

BARNA LÁSZLÓ

IT PROJEKTEK AGILIS ÉS
HAGYOMÁNYOS KÖRNYEZETBEN
TÖRTÉNŐ VEZETÉSÉHEZ SZÜKSÉGES
KOMPETENCIÁK ELEMZÉSE
NAGYVÁLLALATI KÖRNYEZETBEN

DOKTORI DISSZERTÁCIÓ

MISKOLC, 2020

BARNA LÁSZLÓ

IT PROJEKTEK AGILIS ÉS HAGYOMÁNYOS KÖRNYEZETBEN TÖRTÉNŐ VEZETÉSÉHEZ SZÜKSÉGES KOMPETENCIÁK ELEMZÉSE NAGYVÁLLALATI KÖRNYEZETBEN

DOKTORI DISSZERTÁCIÓ

MISKOLCI EGYETEM | GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR | VEZETÉSTUDOMÁNYI INTÉZET

DOKTORI ISKOLA NEVE: **Vállalkozáselmélet és Gyakorlat Doktori Iskola**

DOKTORI ISKOLA VEZETŐJE: **Prof. Dr. Balaton Károly**

TUDOMÁNYOS VEZETŐ: **Prof. Dr. Deák Csaba**

MISKOLC, 2020

Tartalomjegyzék

Ábrajegyzék	6
Táblázatjegyzék.....	8
Az értekezés hipotézisei	9
Az értekezés tézisei	9
I. A kutatás ismertetése	10
1 Problémafelvetés	12
1.2 Témaválasztás indoklása	12
1.3 Az értekezés célja	13
2.1 A kutatás környezete	15
2.2 A kutatás menete	15
II. Szakirodalmi elemzés	18
3 Projektmenedzsment hagyományos megközelítése	19
3.1 Fogalmak és iskolák	19
3.2 Projektmenedzser szerepek és jellemzők	24
3.2.1 Projektmenedzser szerepkörök.....	24
3.2.2 A projektmenedzser személyes jellemzői	25
3.3 Projektmenedzser, mint vezető.....	26
3.3.1 Vezetéstudomány és a projektmenedzsment kapcsolata	27
3.3.2 Vezetési fókuszterületek a projektmenedzsmentben.....	30
3.4 IT projektek sajátosságai	31
3.4.1 Hagyományos projektmenedzsment korlátai IT projektek esetében.....	32
3.4.2 IT projektvezetők	33
4 Agilis és hagyományos projektmenedzsment összehasonlítása.....	35
4.1 Projektvezetés agilis megközelítése	35
4.2 Hagyományos projektmenedzsment elemek megjelenése az agilis projektek esetében	37
4.2.1 Vízésztől az iterációig.....	37
4.2.2 Hagyományos projektfázisok az agilis megközelítésben.....	39
4.2.3 A PMBOK tudásterületek megjelenése az agilis projektek esetében	40
4.2.4 A hagyományos és az agilis projektmenedzsment összehasonlítása a szerepek és a felelőségek tekintetében.....	42
4.2.5 A leginkább elterjedt agilis projektmenedzsment módszertanok.....	43
4.2.6 A hagyományos és agilis projektkörnyezet összehasonlításából fakadó hipotézisek.....	44
4.3 Agilis módszertan azonosított sajátosságai	45
4.3.1 Az agilis módszertan jellemzői	45

4.3.2	Az agilis projektmenedzsment korlátai	47
4.3.3	Az agilis módszertan sajátosságaiból adódó hipotézis.....	49
4.4	Az agilis és hagyományos módszertan különbségeinek összefoglalása	50
5	Projektmenedzsment kompetenciák	51
5.1	Kompetencia fogalma és megközelítései	51
5.2	Kemény és puha kompetenciák	55
5.3	Hagyományos projektmenedzsment kompetenciák	56
5.4	Kemény és puha projektmenedzsment kompetenciák.....	59
5.5	A kemény és puha kompetenciák arányainak változása.....	61
5.6	A projektmenedzsment kompetenciák és a két módszertan kapcsolatából adódó hipotézisek.....	67
6	A kutatás fókuszsa	70
6.1	Hipotézisek összefoglalása	70
6.2	Konceptualizáció	71
6.3	Operacionalizálás és a kutatás módszerei.....	71
6.4	Populáció és mintavétel	72
7	A kompetenciák kutatáshoz használt csoportosítása.....	73
8	Hagyományos projektmenedzsment elemek megjelenése agilis környezetben	77
8.1	PMBok területek megjelenése agilis környezetben	77
8.2	Agilis projektmenedzser megjelenése	79
8.2.1	Az agilis projektmenedzser kihívásai.....	80
8.2.2	Agilis projektmenedzser feladatai	82
8.2.3	A gyakorlatban is létezik agilis projektmenedzser?	83
9	Hagyományos és agilis környezetben megjelenő puha projektvezetői kompetenciák összehasonlítása	86
9.1	A kompetenciák kutatáshoz használt csoportosítása	86
9.2	Agilis projektvezetői puha kompetenciák felmérése.....	86
9.2.1	Minta jellemzői	86
9.2.2	Kérdőív bemutatása.....	87
9.2.3	A kérdőíves megkérdezés eredményeinek elemzése	87
9.2.4	A faktoranalízis és a hierarchikus klaszterelemzés eredményeinek alkalmazása a kompetenciamérésben	99
9.3	A primer kutatás eredményeinek összehasonlítása a hagyományos projektmenedzsment szakirodalmi elemzése során tapasztaltakkal	100
10	Következtetések és összegzés	106
10.1	Következtetések	106
10.2	A kutatás új és újszerű eredményei.....	108
10.3	További kutatási irányok.....	109

10.4	Összegzés	110
10.5	Summary	111
1.	Melléklet.....	126
2.	Melléklet.....	129
3.	Melléklet.....	130
4.	Melléklet.....	136
5.	Melléklet.....	139
6.	Melléklet.....	144
7.	Melléklet.....	155
8.	Melléklet.....	157
9.	Melléklet.....	162

Ábrajegyzék

1. ábra Kutatásom alapkérdése és alkérdései	15
2. ábra A kutatás menete	17
3. ábra Projektmenedzsment történetének idővonala (saját szerkesztés)	20
4. ábra Projektmenedzser szerepkörök (Winkelhofer 2005)	24
5. ábra Projektek lezárulása és a célok teljesülése az 1994 és 2015 között (Standish Group felmérések eredményei alapján)	32
6. ábra Az agilis kiáltvány összefoglalása (Beck et al., 2001) alapján	36
7. ábra Vízésés modell az IT projektek esetében (Stober and Hansmann, 2010) alapján	37
8. ábra Inkrementális fejlesztési modell az IT projektek esetében (Stober and Hansmann, 2010) alapján	38
9. ábra Agilis projektek életciklusának elemei (Udo and Koppensteiner, 2003) alapján	38
10. ábra Agilis projektek életciklusa a hagyományos projektek életciklusának elemeiből (Wysocki, 2014) alapján	39
11. ábra Hagományos (felső ábra) és agilis projektek (alsó ábra) összehasonlítása az idő és kifejtett aktivitás függvényében (Udo and Koppensteiner, 2003) alapján	40
12. ábra Agilis módszertanok elterjedésének alakulása	44
13. ábra A kompetencia összetevői a tulajdonság alapú megközelítés, más néven a kompetencia modell szerint	52
14. ábra A kompetencia a teljesítményalapú megközelítés, más néven a kompetencia standard szerint	53
15. ábra A kompetencia összetevői az integrált kompetencia modell szerint	53
16. ábra A vállalat értékének összetevői (Sveiby, 1997, p. 12)	54
17. ábra Nonaka és Takeuchi Tudáspirál modellje (Nonaka and Takeuchi, 1995)	55
18. ábra Tudás terjedését akadályozó tényezők elhárításának módszerei (Davenport and Prusak, 2001)	55
19. ábra A PMCD rendszer dimenziói (PMI, 2007) alapján	58
20. ábra Humán, technikai és projektspecifikus képességek	60
21. ábra Projektmenedzsment képességek jelentősége szektoronként a válaszadók szerint (El-Sabaa, 2001) alapján	60
22. ábra A legjelentősebb kompetenciacsoport a válaszadók szerint (Mahmood, Hamidaddin and Shafiei, 2006) alapján	61
23. ábra Kemény és puha kompetenciák arányainak különböző mértéke a kompetens projektmenedzser esetében (saját szerkesztés)	66
24. ábra Válaszadók megoszlása az interjú ideje szerint	72
25. ábra Válaszadók megoszlása a kérdőív kitöltésének ideje szerint	72
26. ábra Kompetenciacsoportok jelenléte a szakirodalomban	76

27. ábra PMBoK tudásterületek megjelenése az agilis projektmenedzsmentben - interjú eredmények összefoglalása	77
28. ábra Agilis csapatok felett hagyományos projektmenedzsment szervezet (saját szerkesztés)	80
29. ábra Agilis projektmenedzser helye a szervezetben (saját szerkesztés).....	81
30. ábra Interjúalanyok véleménye az agilis projektmenedzser létezéséről.....	84
31. ábra A fontosság és meglét összehasonlítása	88
32. ábra Vizsgált puha kompetenciák átlagos eredményei a két dimenzió mentén	89
33. ábra Az alkalmazott koordináta rendszer	89
34. ábra A vizsgált kompetenciák elhelyezkedése a koordinátarendszerben	90
35. ábra Az azonosított szélsőértékekhez tartozó kompetenciák	91
36. ábra A PMP minősítés hatása a kompetenciacsoportok jelentőségének megítélésére	93
37. ábra KMO tesztek eredménye a csoportosítás nélküli mintán	94
38. ábra Azonosított faktorok.....	95
39. ábra Az agilis projektmenedzsment puha kompetenciák térképe	97
40. ábra A primer és szekunder kutatás eredményinek összevetése	101
41. ábra A hagyományos és agilis módszertanra jellemző kompetenciacsoportok közötti rangsorok.....	102
42. ábra A hagyományos és agilis projektmenedzsment puha kompetenciacsoportjainak ábrázolása jelentőségük szerint súlyozva	104
43. ábra Sikerkritériumok és sikertényezők (Abdullah and Ramly, 2006) alapján.....	127
44. ábra A sikerkritériumok és sikertényezők között felállított rangsor (Abdullah and Ramly, 2006) alapján	127

Táblázatjegyzék

1. táblázat A projektmenedzsment korszakok fő jellemzői (Kwak, 2003) és saját gyűjtés alapján	21
2. táblázat Projekt definícióinak összefoglalása	21
3. táblázat Projektmenedzsment definíciók összefoglalása	22
4. Táblázat A kilenc projektmenedzsment iskola (Anbari, Bredillet and Turner, 2008) alapján	23
5. táblázat A projektmenedzser személyes jellemzői néhány szerző szerint (Bakhsheshi, Rashidi and St, 2011) alapján	26
6. táblázat Hat modern és három történelmi vezetési irányzat (Müller and Turner, 2007)	28
7. Táblázat Dulewicz és Higgs (Dulewicz and Higgs, 2003) által azonosított vezetői kompetenciák	30
8. Táblázat Hagyományos projektfázisok megjelenése az agilis projektkörnyezetben (Udo and Koppensteiner, 2003, p. 3) alapján	39
9. Táblázat PMBoK tudásterületek megjelenése az agilis projektmenedzsmentben (Udo and Koppensteiner, 2003, p. 6) és saját gyűjtés alapján	41
10. Táblázat Szerepek és felelőségek összehasonlítása (Cobb, 2011) alapján	42
11. táblázat A legelterjedtebb agilis projektmenedzsment módszertanok	43
12. Táblázat Az agilis és a hagyományos projektmenedzsment azonosított különbségeinek összefoglalása	50
13. Táblázat Projektmenedzsment kompetenciák osztályozása (saját szerkesztés)	74
14. Táblázat A definiált kompetenciacsoportok jellemzői	75
15. Táblázat A kompetenciacsoport említéseinek száma a szakirodalomban	76
16. táblázat A kérdőív kitöltők életkor és tapasztalat szerinti eloszlása	86
17. táblázat Fontos, de hiányzó kompetenciák, kompetenciacsoportok szerint	92
18. Táblázat Azonosított faktorok elnevezése	96
19. táblázat A faktoranalízis megbízhatóságának vizsgálata	96
20. táblázat Klaszterek elemszáma, klaszterek száma szerint	98
21. táblázat Hagyományos és agilis projektmenedzsment puha kompetenciacsoportok fontossága	100
22. táblázat Az azonosított faktorok	107
23. táblázat Kutatói kérdések és válaszok összefoglalása	109
24. Táblázat Siker mérése az idő előrehaladtával (Lavagnon, 2009) alapján	128

Az értekezés hipotézisei

1. Hipotézis a), b), c)	45
2. Hipotézis a), b)	45
3. Hipotézis a), b)	49
4. Hipotézis a), b)	67
5. Hipotézis a), b)	68

Az értekezés tézisei

Tézis 1 a), b), c)	79
Tézis 2 a) b)	84
Tézis 3 a), b)	92
Tézis 4 a), b)	102
Tézis 5 a), b)	105

Témavezetői ajánlás

Barna László PhD. fokozat megszerzéséhez

Barna László okleveles műszaki menedzser és közgazdász végzettséggel rendelkezik, 2009-ben kezdte PhD tanulmányait a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi karán, a „Vállalkozáselmélet és gyakorlat” Doktori Iskolájában. Tanulmányi és kutatási feladatait teljesítette, az abszolutórium megszerzte. A jelölt szervezett képzésben teljesítette a számára előírt tantárgyakat. Az elmúlt években egy nemzetközi vállalatnál felsővezetőként a minőségirányítási rendszert vezeti.

Barna László korábban is aktívan és kezdeményezően vett részt több kutatásban, oly módon, hogy azt publikációkban is be tudta mutatni. A kutatási feladatokhoz való hozzáállása kiemelendő, ezen túl a jelölt aktívan kapcsolódott be az oktatási feladatokba, valamint a tananyagok fejlesztésébe is. Több nemzetközi konferencián is részt vett előadóként, kutatási eredményei nem csak a konferencia kiadványokban, hanem folyóiratokban is megjelenhettek. Disszertációja a nyilvános vitára kész, melynek címe:

„It projektek agilis és hagyományos környezetben történő vezetéséhez szükséges kompetenciák elemzése nagyvállalati környezetben”

Tudományos munkájának központi eredménye, hogy új megvilágításba helyezte a projektvezetéshez szükséges „puha” kompetenciákat azáltal, hogy a hagyományos projektkörnyezeten túlmenően agilis környezetben is megvizsgálta azokat. Kidolgozott egy olyan keretet, amely egyrészt azonos alapokon rendszerezi az érintett kompetenciákat és vizsgálja a közöttük fennálló összefüggéseket, másrészt viszont segítségével feltárhatók olyan, a gyakorlati életben is működő összefüggések, amelyek alkalmazhatók mind hagyományos, mind agilis projektkörnyezetben.

Ezek alapján Barna László szakmai vezetőjeként tanúsítom, hogy a jelölt a kutatási témájában folyamatosan haladt előre. A doktori képzés során előírt önálló szakmai munka és disszertáció készítés követelményeit teljesítette. Javasolom a jelölt nyilvános vitájának megtartását és számára a Phd fokozat megítélését támogassák.

Miskolc, 2019. december 20.

Prof. Dr. Deák Csaba

témavezető

I. A kutatás ismertetése

1 Problémafelvetés

A hagyományos és agilis projektmenedzsment között meglévő különbségek ellenére mindkét esetben a cél azonos: előre definiált követelmények alapján sikeres projekteket véghez vinni.

Annak ellenére, hogy a projekt sikere igen közkedvelt kutatási terület, sőt talán az egyik leggyakrabban vizsgált téma a projektmenedzsment területén belül, a projekt siker koncepciója azonban az a téma, amiben viszonylag csekély egyetértés mutatkozik a terület kutatóinak véleményét illetően. A 2000-es évektől már egyre inkább a projektmenedzser személyét és kompetenciáit is a sikertényezők közé sorolják a szerzők (Shenhar, 2002), több kutatási eredménye is ezt mutatja.¹

Ahogy kutatásom során is tapasztaltam a technikai kompetenciák megléte mára már a projektmenedzserekkel szemben támasztott minimumkövetelményként egyikeként értelmezhető, így meglátásom szerint a puha kompetenciák mentén érdemes vizsgálatokat folytatni.

Továbbá kérdéseket vetett fel bennem az agilis projektmenedzsment viszonylag fiatal kora is, ugyanis a szakértők tapasztalata is maximum a módszerrel lehet egyidős. Az agilis projektmenedzsment folyamatos térnyerése azonban egyre nagyobb szakemberállományt igényel, és ez felveti a két módszertani közötti, projektvezetői értelemben vett átjárhatóság kérdését is. Ezt az esetleges átjárhatóságot is a puha projektmenedzsment kompetenciák mentén kívánom megvizsgálni, ugyanis egyetértek azzal, hogy a kemény számokkal kifejezett eredmények eléréséhez puha kompetenciákra van szükség (Foti, 2003).

1.2 Témaválasztás indoklása

A projektmenedzsment témaköre olyan széleskörben tárgyalt, hogy már szinte minden elképzelhető irányból megközelítették az elmúlt évtizedek során mind üzleti, mind tudományos szempontból vizsgálva. Kutatási eredmények támasztják alá, hogy a projektvezető vezetési ill., humán kompetenciái nagyobb hatással vannak a projekt sikerére, mint a technikai körülmények (Scott-Young and Samson, 2004). Azonban ezen eredmények ellenére is lényegesen kevesebb kutatás foglalkozik az úgynevezett soft projektmenedzsmenttel, leginkább módszertani és eszköztárhoz kötődő kutatások, publikációk jellemzők a projektmenedzsment területére. Így meglátásom szerint, mindenképpen jól hasznosítható eredményeket hoz egy olyan kutatás, amely feltérképezi a projektvezetői soft kompetenciákat, és megvizsgálja, hogy ezek hogyan jelennek meg az agilis projektmenedzsmentben.

Azonnal felkeltette az érdeklődésem az agilis projektmenedzsment, ugyanis első hallásra a hagyományos projektmenedzsment alapvetéseinek teljes megfordításának tűnt számomra. Azonban mélyebben elmerülve a témában rá kellett ébrednem, hogy az első benyomásoktól eltérően meglepően sok közös vonás van a két megközelítés között. Ezért is érzem úgy, hogy az agilis és hagyományos projektmenedzsment azonos alapokon végzett összehasonlítása

¹ Például: (Fortune & White 2006), (Abdullah & Ramly 2006), (Lavagnon 2009) – A 1. számú mellékletben összefoglaltam a kutatások kimenetét.

érdekes és újszerű eredményekkel kecsegtet, valamint választ kívántam kapni arra is, hogy a hagyományos projektmenedzsment tudásterületei milyen mértékben vannak jelen az agilis projektek vezetésének esetében. Mivel módszertani értelemben már megszámlálhatatlan mennyiségű, különböző tudományos szintet képviselő irodalom született a két megközelítés összehasonlításáról, ezért nem ilyen irányba terveztem a kutatásomat elindítani.

Érdeklődésem középpontjában sokkal inkább a projektvezetés emberi oldal áll, azaz arra vagyok kíváncsi, hogy milyen kompetenciákra van szükség agilis és hagyományos projektek vezetéséhez, valamint arra, hogy a két tábor között milyen közös halmazok jelennek meg a szükséges kompetenciák tekintetében.

Kutatásom agilis projektmenedzsmentre eső fókuszát az IT projektekre helyezem, ugyanis ebben a szektorban terjed legdinamikusabban ez a projektmenedzsment megközelítés valamint Langer és társai is arra a következtetésre jutottak a kemény és puha kompetenciák valamint az IT projektek sikere közötti összefüggéseit vizsgálva (Langer, Slaughter and Mukhopadhyay, 2008), hogy a puha kompetenciáknak szignifikáns és pozitív hatásai vannak a projekt pénzügyi teljesítményére és az ügyfelek elégedettségére valamint, hogy ez a hatás erősebb, mint a kemény kompetenciák esetében.

Nagyvállalati környezetet választottam kutatásom környezetének, ugyanis elsősorban nagy volumenű, sok résztvevős és különböző feladategységekre bontott projekteken keresztül kívánom megvizsgálni az agilis projektvezetés sajátosságait.

A PMI minden 2006 óta rendszeresen elkészíti éves felmérését, amikből szintén kiolvasható az agilis projektmenedzsment folyamatos térnyerése, ugyanis a 2018. évi eredmények azt mutatják, hogy a felmérésben résztvevő szervezetek 41%-a használja legalább gyakran az agilis projektmenedzsment módszertanokat (PMI, 2018). A korábbi eredményeket megvizsgálva (PMI, 2012) azt lehet megfigyelni hogy a 2010-es évben a projektvezetők nyilatkozata szerint a szervezetek mindössze 24%-as használt egyáltalán - akár csak ritkán is - agilis projektmenedzsment módszertanokat.

Személyes jellegű érdeklődésem a téma iránt és motivációm az összefüggések minél mélyebb megismerésére folyamatosan nőtt az évek során, jelenleg pedig a gyakorlati alkalmazásban is részt veszek, ugyanis egy olyan multinacionális vállalatnál dolgozom projektmenedzserek vezetőjeként, ahol a hagyományos projektmenedzsment módszerek napi alkalmazása mellett az agilis módszertanok bevezetésének kapujában állunk.

1.3 Az értekezés célja

A kutatás során az a fő cél vezérelt, hogy új megvilágításba helyezzem a projektvezetéshez szükséges puha kompetenciákat azáltal, hogy a hagyományos projektkörnyezeten túlmenően agilis környezetben is megvizsgálom azokat.

A projektmenedzsment kompetenciák feltérképezésével is már olyan sok tapasztalt és neves szakember foglalkozott, hogy nem kívánok még egy erre irányuló kutatást indítani, hanem a már meglévő eredményeket használok fel ahhoz, hogy a hagyományos és az agilis módszertanhoz kapcsolódó projektmenedzsment kompetenciákat összehasonlítsam.

Fő célom eléréséhez szükségessé vált, hogy azonosítsam a hagyományos és agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciákat, majd ezeket összevessem és elemezzem. Tettem

mindezt azért, hogy kidolgozzak egy olyan modellt, amelyet nem csak egyes hipotéziseim igazolására tudok használni, hanem az értekezésem kívül, a gyakorlati életben is használható.

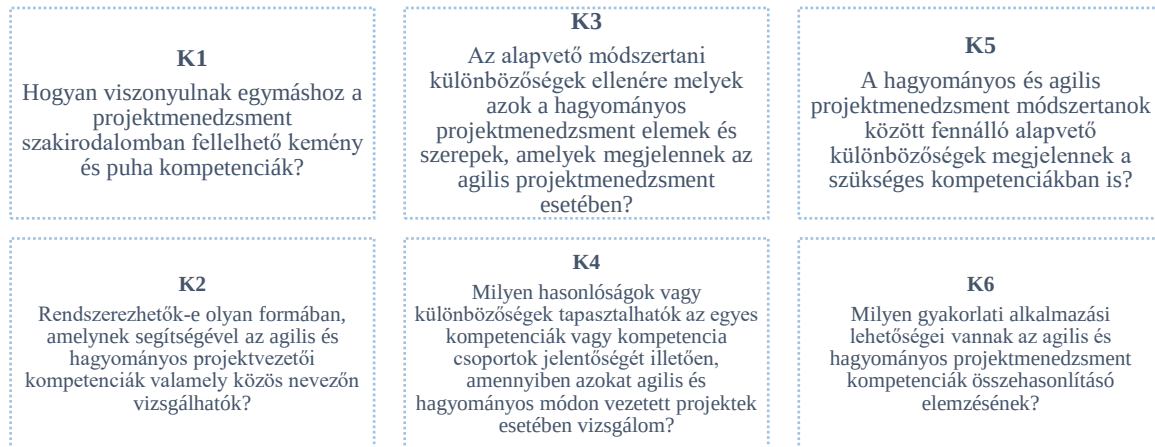
Véleményem szerint az informatikai projekteken dolgozó szakemberek hátterét érintő különbözőség szükségessé teszi, hogy a szakmai kompetenciák mellett meg lehessen határozni azokat a puha kompetenciákat, amelyek alkalmassá tehetnek valakit agilis környezetben megvalósuló projektek vezetésére.

Azaz egy olyan keret kidolgozását is kitűztem magam elé, amely egyrészt azonos alapokon rendszerezi az érintett kompetenciákat és vizsgálja a közöttük fennálló összefüggéseket, másrészt viszont segítségével feltárhatók olyan, a gyakorlati életben is alkalmazható összefüggések, amelyek alkalmazhatók mind hagyományos, mind agilis projektkörnyezetben.

Kutatásom alapvető kérdése, hogy milyen kapcsolat áll fenn a hagyományos és agilis projektvezetői kompetenciák között nagyvállalati, IT környezetben?

Az alapkérdésem vizsgálatát annak további, konkrétabb egységekre bontásával tudom megkezdeni. A fókuszom szűkítése érdekében elsősorban azt kívántam megvizsgálni, hogy hogyan viszonyulnak egymáshoz a projektmenedzsment szakirodalomban fellelhető kemény és puha kompetenciák, valamint, hogy rendszerezhető-e ezek olyan formában, amelynek segítségével az agilis és hagyományos projektvezetői kompetenciák valamely közös nevezőn vizsgálhatók. Érdeklődésem középpontjába került továbbá az is, hogy kimutatható-e bármilyen kapcsolat az egyes kompetenciák vagy a kompetencia csoportok között, illetve, hogy milyen hasonlóságok vagy különbségek tapasztalhatók az egyes kompetenciák vagy kompetencia csoportok jelentőségét illetően, amennyiben azokat agilis és hagyományos módon vezetett projektek esetében vizsgálom. Vizsgálni kívánom a hagyományos és az agilis projektmenedzsment közötti alapvető módszertani eltéréseket, valamint az eltérések ellenére meglévő hasonlóságokat és a kapcsolódó szükséges kompetenciákat. Továbbá fontos kérdésnek tekintem megvizsgálni, hogy milyen gyakorlati alkalmazási lehetőségek rejlenek a kapott eredményekben valamint, hogy milyen további kutatási irányokat jelölhet ki a kutatás kimenete.

Milyen kapcsolat áll fenn a hagyományos és agilis projektvezetői kompetenciák között nagyvállalati, IT környezetben?



1. ábra Kutatásom alapkérdése és alkérdései

2.1 A kutatás környezete

A tématerület iránt élénkülő érdeklődésem már a PhD tanulmányaim alatt megkezdődött, majd a kutatást éveken keresztül folytattam. A kutatás tervezésekor úgy döntöttem, hogy az eredmények minél szélesebbkörű gyakorlati alkalmazhatóságának érdekében kutatásom fókuszát a nagyvállalati környezetben megvalósuló informatikai projektekre helyezem.

A kutatás tervezési fázisában felmerült bennem, hogy érdemes lenne megvizsgálni, hogyan változik a puha projektmenedzsment kompetenciák jelentőségének megítélése az idő előrehaladtával, azonban fel kellett ismernem, hogy erre a kérdésre csak a kutatás egy későbbi időpontban való megismétlésével kaphatok választ, a disszertációt azonban hamarabb le kívánom zárni. Így az időbeli változást az első és utolsó kitöltés között eltelt négy éven tudom vizsgálni.

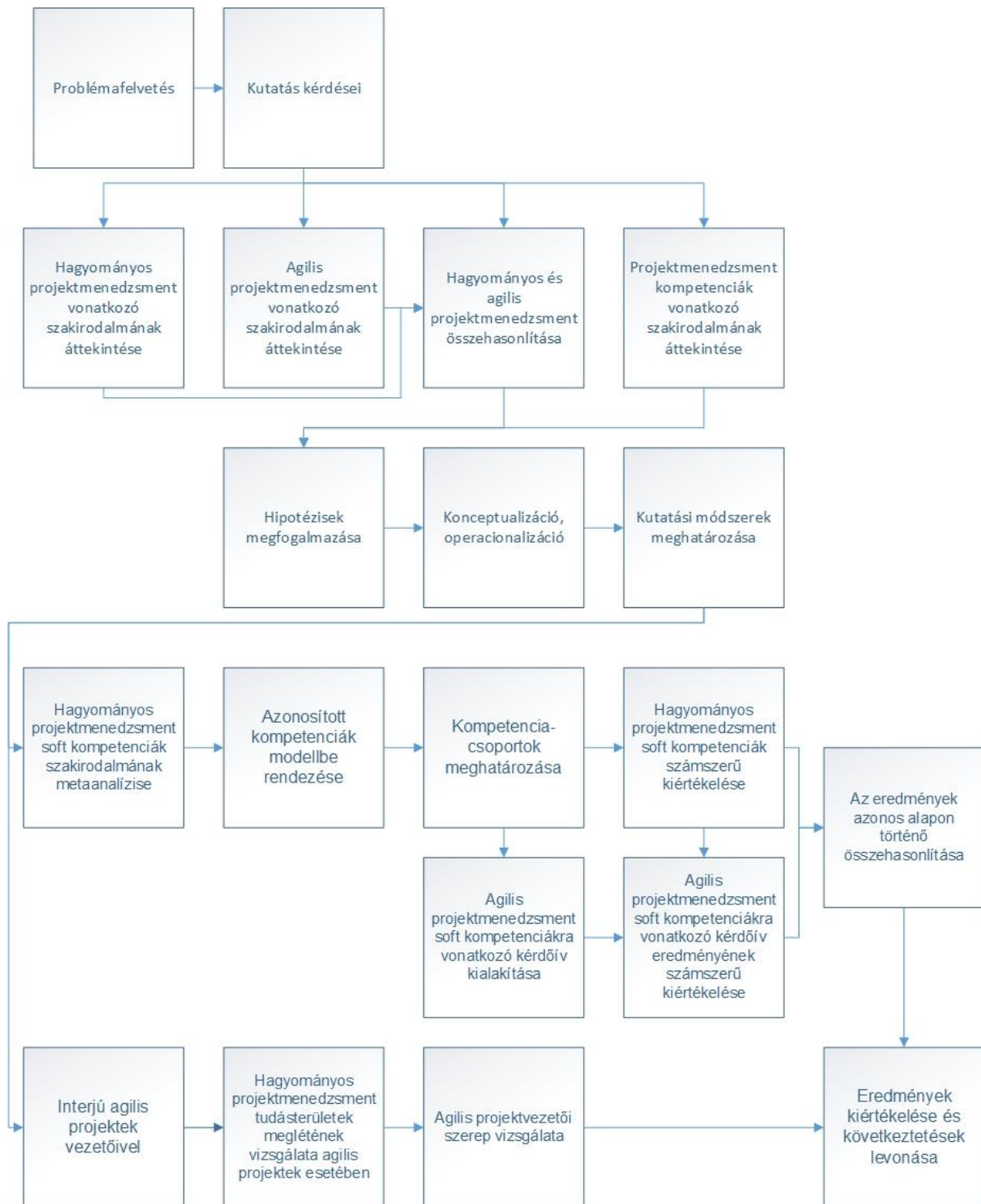
Területi értelemben a vizsgált projektmenedzsment Magyarországon tevékenykednek, az iparág centralizációja miatt elsősorban Budapesten, de Kelet-Magyarországi szakembereket is sikerült bevonnom.

2.2 A kutatás menete

A saját magamnak megfogalmazott kutatói kérdéseimen keresztül építettem a kutatás struktúráját is. A kutatás menetének megtervezéséhez Earl Babbie által megfogalmazott kutatási folyamatot vettem alapul (Babbie, 2008). A problémafelvetést és a kutatásom alapkérdésének megfogalmazását követően áttekintettem a vonatkozó szakirodalmat és a kapcsolódó kutatások eredményeit, hogy a további alapokat szerezzek a hipotéziseim

felállításához. A hipotéziseim igazolásának megtervezését konceptualizálással és operacionalizálással kezdtem, majd meghatároztam a konkrét kutatási módszereket.

Elsőként a hagyományos projektmenedzsmenthez kötődő puha kompetenciák metaanalízisét végeztem el a vonatkozó szakirodalomra támaszkodva. A szakirodalomban azonosított puha projektmenedzsment kompetenciákat egy olyan rendszerbe helyeztem, amely lehetővé tette számomra a hagyományos és agilis projektmenedzsment összehasonlítását a vizsgált témakörben. Erre a modellre alapozva készítettem el a kutatáshoz használt kérdőívet, amelynek eredményeit így össze tudtam hasonlítani a metaanalízis következtetéseivel. Interjúk során pedig a hagyományos projektmenedzsment tudásterületeinek agilis környezetben való meglétét vizsgáltam. Az adatgyűjtés során megszerzett információ elemzését is elvégeztem, majd a kutatást az eredmények ismertetésével zártam. A következő oldalon található ábrán összefoglalva bemutatom a kutatás menetét.



2. ábra A kutatás menete

II. Szakirodalmi elemzés

3 Projektmenedzsment hagyományos megközelítése

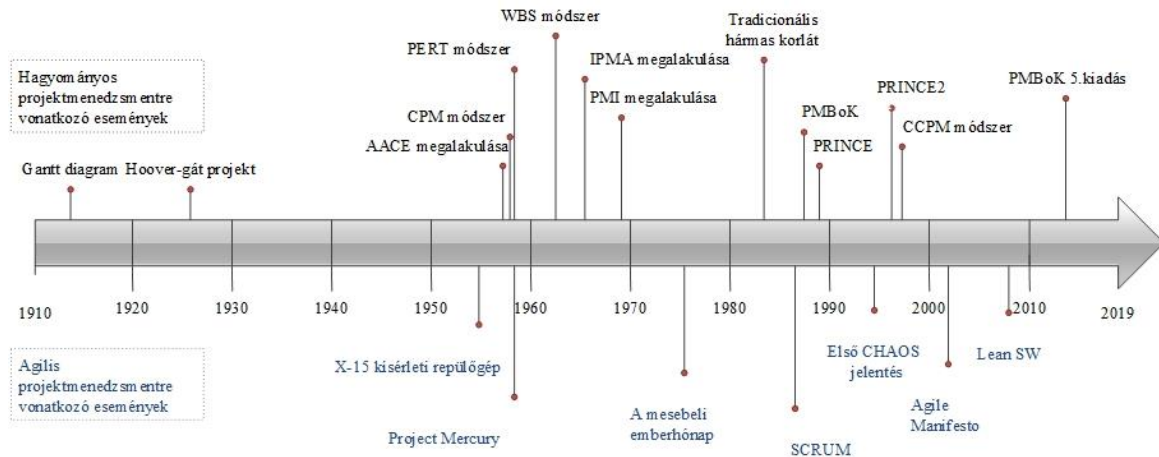
3.1 Fogalmak és iskolák

A projektmenedzsment – ha nem is tudatos alkalmazásban - már az ókori építési és szervezési feladatok esetében is megjelent; azonban, mint tudomány a XX. században alakult ki, fogalmát is először az 1950-es években határozták meg. Mivel ekkor még leginkább a hidegháborús védelmi programok kapcsán jelent meg a projekt fogalma, így az alapelvek is a repülőgépgyártáshoz és hadiiparhoz kapcsolódva fogalmazódtak meg. (Verzuh, 2011)

A projektmenedzsment gyökereiről nincs egyhangú egyetértés a szakterületen (Abdullah and Ramly, 2006), számos szakember eltérő véleménnyel bír arról, hogy mikortól számítható a modern projektmenedzsment. Kwak Y. H. (Kwak, 2003) meglátása szerint a modern projektmenedzsment koncepciója az 1900-as és 1950-es évek között alakult ki ill., néhány irodalom Henri Fayol (Fayol, 1930) öt menedzser funkcióját (tervezés, szervezés, utasítás, koordinálás és irányítás) tekinti a modern projektmenedzsment alapjának. Más vélemények szerint azonban Frederik Taylor (1856-1915) vezethető vissza a projektmenedzsment tudományos vizsgálata. Söderlund (Söderlund, 2004) publikációjában rámutat arra, hogy számos kutató Henry Gantt (1861-1919) tekint a projektmenedzsment atyjaként, elsősorban a mára már alapvető eszközként használt Gantt-diagramm megalkotása miatt. Syder és társai (Snyder, Kline and Smith, 1987) szerint azonban a modern projektmenedzsment korszak csak 1958-ban kezdődött a CPM/PERT megalkotásával, Morris és Hough pedig a II. Világháború alatti vegyipartól származtatja a tudományágat (Morris and Hough, 1987).

Söderlund (Söderlund, 2004) következtetése szerint két fő elméleti gyökere van a projektmenedzsment fejlődésének. Az egyik a mérnöki tudományokból és az alkalmazott matematikából származik, elsősorban a tervezési technikákra fókuszálva (CPM, PERT, Gantt-diagramm és egyéb). A másik elméleti eredet pedig valahol ott található, ahol a projektmenedzsment kemény készségből átváltozik puha készséggé, azaz olyan tudományágakból is merítkezik, mint a szociológia, szervezetelmélet, pszichológia, amelyeknek elsősorban a szervezeti vetületei voltak hatással már a projektmenedzsment kezdeteire is. Az 1980-as évektől lettek már tudatosan kiemelve a projektmenedzsment emberi és szervezeti kérdéskörei.

Toney Sisk (Sisk, 2006) véleménye szerint a modern projektmenedzsment csak néhány évtizeddel ezelőtt született meg. Ő az 1960-as évekre teszi ezt, ugyanis ekkoriban kezdett jellemzővé válni az, hogy a szervezetek felismerték a projektmunka előnyeit és megértették, hogy mennyire kritikus szükséglet a megfelelő kommunikáció, munkafelosztás és ezek koordinációja az egyes szervezeti egységek, ill. szakterületek között. A projektmenedzser kompetenciák szülőágyának pedig az 1950-es és 60-as évek Egyesült Államokbeli Védelmi Minisztérium és repülőgépgyártás-ipar tekinthető (Morris, 2001), innen erednek a többi iparág mai napra kialakult projektvezetési gyakorlatai is. Jugdev megjegyzi, hogy szintén az előbbiek időszakra tehető, amikor is a vállalatok felismerték, hogy mekkora jelentőséggel bír az, hogy az indított projekteket hatékonyan és hatásosan lehessen végrehajtani (Jugdev, 2004). Az 3. ábra mutatja be a projektmenedzsment fejlődésének mérföldköveit, kék színnel kiemelve az agilis projektmenedzsment szempontjából jelentős eseményeket.



3. ábra Projektmenedzsment történetének idővonala² (saját szerkesztés)

Szintén az 1960-as években jelent meg először a projektmenedzsment nemzetközi egységesítésére irányuló törekvés, és azóta számos olyan szervezet tevékenykedik, amelynek elsődleges célja az egységes projektmenedzsment felfogás és gyakorlat kialakítása. A projektmenedzsment, mint tudomány jelentősége az 1990-es évekre nőtt meg drámaian, ugyanis akkora már egy olyan elismert készséggé forrott ki, amelyet a szervezetek igen széles skáláján vezettek be és alkalmaztak, a gyártástól és informatikától kezdve az egészségügyön át egészen legkülönbébb szolgáltatásokig (Verzuh, 2011). Napjainkra pedig az egyik legdinamikusabban fejlődő tudományággá vált, amely számos szaktekintélyt és igen kiterjedt szakirodalmi bázist tudhat magáénak. A tudományterületek közötti népszerűsége pedig annak tudható be, hogy rendkívüli módon gyakorlatorientált tudományról van szó, valamint nehéz lenne az életnek olyan területét említeni, ahol ne jelennének meg projektek valamilyen formában. Az 1. táblázatban láthatók összefoglalva az egyes projektmenedzsment korszakok főbb jellemzői.

² Az egyes rövidítések és kifejezések rövid magyarázata megtalálható a 2. mellékletben

1. táblázat A projektmenedzsment korszakok fő jellemzői (Kwak, 2003) és saját gyűjtés alapján

	Technológia	Menedzsment tudomány	Projektmenedzsment módszertanok	Fő projektek
-1958	Telegráf Telefon Első számítógép Járművek Repülőgépek Első adatbázis	Adam Smith Frederick W. Taylor Henry Fayol Henry Gantt McGregor XY elmélete	Parametrikus költségbecslés PERT/CPM Gantt-diagramm Monte Carlo szimuláció Rendszerszintű alkalmazások	Interkontinentális vasúthálózatok Hoover-gát Polaris Manhattan projekt Panama csatorna
1959-1979	IBM 7090 Xerox fénymásoló UNIX Microsoft alapítása	ISO TQM Globalizáció Minőség-menedzsment	PMI Erőforrások felügyelete Anyagszükséglet tervezés	Apollo 11 ARPANET
1980-1994	PC Vezetéknélküli belső hálózatok Első internet böngésző	Gyártás- és erőforrás-tervezés Kockázat-menedzsment	Mátrix szervezetek PM szoftverek PC-re	Boeing 777 Challenger űrrepülő Csalagút
1995-napjainkig	Internet, PM szoftverek és alkalmazások	Kritikus lánc Vállalati erőforrás tervezés	PM standardok, Agilis projektmenedzsment	Iridium Y2K projekt Hatalmas építési vállalkozások

Mivel ilyen széles körben igyekeznek kiaknázni a projektmenedzsmentben rejlő lehetőségeket, ezért a kapcsolódó definíciók és alapelvek is igen eltérő módon fogalmazódtak meg, azonban természetesen találhatók olyan közös pontok, amelyek mindegyik megközelítésben alapvetőnek számítanak. A 2. táblázatban foglaltam össze néhány jelentősebb szerző, ill. szervezet projektre vonatkozó definícióit.

2. táblázat Projekt definícióinak összefoglalása

Forrás	Definíció
ISO 10006:2003	„a projekt olyan egyedi folyamat, amely egyértelmű kezdési és befejezési dátumokkal megjelölt, specifikus követelményeknek – minőségi, erőforrás és költségkorlátoknak – megfelelő, egy adott célkitűzés érdekében vállalt, koordinált és kontrollált tevékenységek csoportja” (ISO-10006:2003)
Oxford dictionary	„A projekt egy egyedi és együttműködésen alapuló vállalkozás, amely körültekintően lett megtervezve egy speciális cél elérése érdekében” (Oxford Dictionary of English, 2016)
PMI	„időben lehatárolt erőfeszítés, amely egy egyedi termék, szolgáltatás vagy eredmény létrehozása céljából jön létre” (PMI, 2013, p. 21)
IPMA	„A projekt idő- és költségkorláttal rendelkező művelet, aminek célja, hogy az előre meghatározott végtermék a minőségi kívánalmak és elvárásoknak megfeleljen.” (IPMA, 1999)
PRINCE2	„A projekt egy ideiglenes szervezet, melynek célja az elfogadott üzleti terv szerint egy vagy több üzleti termék létrehozása” (Office of Government Commerce, 2009, p. 5)
APM	„A projekt egy egyedi törekvés, ami a kívánt kimenetel megvalósulására irányul.” (APM, 2012)
AIPM	„A projekt egy időszakos törekvés, amelynek célja egy egyedi termék, szolgáltatás vagy eredmény, mint kimenetel” (AIPM, 2010)
SEI	„A projekt irányított, összekapcsolódó erőforrások összesége, amikkel egy- vagy több végtermék biztosítható a vevőnek vagy a végfelhasználónak. Az erőforrások összeségének vagy meghatározott kezdő- és végpontja, valamint terv szerint működnek.” (SEI, 2010, p. 491)

Harold Kerzner	„A projekt tevékenységek, feladatok sorozata, amelyeknek meghatározott céljuk és követelményrendszerük, definiált kezdési és befejezési időpontjuk, költségvetésük van, valamint emberi és egyéb erőforrásokat igényelnek és legtöbbször multifunkcionális jellegűek.” (Kerzner, 2013)
Görög Mihály	„Projektnek tekintünk minden olyan feladatot, ill. annak végrehajtását, ami eltér egy szervezet szokásos, s így rutinjellegűnek nevezhető napi tevékenységétől, és valamilyen egyszeri, komplex feladatot jelent a szervezet számára” (Görög, 1999, p. 32)
Gareis	„Időben behatárolt üzleti folyamatok végrehajtására létrejött ideiglenes szervezetek, amelyeket egyedi, speciális feladatokat tartalmazó, rövid vagy közepes távú, stratégiailag fontos folyamatok megvalósítására alkalmaznak.” (Gareis, 2007, p. 41)
Robert J. Graham	„A projekt konkrét, általában egy meghatározott költségvetési és időkereten belül elérendő cél megvalósítására ideiglenes jelleggel összeválogatott emberek és egyéb erőforrások csoportja.” (Graham, 2003)
Turner és Cochrane	„A projekt sajátos vállalkozás, amelyben az emberi, anyagi és pénzügyi erőforrások újszerű módon vannak megszervezve. A projektben a költség- és időkorláton belül, meghatározott specifikációk szerint egyedi munkavégzés történik annak érdekében, hogy egyedi, jótékony változást érthessünk el a minőségi és mennyiségi célkitűzések realizálása érdekében (Turner and Cochrane R. A., 1993, p. 93) in (Kaszás, 2015)

Áttekintve az idézett meghatározásokat, azok közül Görög Mihály definícióját alkalmazom az értekezésem során, mivel véleményem az kellően összegzi a projekt általános jellemzőit, és kellő teret ad az egyes projektek sajátosságainak is. A Projektmenedzsment definíciók esetében is végeztem egy összefoglalást, amit a 3. táblázat mutat be:

3. táblázat Projektmenedzsment definíciók összefoglalása

Forrás	Definíció
PMI	A projektmenedzsment a projektkövetelmények teljesítése érdekében végzett tevékenységek során a tudás, képességek, eszközök és technikák alkalmazása. A projektmenedzsment a projektmenedzsment-folyamatok – kezdeményezés, tervezés, végrehajtás, követés és ellenőrzés, valamint lezárás – alkalmazásán és egységbe illesztésén keresztül valósítható meg" (PMI, 2013, p. 24)
Soderlund	A projektmenedzsment a komplex szervezeti problémák megoldásának eszköze, módszere vagy technikája. (Söderlund, 2004)
DIN 69901--1--111	A projektmenedzsment a projekt végrehajtása során alkalmazott vezetéssel kapcsolatos feladatok, technikák, eszközök, valamint a vezetésszervezés összessége. (DIN, 1989)
PRINCE2	A projektmenedzsment a projekt valamennyi szempont szerinti megtervezése, követése és ellenőrzése, és mindazok motiválása, akik részt vesznek a projekt céljainak az előre meghatározott időben, költségkereteken belül és megfelelő minőségben történő megvalósításában.,, (Office of Government Commerce, 2009)
IPMA	Projekteket abból a célból hoznak létre, hogy a meghatározott projektcélt elérjék, létrehozzák a projekt terméket az elvárt minőségi szempontoknak megfelelően, adott költség és időkereteken belül, minél kisebb kockázatokat vállalva. (IPMA, 1999)
Görög	a megvalósítási folyamat vezetése, irányítása és szervezése, „amely egyrészt az erőforrásokat, másrészt az információkat, továbbá a rendelkezésre álló módszertani és technikai eszköztárat a definiált cél elérésére összpontosítja.” (Görög, 1999, p. 19)
Gaál és Szabó	„a projektmenedzsment a vezetéstudomány önálló, független ága, amely egy totális rendszerbe integrálja azokat a technikákat, amelyek elősegítik a projekt céljainak hatékony és eredményes realizálását” (Gaál and Szabó, 2002, p. 4)
Gareis	„A projektmenedzsment a projektorientált vállalat egy folyamata, amely a projektindítás, a folyamatos projektkoordináció, a projektkontrolling és a projektzárás alfolyamatait” (Gareis, 2007, p. 53)
Szabó	„A projektmenedzsment a szervezet által megalkotott projektcélok eléréséhez a rendelkezésre álló emberi, pénzügyi, tárgyi és információs erőforrások tervezésének, döntéshozatalának, szervezésének, vezetésének és irányításának folyamata” (Szabó, 2015, p. 4)(Szabó 2015, p.4)

A projektmenedzsment esetében is Görög Mihály definícióját fogom alkalmazni a továbbiakban.

Anbari és társai (Anbari, Bredillet and Turner, 2008) a projektmenedzsment szakirodalom áttekintése után kilenc osztályba sorolta a fő projektmenedzsment megközelítéseket, amelyeket terjedelmi okokból a 4. Táblázatban összefoglalva mutatok be.

4. Táblázat A kilenc projektmenedzsment iskola (Anbari, Bredillet and Turner, 2008) alapján

Irányzat	Metafora	Kulcs gondolat	Megjelenés időszak	Fókusz
Optimalizálás	Projekt, mint gép	Projekt kimenetelének optimalizálása matematikai eszközökkel	1940-es évek vége	Operációkutatás
Modellezés	Projekt, mint tükör	Projekt modellezése kemény és puha rendszerek elméletével	Kemény rendszerek: 1950-es évek, puha rendszerek: 1990-es évek	Rendszerelmélet, Puha rendszerek módszertana
Kormányzás	Projekt, mint jogi entitás	A projekt és a résztvevők közötti kapcsolatok vezetése és irányítása	Szerződések: korai 1970-es évek, ideiglenes szervezetek és kormányzás: 1990-es évek	Szerződés és jog, Kormányzás, Ügynökelmélet
Viselkedés	Projekt, mint szociális rendszer	Projektben résztvevő emberek közötti kapcsolatok irányítása	Szervezeti viselkedés: 1970-es évek közepe, emberi erőforrás menedzsment: 2000-es évek eleje	Szervezeti viselkedés, Humán erőforrás menedzsment
Siker	Projekt, mint üzleti cél	Siker és kudarc definiálása, okok azonosítása	1980-as évek közepe	Sikerkritériumok és sikertényezők
Döntés	Projekt, mint egy számítógép	Információk feldolgozása a projekt életciklusa alatt	1980-as évek vége	Döntéselmélet
Folyamat	Projekt, mint egy algoritmus	Megfelelő út megtalálása a kívánt kimenet eléréséhez	1980-as évek vége	Információs rendszerek, Stratégia
Kontingencia	Projekt, mint egy kaméleon	Projekt típusok kategorizálása a megfelelő rendszer kiválasztása érdekében	1990-es évek eleje	Kontingencia-elmélet, Vezetéselmélet
Marketing	Projekt, mint hirdetőtábla	Kommunikáció minden érintettel a támogatás elnyerése érdekében	Érintettek: 1990-es évek közepe, bizottság: korai 2000-es évek	Stakeholder menedzsment, Kormányzás, Stratégia

A dolgozatban használt további fogalmak

agilis/agilitás: proaktív cselekvés képessége a dinamikus, önkényesen és folyamatosan változó környezetben (Orr, 2005). Highsmith is nagyon hasonlóan fogalmazott: Turbulens üzleti környezetben való profitálás érdekében a változás létrehozásának és az arra való reagálás képessége (Highsmith, 2009)

szervezeti agilitás: a szervezet változó körülményekhez való, külső erőhatást nem igénylő alkalmazkodásának képessége. (Ali, Chew and Tang, 2004)

agilis (projekt) környezet: olyan szervezeti környezet, amelyben a projektmunkát valamely agilis projektmenedzsment módszertan szerint végzik a projekttagok.

hagyományos (projekt) környezet: olyan szervezeti környezet, amelyben a projektmunkát valamely hagyományos projektmenedzsment módszertan szerint végzik a projekttagok

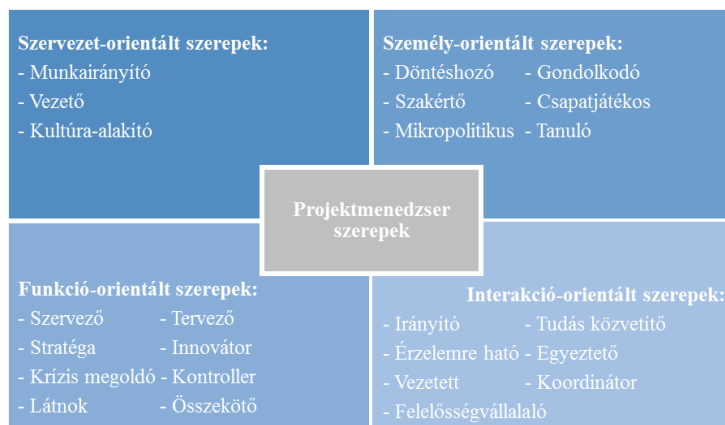
agilis projektvezető: agilis projektkörnyezetben megvalósuló projektek vezetéséért felelős személy

hagyományos projektmenedzsment: az elérhető számos módszertan közül a PMI szerinti elveket, módszereket és meghatározásokat veszem figyelembe a kutatás során.

3.2 Projektmenedzser szerepek és jellemzők

3.2.1 Projektmenedzser szerepkörök

Dancsecz disszertációjában (Dancsecz, 2008) összefoglalta a német szakirodalomban vizsgált projektvezetői szerepeket, viselkedési elvárásokat: Staehle (Staehle, 1991) azzal a céllal foglalkozott a témával, hogy a projektvezető egyéni jellemzőitől függetlenül, szabványosítottá tegye a feladatteljesítést. Winkelhofer ehhez 24 projektvezetői szerepet azonosított (Winkelhofer 2005), amelyeket négy csoportba sorolt, ezek láthatók a 4. ábraán.



4. ábra Projektmenedzser szerepkörök (Winkelhofer 2005)

A szervezettől származó szerepek tekintetében a projektvezető munkairányítóként ügyel a jogi és szervezeti feltételekre, vezetőként fejleszt és kihasználja a lehetőségeket; kultúra-alakítóként pedig támogatja az emberi igények kifejezésre juttatását.

Funkcióorientált szerepeiben a projektvezető stratégaként felelős a stratégia alakításáért és megvalósításáért; tervezőként a jövőbeni tervek kidolgozásáért; szervezőként a célok eléréséhez szükséges munkamegosztásért, kontrollerként a terveknek megfelelő teljesítés biztosításáért és innovátorként új termékek és eljárások életre hívásáért.

Interakció-orientált szerepeiben a projektvezető feladata irányítóként az eszménykép összeállítása, vezettként a befolyásolhatóságának csökkentése, egyeztetőként a felmerülő konfliktusok feloldása, tudásközvetítőként a szakmai és tapasztalati tudás átadása, koordinátorként az aktív konzultáció és tanácsadás.

Személy-orientált szerepeiben pedig fontos szerepet tölt be döntéshozóként a megfelelő időben a helyes döntés meghozatala és felvállalása által, mikro-politikusként kompromisszumok keresésével, szakértőként a technikai tudás birtoklása és a folyamatok racionalizálása révén, gondolkodóként új vagy átalakított elméletek kidolgozásával és tanulóként az élethosszig tartó tanulás elvét követve. (Gaál and Szabó, 2002; Winkelhofer, 2005; Dancsecz, 2008) alapján.

3.2.2 A projektmenedzser személyes jellemzői

Több tudományos kutatás is bizonyította, hogy minden ember egyedi személyisége hasznos bizonyos szerepekben és pozíciókban (Barens, Ernst and Smith, 2005). A projektmenedzser személyes jellemzőire irányuló kutatások kezdetben személyiségteszteken alapultak és azt vizsgálták, hogy a tesztek eredményeinek kiértékelését segítő kategóriák közül melyik személyiség típusok a legalkalmasabbak projektmenedzsernek.

A személyiségtesztek közül az egyik leggyakrabban használt az MBTI³, amelynek kategóriáit használta többek között Shenar és Wideman is az általuk végzett kutatáshoz, amely megállapította, hogy számos személyiség típus megfelelő a projektmenedzseri szerephez, de a legmegfelelőbb az ún. ESTJ, azaz „ellenőr”-típus (Shenhar and Wideman, 2000). A kutatás ezen eredményét más kutatók is megerősítették (Smith, 2001), valamint kiemelték, hogy az S, azaz „érzékelés” összetevő kiemelt jelentőséggel bír (Mills, Robey and Smith, 1985). Más szerzők (Black and Seaker, 2004; Mullaly and Thomas, 2004) hangsúlyozzák továbbá, hogy gondolkodó-érző (T és F) páros közül mindenképpen T-nek kell megjelennie a projektmenedzser MBTI szerinti személyiségkombinációjában.

További kutatók foglalkoztak olyan irányú kutatásokkal is, amik nem támaszkodnak az alkalmazott személyiségtesztekre, így az idő előrehaladtával egyre több és több olyan személyiségjegy került említésre, ami a projektmenedzsert ideális esetben jellemzi. A 5. táblázatban az egyes kutatók által azonosított személyiségjegyek láthatók. Archibald azonosított 20 tényezőt (Archibald, 1976), majd később ezekre alapozva dolgozott számos kutató, kiegészítve például a realitás érzékeléssel (Stuckenbruck, 1976), őszinteséggel, integritással

³ MBTI - Myers-Briggs-típusindikátor. Carl Jung dolgozta ki a módszert, tőle ered az alaptípusok és kategorizálási szempontok nagy része, majd a későbbiekben Katherine Briggs és lánya, Isabel Myers finomította és modernizálta. Ez a pszichológiai típuselmélet négydimenziós állapotteret (introvertált/extrovertált, érzékelő/intuitív, érző/gondolkodó, megítélő/észlelő) alkalmaz.

(Kirkpatrick and Locke, 1991), célorientáltsággal (Turner, 2008), pozitív felfogással (Houze, 2000), odafigyeléssel és gyorsasággal (Kerzner, 2013). Ezek a kutatások és összefoglalások tekintetők véleményem szerint a projektmenedzsment kompetenciákra irányuló kutatások alapjainak.

5. táblázat A projektmenedzser személyes jellemzői néhány szerző szerint (Bakhsheshi, Rashidi and St, 2011) alapján

Szerző(k)	Projektmenedzser személyes jellemzői
(Archibald, 1976)	Rugalmas és alkalmazkodó, agresszív, kezdeményező, magabiztos, rábeszélő, folyékonyan beszél, ambiciózus, aktív, teljes erőbedobással dolgozik, hatékony kommunikátor és integrátor, széleskörű érdeklődés, kiegyensúlyozott, lelkes, képzelőerő, spontán, képes egyensúlyozni és a technikai megoldások esetében az idővel, költséggel és emberi tényezővel, jól szervezett és jól képzett, inkább generalista, mint specialista, képes az idejét az tervezésnek és irányításnak szentelni, képes felismerni a problémákat, szívesen hoz döntéseket, felismeri a problémákat, jól osztja be az idejét
(Stuckenbruck, 1976)	Multidiszciplináris, globális problémamegoldó, hatékony döntéshozó és problémamegoldó, menedzsment ismeretekkel rendelkezik, analitikus képességekkel rendelkezik, kreatív, lenyűgöző kommunikátor, motivátor, rugalmas, higgadt, reális, gyors gondolkodású
(Kirkpatrick and Locke, 1991)	Ambiciózus, elkötelezetten vezet és befolyásol másokat, megbízható és feddhetetlen, magabiztos, intelligens, technikai ismeretek
(Turner, 2008)	Problémamegoldás, eredményorientált, energikus, kezdeményező, magabiztos, előrelátó, jól kommunikál, képes tárgyalni
(Houze, 2000)	van víziója és tiszta kép a jövőt illetően, célorientált, elszántan megy előre és teljesíti a célokat, önkontroll és önképzés, képes jól kommunikálni, energikus, kitartó, pozitív gondolkodású
(Kerzner, 2013)	Képes kezelni a problémákat, kockázataértékelő, megbízható és feddhetetlen, érti a projekt és a team problémáit, ismeri a projekthez kapcsolódó technológiát, üzleti menedzsment kompetenciákkal rendelkezik, ismeri a menedzsment elveket, jól kommunikál, éber és gyorsan reagál, sokoldalú, energikus és szívós, képes döntéseket hozni
(Goleman, Boyatzis and McKee, 2002)	öntudatos, önmenedzselő, szociálisan érzékeny, kapcsolatokat is tud irányítani
(Peters Group, 2007)	Megbízható, kompetens, előre tekintő, inspiráló, intelligens, korrekt, nyitott, bátor, előre menő, van képzelőereje
(Charan, 2008)	Ambiciózus, állhatatos, magabiztos, pszichológiai nyitottság, reális, telhetetlen, tanulni vágyó
(Rainer, 2009)	Lojális, örömmel végzi a munkáját, etikus, öntudatos, találékony, szilárd

3.3 Projektmenedzser, mint vezető

A projektmenedzser egyik legfőbb szerepe, hogy fenntartsa az egyensúlyt a technikai és a menedzsment funkciók között (Kerzner, 2013). Már a hetvenes években felismerték azt, hogy minél nagyobb a projektmenedzser technikai tudása, az annál inkább zavarja az a menedzsment funkciók ellátását, ugyanis így önmagát is bevonja a technikai értelemben vett kivitelezésbe (Wilemon and Cicero, 1970). Azonban, ha az egyensúly a másik oldalra billen azaz, minél kisebb a projektmenedzser szükséges technikai tudása, annál nagyobb kihívást és stresszt jelent a kapcsolódó adminisztrációs és nyomon követési feladatok elvégzése. A leghatékonyabb

vezetők azonban sosem állnak meg a fejlődés útján, folyamatosan bővítik és fejlesztik kompetenciáikat (Culp and Smith, 1996).

A hatékony vezetők, - így a hatékony projektmenedzserek is - tisztában vannak a saját képességeikkel, viselkedésükkel és vonásaikkal, valamint mindig ki tudják választani az adott szituációhoz megfelelőt az egyes elemek tárházából. Továbbá ehhez képesek az adott szituáció felmérésére is, hogy pontosan meg tudják határozni milyen viselkedés, képesség, készség vagy vonás szükséges (Strang, 2007).

Ezekből kifolyólag a projektmenedzsereknek nem csak vezetői szerepkörben kell megjeleníteniük, hanem kompetens vezetőként is fel kell lépniük minden szituációban (Culp and Smith, 1996), és mindig el kell tudniuk dönteniük, hogy a projekt sikeres kivitelezéséhez és az adott feladathoz milyen kompetenciákra van szükség.

A fentiek alapján a projektmenedzszernek vezetői szerepet kell betöltenie és rendelkeznie kell a szükséges vezetői ismeretekkel is. A vezetés minősége kulcsfontosságú a projekt team sikeressége kapcsán, és így közvetlenül befolyásolja a projekt sikerét is (Phillips, Bothell and Snead, 2002).

Vezetői feladatok akkor jelennek meg, amikor emberek egy szervezeten belül közösen tesznek erőfeszítéseket közös célok elérésének érdekében, így a vezetés jelentős témakör a projektmenedzsment témakörén belül is (Kloppenborg and Opfer, 2002; Thomas and Mengel, 2008).

Egy, 3500 projektmenedzsment témakörében megjelent publikációt vizsgáló tanulmány szerint (Kloppenborg and Opfer, 2002) a vezetés volt a leginkább kutatott és vizsgált témakör a 2000-es évek elejéig. Tapasztalom szerint a mai napig központi téma a terület kutatói között és folyamatosak az ilyen irányú kutatások. Többek között az informatikai projektek esetében megjelenő agilis módszertan vet fel számtalan kérdést a projektek vezetésével kapcsolatban, ezeket is vizsgálom jelen kutatás keretein belül.

3.3.1 Vezetéstudomány és a projektmenedzsment kapcsolata

A projektmenedzszeri feladatkörhöz kapcsolódó kompetenciák elemzésének első lépésében a vezetői kompetenciák legalapvetőbb és legelterjedtebb megközelítéseit vizsgálom meg, különös tekintettel arra, hogy azok hogyan implementálhatók projektkörnyezetbe. Az elmúlt majdnem egy évszázadban hat fő irányzat jellemzi a vezetéstudományra irányuló kutatásokat (6. táblázat), amelyből öt különböző körülményekhez különböző vezetési stílusokat javasol. Ezek az irányzatok köszönnek vissza a projektmenedzsment szakirodalomban is.

A négy korai iskola

A tulajdonságelmélet szerint a jó vezető veleszületett képességei miatt tűnik ki (Szintay, 2000). A viselkedési elméletek szerint a hatékony vezető a olyan viselkedésminták alapján ismerszik meg, amelyek ki- és továbbfejleszthetők. Ugyan a viselkedéselmélettel kapcsolatban is a legtöbb szerző úgy véli, hogy a különböző körülmények fennállása esetén, különböző viselkedési stílusokra van szükség, azonban a kontingencia iskola öntötte ezt az elgondolást végső formába (Bakacsi, 2004). Turner (Turner, 2008) hét olyan tulajdonságot határozott meg, amely jellemző a hatékony projektmenedzserekre:

- problémamegoldás képessége
- eredményorientáltság
- energikus és kezdeményező
- magabiztos
- távlati gondolkodásmód
- tárgyalási képesség

Frame (Frame, 1987) kutatásait alapul véve azt is vizsgálta, hogy az egyes vezetői stílusok hogyan alkalmazandók az egyes projektfázisokban. A vízionárus iskola két fő vezetői típust különböztet meg, azt, aki a kapcsolatokra fókuszál és kommunikálja az értékeket és azt, aki a folyamatokra fókuszál, azaz a transzformális (magyar szakirodalomban átalakító) és a tranzakcionális vezetőt (Bass, 1990).

Keegan és Hartog (Keegan and Hartog, 2004) előrejelzése szerint az átalakító vezetés alkalmasabb a projektek vezetésére. Azonban a kutatásuk során ugyan találtak arra utaló eredményeket, hogy a projekteknek kedvez, ha a projektmenedzser átalakító vezető, azonban szignifikáns kapcsolatot nem. Így a vizsgált projekteknél ez a dimenzió nem volt szignifikáns determinánsa a projektmenedzser sikerének.

Azonban a Dulewicz és Higgs (Dulewicz and Higgs, 2003) elgondolásai alapján készített kutatás (Müller and Turner, 2007) szerint viszont az átalakító vezetési stílus inkább a komplex, változási projektet esetében előnyös, míg a tranzakcionális stílus a kevésbé összetett, mérnöki projektek esetében lehet hatékonyabb.

Az érzelmi intelligencia iskola

Ezen iskola megközelítése alapján minden vezető rendelkezik a szükséges értelmi intelligenciával, ami alapján azonban megkülönböztethetők egymástól az az érzelmi intelligencia, azaz az egyes szituációkra adott érzelmi reakció (Goleman, Boyatzis and McKee, 2002).

6. táblázat Hat modern és három történelmi vezetési irányzat (Müller and Turner, 2007)

Iskola	Időszak	Alapvető gondolatok	Szerzők
Konfuciusz	i.e. 500	Kapcsolatok, értékek, folyamat, mérséklet	(Chen, 1990)
Arisztotelész	i.e. 300	Kapcsolatok, értékek, folyamat	(Collinson, 1998) (Covey, 1992)
Barnard	1938	Kapcsolatok vs. Folyamat	(Bernard, 1938)
Tulajdonságelmélet	1930-as- 40-es évek	Hatékony vezetőknek közös vonásai vannak, vezetőnek születni kell nem azzá válni	(Kirkpatrick and Locke, 1991)
Stíluselmélet	1940-es- 50-es évek	Hatékony vezető elsajátít bizonyos stílusokat vagy viselkedési mintákat, a vezetői képesség fejleszthető	(Blake and Mouton, 1978), (Tannenbaum and Schmidt, 1958)

Kontingencia elmélet	1960-as- 70-es évek	Szituációfüggő, hogy mi teszi hatékonná a vezetőt	(Fiedler, 1967), (House, 1971),
Átalakító és tranzakcionális	1980-as- 90-es évek	Két stílus: Átalakító: kapcsolatorientált Tranzakcionális: folyamatorientált	(Bass, 1990)
Érzelmi intelligencia	2000-es évek	Az érzelmi intelligencia nagyobb hatással van a teljesítményre, mint az értelmi	(Goleman, Boyatzis and McKee, 2002)
Kompetencia	2000-es évek	A hatékony vezetők rendelkeznek bizonyos kompetenciákkal, beleértve a személyiségvonásokat, viselkedésformákat és stílusokat, érzelmeket, intellektust. Különböző kompetencia profilok különböző helyzetekben hatékonyak.	(Dulewicz and Higgs, 2003) (Robbins, 2016)

Goleman, Boyatzis és McKee (Goleman, Boyatzis and McKee, 2002) tizenkilenc vezetői kompetenciát azonosítottak, amelyeket négy, következő dimenzióba soroltak:

1. Személyes kompetenciák
 - a. éntudatosság (érzelmek felismerése)
 - b. önszabályozás (érzelmek kezelése)
2. Szociális kompetenciák
 - a. szociális tudatosság (mások érzelmeinek felismerése)
 - b. kapcsolatok kezelése (társas készségek)

Lee-Kelley és Leong (Lee-Kelley and Leong, 2003) arra irányuló kutatást folytatott, hogy a projektmenedzserek sikerességét befolyásolja-e a projektmenedzsment tudásterületeken megszerzett ismeret. Eredményeik pedig azt támasztják alá, hogy az a magabiztosság és önhit, amely a projektmenedzsment tapasztalatukból ered, pozitívan befolyásolja a projekt sikerességét.

Kompetencia iskola

Ezen iskola értelmezése szerint a hatékony vezetők bizonyos, meghatározott kompetenciák tárházát vonultatják fel. Ez magába foglalja az előző megközelítések mindegyikét, ugyanis a személyiségvonások és viselkedések is kompetenciák, valamint azt mondja ki ez az iskola, hogy különböző szituációkban különböző kompetencia profilok szükségesek. Az átalakító és tranzakcionális vezetők kompetencia profiljai is meghatározhatók, valamint az érzelmi intelligencia is egy a négy kompetencia csoport közül. A vonatkozó szakirodalom alapos áttanulmányozása után Dulewicz és Higgs (Dulewicz and Higgs, 2003) tizenöt olyan kompetenciát azonosított, amelyek befolyásolják a vezetői teljesítményt (7. Táblázat).

7. Táblázat Dulewicz és Higgs (Dulewicz and Higgs, 2003) által azonosított vezetői kompetenciák

Csoport	Kompetencia
Intellektuális (IQ)	1. kritikus elemzés és ítékezés
	2. vízió és képzelőerő
	3. stratégiai látásmód
Menedzsment (MQ)	4. megnyerő kommunikáció
	5. erőforrások szervezés
	6. felhatalmazó
	7. fejlesztő
	8. teljesítő
Érzelmi (EQ)	9. öntudatosság
	10. érzelmi rugalmasság
	11. motiváció
	12. érzékenység
	13. befolyásolás
	14. intuitivitás
	15. lelkiismeretesség

A kompetenciákat három csoportba sorolták, amelyet intellektuális (IQ), menedzsment (MQ) és érzelmi (EQ) csoportnak neveztek el. Szintén azonosított a szerzőpáros három olyan vezetési stílust, amelyek projektek esetében hatékonyak bizonyultak, ezek: célorientált, bevonó és megnyerő. Egy 250 vezetőre kiterjedő kutatásuk eredményeképpen az állapítható meg, hogy a célorientált vezetés leginkább a kis, a bevonó közepes, a megnyerő pedig nagy komplexitású projektek esetében hatékony.

Crawford (Crawford, 2000, 2001, 2005; Crawford, Hobbs and Turner, 2005) mint a projektkompetenciák egyik legelismertebb kutatója már a projektmenedzsment kompetenciákra fókuszált kutatásai során, megállapításait a következőkben vizsgálom meg.

3.3.2 Vezetési fókuszterületek a projektmenedzsmentben

Camilleri a vonatkozó szakirodalom vizsgálata után azt a következtetést vonta le, hogy az alábbi a vezetői tulajdonságokat találták a tématerület kutatói a legjelentősebbeknek (Camilleri, 2011):

- beosztottak bevonása a döntéshozatalba,
- meghatározott teljesítményszabványok kialakítása,
- rugalmas a szabályok alkalmazása és a korlátok tekintetében,
- barátságos és társaságkedvelő,
- őszinte, megbízható és tisztességes,
- érzékeny a beosztottak szükségleteire,
- elősegíti a csapatmunkát és az együttműködést,
- van olyan jövőképe, ami inspirálja az beosztottakat,
- képes hatékonyan kommunikálni és tárgyalni,
- belső hajtóereje és vágyai vannak, energikus és optimista,
- tájékoztatja a csapattagokat a szerepükről és az elvárásokról,
- támogatást és irányítást nyújt a beosztottaknak

Kétségtelen, hogy a fent említett tulajdonságok létfontosságúak, azonban egy projektmenedzsernek mindig szem előtt kell tartania két általános alapelvet: Érdemes mindig az adott körülményekhez és projektfázishoz leginkább megfelelő vezetési stílust alkalmazni. Ennek kiválasztásakor adott esetben figyelembe kell venni a nemzetek közötti kulturális különbségeket is, valamint azt, hogy a vezetési stílust befolyásoló körülmények alatt nem csak a fizikai és technológiai környezetet kell érteni, hanem csapatot alkotó egyének szükségleteit és érdekeit is. Továbbá projektmenedzsereknek meg kell ismernie és meg kell értenie azokat, akiket vezet.

Abban a folyamatosan versengő, turbulens gazdasági környezetben, ahol a vezetőknek, - és a projektmenedzsereknek is – naponta helyt kell állniuk, a szakirodalom alapján Camilleri a következő olyan területeket azonosította, amelyre a projektmenedzsereknek összpontosítaniuk kell (Camilleri, 2011):

- Szervezeti üzleti stratégia
- Projektmenedzsment módszertanok
- Teljesítmény értékelés
- Projekt prioritásai
- Vezetési stílus
- Kommunikáció stratégia
- Konfliktuskezelés
- Projekt eredmény minősége
- Erőforrás optimalizálás

3.4 IT projektek sajátosságai

Az IT projektek dinamikusak, átmentiek és változóak, ami abból adódik, hogy a technológiai, funkcionális vagy szervezeti keretekre is igazak ezek a jellemzők (Langer, Slaughter and Mukhopadhyay, 2008). Mivel az IT projektek az idő előrehaladtával egyre nagyobbá és komplexebbé váltak, így elmondható, hogy leginkább a kommunikációs akadályokra érzékenyek (Curtis, Krasner and Iscoe, 1988). Azonban, ahogy a „Mesebeli emberhónap”⁴-ként emlegetett publikációban is olvasható – ami, lényegében az agilis projektmenedzsment alap gondolatait már felveti - ez a növekedés magával vonzotta azt is, hogy ezekhez nagyméretű projektek, nagy létszámú projekt team szükséges (Brooks, 1995)

Görög Mihály véleménye szerint (Görög, 2008) a sokszor használt informatika projekt nem önálló kategória, leginkább egyszerre kutatási fejlesztési és beruházási projekt általában. Meglátásom szerint, annak ellenére, hogy nem képez önálló kategóriát, vannak olyan jellemzői, amelyek a legtöbb ilyen jellegű projektre érvényesek.

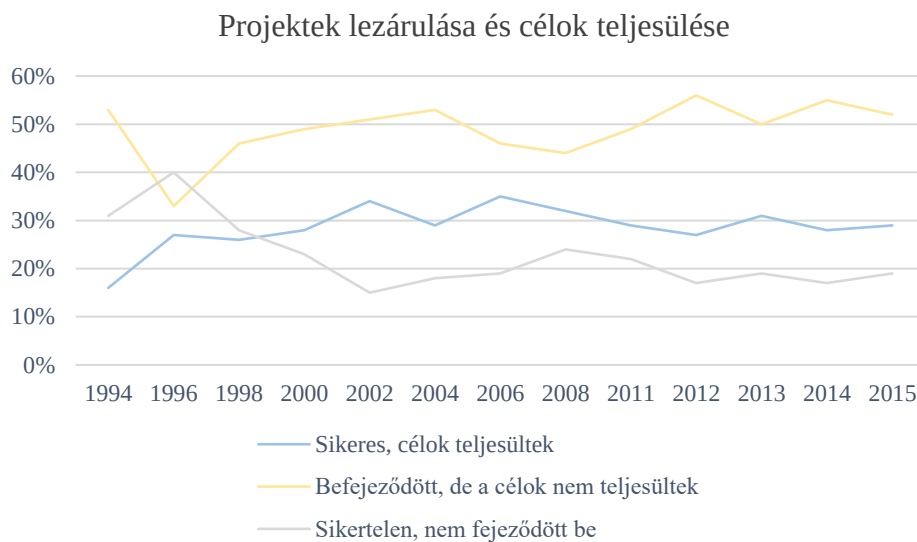
Kutatásom környezeteként az IT szektor nagyvállalatait határoztam meg, amelyek véleményem szerint a Sveiby-féle felosztásban (Sveiby, 1999) tudásvállalatokként értelmezhetők. Tudásvállalatok esetében a legtöbb dolgozó magasan képzett, úgynevezett tudásmunkás, akiknek munkája nagyrésze abból áll, hogy az információt tudássá változtatják, leginkább saját kompetenciájuk segítségével. Jellemző még a tudásvállalatokra, hogy az immateriális javak sokkal értékesebbek, mint a materiális eszközeik (Sveiby, 2001).

⁴ Brooks, F., 1995. *The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering*

3.4.1 Hagyományos projektmenedzsment korlátai IT projektek esetében

A legfőbb különbség a hagyományos és az agilis projektmenedzsment alapjaiban a változás kezelése és elfogadása (Awad, 2005), és az IT projektek esetében döntő jelentőségű, hogy a projekt egésze hogyan alkalmazkodik a változó, dinamikus környezethez (Williams and Cockburn, 2003). A hagyományos projektmenedzsment módszertan szerint vezetett projektek esetében a célok, ez IT projektek esetében leggyakrabban az ellátandó funkciók, már a projekt tervezési fázisában rögzítésre kerülnek, és a projekt végéig ezek alapján ítélik meg a projekt sikerességét. Azonban, hogy ezek a célok a projekt végeztével is aktuálisak lesznek-e, már nem lehet egyértelműen kijelenteni.

Ezek alapján egyet értek azzal a következtetéssel (Barry and Philip, 1988), hogy a változást nyomon követni és reagálni rá sokkal hatékonyabb, mint igyekezni meggátolni azt. A Standish Group gyakran idézett Chaos Report című kutatása egyik része (Standish Group, 1994) - ahol 365 válaszadó nyilatkozott 8380 projekttel kapcsolatban - már a 1990-es évek közepén rámutatott arra, hogy a projektek mindössze 16%-a zárult időre, költségterven belül a kívánt funkciókkal és eredményekkel. A vizsgált projektek több, mint 50%-a is befejeződött, azonban vagy a költségvetést, vagy az időtervet, vagy az elvárt célokat nem sikerült tartani, esetleg ezek közül több is megvalósult. A válaszadók a projektek több, mint 30%-áról azonban úgy nyilatkoztak, hogy a fejlesztés közben különböző okok miatt le kellett állítani azokat. Az ábrán látható, hogy az évek során ezek az eredmények csak kismértékben javultak. Annak ellenére, hogy az említett első kutatás idén már húsz éves, úgy gondolom aktualitásából nem veszít, jól példázza, hogy miért volt szükség az IT projektek esetében a szemléletmód-váltásra.



5. ábra Projektek lezárulása és a célok teljesülése az 1994 és 2015 között (Standish Group felmérések eredményei alapján⁵)

A hagyományos módszertan másik korlátja az IT projektek esetében a komplexitás kezelése (Awad, 2005). Az a fajta megközelítés, hogy a projekt tervezési fázisában minden lépést alaposan és pontosan előre megtervezzünk, majd ezt a tervet pontosan kövessük rendkívül

⁵ <https://www.standishgroup.com/>

hatékonyan működik egy attól stabilabb és kevésbé komplex környezetben, mint ami az IT projektek esetében adott. A Chaos report (Standish Group, 1994) másik érdekes eredménye, hogy az alkalmazásokba kifejlesztett funkciók vagy szolgáltatások 45%-át sosem használták a felhasználók. Azaz a projekt komplexitását növelő funkciók a projekt lezárásával teljesen felesleges kerültek kifejlesztésre, holott lehet, hogy a tervezési fázisban még hasznosnak látszottak.

Összetett feladatok és folyamatok előre definiálása helyett egyszerű, kommunikációra vonatkozó szabályok alkalmazásával azonban hatékonyabban monitorozható az ügyfelek igénye, és így rugalmasabban is lehet az azokban bekövetkező változásokra reagálni (Eisenhardt and Sull, 2001).

Meglátásom szerint azonban a hagyományos módszertan legfőbb korlátja, hogy az ügyfél visszajelzése a legutolsó lépések egyike. Mivel, ahogy azt már többször is említettem, az IT projektek rendkívül dinamikus és gyorsan változó környezetben valósulnak meg, és a projekt kezdetekor megfogalmazott kívánalmak is folyamatosan változhatnak, elengedhetetlen, hogy a megbízó folyamatosan tájékoztassa a projekt csapatát az esetleges változásokról. Ezen változásoknak számos oka lehet, például jelenhet meg egy új, alkalmasabb technológia, egy versenytárs hamarabb lépett és most már így azt is felül kell múlni, változtak a piaci trendek, új funkciókkal kell bővíteni az eredeti rendszert, ki kell hagyni belőle már nem szükséges funkciókat stb. A hagyományos projektmenedzsment módszertant követve, az ilyen változásokra csak rendkívül nagy szervezést követően lehet reagálni, ami rengeteg időt és erőforrást emészt fel. A Chaos Reportban (Standish Group, 1994) található egy idevágó eredmény is: a korai fázisban és gyakran történő ügyféllel való egyeztetés kimutathatóan növelte a vizsgált projektek sikerét. Továbbá, ahogy MacCormack is rámutat (MacCormack, 2001), az IT projektek esetében az ügyfél minél korábbi és gyakoribb visszajelzése sikertényezőként jelenik meg.

További korlátozásként értelmezhető, hogy a hagyományos projektmenedzsment módszertan az emberi erőforrásra úgy tekint, mint egy pontosan tervezhető és végrehajtható erőforrás. Azonban mivel a komplex IT projektek esetében, amikor visszajelzés érkezik vagy változás következik be nincs arra idő, hogy a változás a teljes hierarchián végig menjen, hogy megszülethessen a döntés a folytatásról, hanem a team tagok kezében van a fejlesztés további sorsa. A hagyományos módszertan erősen hierarchikus rendszere így gátolja a projekt team tagok - ebben az esetben főleg a fejlesztők - innovatív és kreatív munkavégzési lehetőségeit (Williams and Cockburn, 2003). Továbbá, ha egy fejlesztő közvetlenül, személyesen tudja az ügyféllel egyeztetni a fejlesztés előre haladását, úgy érthető módon nagyobb mértékű és értékesebb információcsere történik.

3.4.2 IT projektvezetők

Több olyan körülménnyel kell szembenéznie egy IT projektmenedzsernek, amelyek elsőre valószínűleg nehézségnek tűnnek, de a kihívásokat megfelelően kezelve lehetőséggé válnak. Az IT terület dinamikus fejlődéséből adódik több ilyen körülmény is, valamint természetesen szerepet játszik az is, hogy a kommunikáció a technológia segítségével mindenféle határt figyelmen kívül hagy.

Az IT projektek jellege miatt és gyakori komplexitása miatt általában nagyon különböző szakmai háttérrel és kompetenciákkal rendelkeznek a résztvevő csapattagok. Sok IT vállalat így nem csak IT képzésben részt vett szakembereket lát szívesen a projektcsapatokban, hanem

üzleti elemzőket és matematikusokat, de sokszor a területtől alapvetően idegen képzettségű embereket is, hogy a csapat látóköre és nézőpontja minél jobban kiszélesedjen.

Érdekes módon sokszor ezen különböző képzettségű és beállítottságú emberek nagyon is hasonló megnevezésű pozíciókban dolgozhatnak együtt egy-egy IT projekten, például: üzleti elemző, programozó, hálózati specialista, adatbázis elemző, minőségbiztosítási szakértő, műszaki leíró, tesztelő, biztonsági specialista, hardver vagy szoftver mérnök, rendszer tervező stb. (Schwalbe, 2014).

Nagyon gyakori kihívást jelent az IT projektvezető számára, amikor a projekt különböző elemei különböző technológiával készülnek, így a projektmenedzserre hárul az a feladat, hogy az alkalmazott technológiák által elérhető célokat átlássa és nyomon kövesse, így neki legalább alapszinten ismernie kell az alkalmazott technológiák jellemzőit, előnyeit és korlátait (Schwalbe, 2014). Továbbá ezen technológiák nem csak folyamatosan fejlődnek és változnak, de a projekt futása közben is jelentkeznek olyan technológiai változások, amelyek hatással vannak a projekt kimenetelére és sikerére is.

Ugyanúgy, ahogy más komplex projektek esetében az egyes részfeladatokban elkészült modulok integrációja nyomán jöhet létre az IT projekt végeredménye. Ami azonban szinte minden komplex IT projektre igaz az az, hogy ezen részfeladatokat ellátó teamek fizikailag nem egy helyen találhatók, sőt gyakran az egyes teamek tagjai is több helyszínen végzik a feladataikat (Langer, Slaughter and Mukhopadhyay, 2008).

Így az IT projektek vezetőinek amellet, hogy meg kell küzdenie a fizikai és sok esetben az ebből adódó kulturális távolságokkal, meg kell értenie és nyomon kell követnie az ügyfél pontos és sokszor időben változó igényeit, majd ezt továbbbírnia kell az érintett team tagoknak.

Véleményem szerint a szakemberek háttérét érintő különbözőség, a feladatok komplexitása és ügyfél bevonásának szükségessége is felveti a kérdést, hogy a szakmai kompetenciák mellett melyek azok a tényezők, amelyek alkalmassá tehetnek valakit nagyvállalati IT környezetben megvalósuló projektek vezetésére.

4 Agilis és hagyományos projektmenedzsment összehasonlítása

Már foglalkoztam azzal, hogy hogyan változott meg a projektek környezete, különösen az IT projekteké, amire természetesen reagáltak is a projektmenedzsmenttel foglalkozó szakemberek. A megváltozott körülményekhez alkalmazkodva alakult ki az agilis módszertan, amellyel kapcsolatban ismertetem a hagyományos projektmenedzsmenttel való összekapcsolódási pontokat és a különbségeket.

4.1 Projektvezetés agilis megközelítése

Ahogy az előző fejezetben azt kifejtettem az IT projektek rendkívül dinamikus környezetben, folyamatosan változó vevői igények mellett valósulnak meg, ahogy egy népszerű hasonlat mondja, az agilis projekteknek mozgó célpontot kell eltalálniuk.

Jim Highsmith a következőképpen fogalmazta meg az agilis definícióját: „Turbulens üzleti környezetben való profitálás érdekében a változás létrehozásának és az arra való reagálás képessége”. (Highsmith, 2009, p. 5)

Az agilis megközelítés három fő irányvonalra fókuszál:

- A szervezetek egyszerre rendelkeznek a jól szervezettség és a kaotikusság jellemzőivel.
- A bizalom az alapja minden külső és belső kapcsolatnak, az együttműködésre kell törekedni
- Elsősorban az emberekre és az interakciókra kell helyezni a hangsúlyt és csak másodsorban a folyamatokra.

Az agilis felfogás értelmében a szoftverfejlesztés végterméke nem egy megismételhető kimenet, ezért ebben a környezetben nem is lehet alkalmazni a máshol olyan népszerű „get it right the first time⁶” szemléletmódot. Az IT fejlesztések kezdetén túl sok az ismeretlen, ami miatt szinte lehetetlen pontos tervet készíteni, de még a cél aprólékos és pontos meghatározása sem lehet végleges. A fejlesztés közben olyan új körülmények adódhatnak, amelyek gyökeresen megváltoztathatják a projekt további életét. Továbbá az IT fejlesztési projektek nagy részében új technológiákkal kívánnak létrehozni teljesen új funkciókat, olyan környezetben, amiről csak minimális tapasztalat áll rendelkezésre. Ilyen körülmények között érthető, hogy elengedhetetlen a folyamatos tesztelés és visszajelzés, továbbá az előrehaladás folyamatos monitorozása a megrendelővel közösen, hogy együtt lehessen pontosítani a fejlesztési irányvonalat (Udo and Koppensteiner, 2003).

Az agilis megközelítés magja a változás befogadása. A mai napig sok vállalat a változást hátráltató tényezőként értékeli, azonban a már említett turbulens környezet mást követel meg (Highsmith, 2009). Az agilis látásmód szerint működő szervezetek IT projektjei nemcsak, hogy a környezethez jobban alkalmazkodva működhetnek, hanem a szervezetnek arra is nagyobb lehetősége van, hogy időben észre vegye, ha egy projekt sikertelenségre van ítélve, és időben

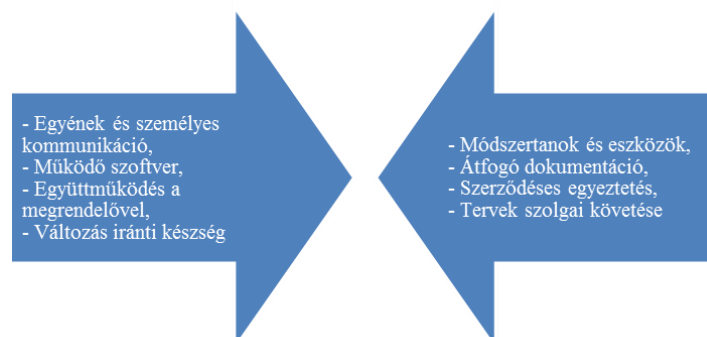
⁶ Már elsőre is jól

le tudja azt állítani, köszönhetően elsősorban a folyamatos visszajelzésnek és az ügyféllel történő szoros együttműködésnek (Udo and Koppensteiner, 2003).

Az agilis projektmenedzsment alapjául szolgáló Agilis Kiáltvány 2001-ben született meg, amikor szoftverfejlesztők egy csoportja megfogalmazta azokat az alapelveket, amelyeket a jövőbeni agilis projektben követni kívánnak (6. ábra): „A szoftverfejlesztés hatékonyabb módját tárjuk fel saját tevékenységünk és a másoknak nyújtott segítség útján. E munka eredményeképpen megtanultuk értékelni:

- Az egyéneket és a személyes kommunikációt a módszertanokkal és eszközökkel szemben
- A működő szoftvert az átfogó dokumentációval szemben
- A megrendelővel történő együttműködést a szerződéses egyeztetéssel szemben
- A változás iránti készséget a tervek szolgai követésével szemben

Azaz, annak ellenére, hogy a jobb oldalon szereplő tételek is értékkel bírnak, mi többre tartjuk a bal oldalon feltüntetetteket.” (Beck *et al.*, 2001)



6. ábra Az agilis kiáltvány összefoglalása (Beck *et al.*, 2001) alapján

Mivel perspektívák és az igények is folyamatosan változnak létfontosságú, hogy a projektszervezet képes legyen a változásokra a tervezés és a végrehajtás során is reagálni. Az agilis projektmenedzsment környezetben a hangsúly a végrehajtási fázison van, ahol a döntések a teljes fejlesztési projekt során jellemzőek (Chin, 2003)

A gyakorlat azt mutatja, hogy egy tipikus agilis projekt ciklusokból áll, amit a leggyakrabban alkalmazott módszertan sprintnek nevez (Whitaker, 2009). Általánosságban egy sprint kettő és négy hét közötti időtartamot ölel fel, ahol folyamatos a nyomon követés és a sprint végén a csapat közösen értékeli az előrehaladást és elemzi a következő sprintben figyelembe veendő tanulságokat és tapasztalatokat. A disszertációnak nem célja, hogy az egyes agilis módszertanokat részletesen ismertesse, de a későbbiekben fogom még érinteni azokat.

A gyakorlat azt mutatja, hogy agilis környezetben a terveket és a döntéseket kevesebb információ alapján kell kivitelezni, mint a hagyományos projektmenedzsment esetében, ami megköveteli a projekt vezetőjétől, hogy átlássa az üzletmenetet, a mozdatóerőket, az erőforrásokat, az infrastruktúrát és a környezetet is. Az agilis projektek egyedi természete okozza, hogy nem lehet eléggé kihangsúlyozni az agilis projektek vezetőjének alkalmasságát a

szükséges kompetenciák tekintetében. Szándékosan nem írtam agilis projektmenedzserről, ugyanis folyamatos vita tárgyát képezi a szakemberek körében, hogy létezik-e agilis projektmenedzser szerepkör, ill. szükség van-e rá. Egy későbbi fejezetben részletesen bemutatom ezt a dilemmát és állást is foglalom.

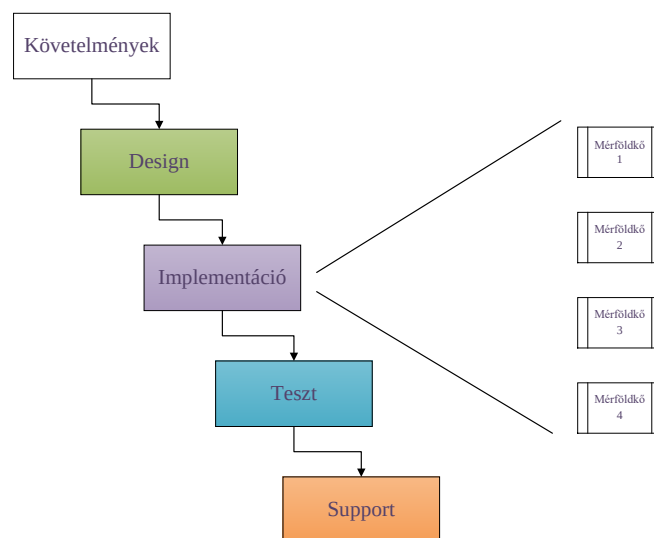
4.2 Hagyományos projektmenedzsment elemek megjelenése az agilis projektek esetében

4.2.1 Vízeséstől az iterációig

Ebben a fejezetben bemutatom, hogy bár az agilis projektmenedzsment elsőre teljesen eltér a hagyományos projektmenedzsmenttől, mégis rendkívül sok hasonlóság van köztük és sok részletük hasonló alapokon nyugszik. Az összehasonlításban az IT projektek esetében értelmezett projektmenedzsmentet veszem alapul, így a projektfázisokat is IT projektre értelmezem. Először a hagyományos projektmenedzsmentet leíró vízesés modell módosulásain keresztül mutatom be, hogy hogyan alakultak ki az agilis megközelítésben alkalmazott iterációk.

Hagyományos megközelítés – Vízesés-modell

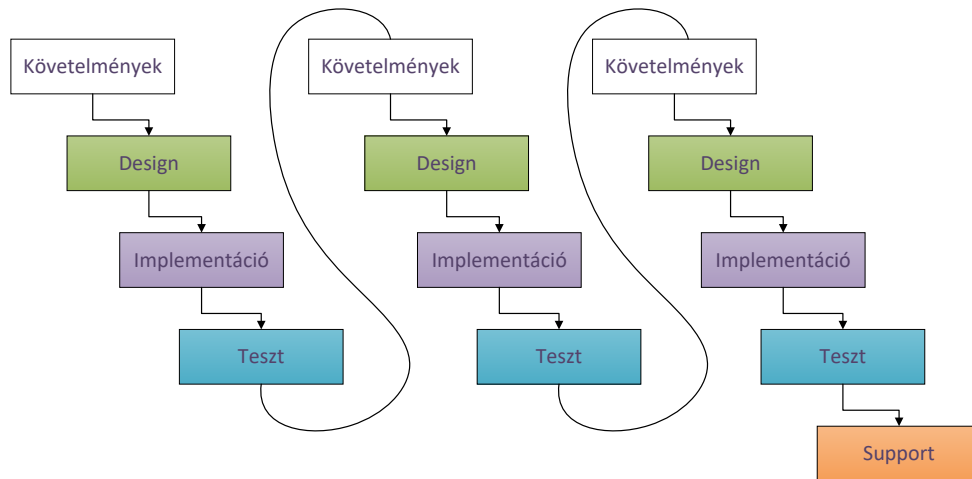
Ahogy már említettem az IT projektekre jellemző, hogy sok változási és ezáltal döntési pont jelentkezik. Számos olyan megközelítés ismert, ami a hagyományos vízesés-modell korlátainak kiküszöbölésére szolgál, én úgy találtam, hogy általában mérföldkövek közbeiktatásával igyekeznek a döntési és változtatási lehetőséget biztosítani.



7. ábra Vízesés modell az IT projektek esetében (Stober and Hansmann, 2010) alapján

Agilis megközelítés – Inkrementális fejlesztési modell

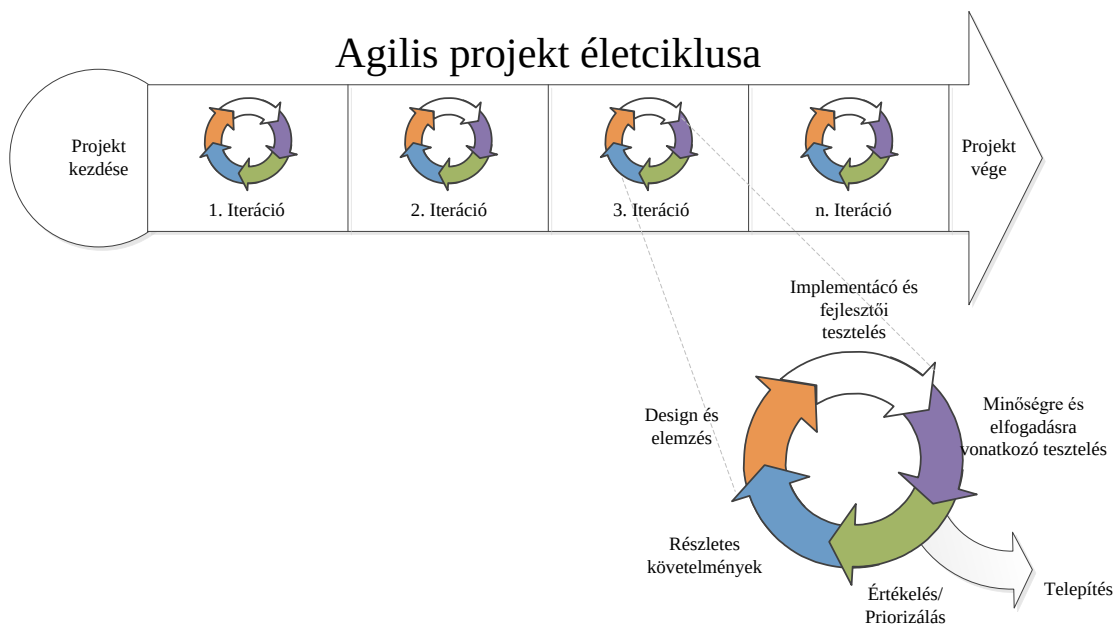
Az inkrementális fejlesztési megközelítés a hagyományos vízésés-modell továbbfejlesztésével jelent meg (Stober and Hansmann, 2010, p. 31). Ebben a megközelítésben nem mérföldkövek segítségével helyezhetünk változtatási vagy döntési pontokat, hanem az egész fejlesztési folyamatot ismétlődő ciklusokra kell bontani és ahányszor szükséges meg kell ismételni azt.



8. ábra Inkrementális fejlesztési modell az IT projektek esetében (Stober and Hansmann, 2010) alapján

Agilis megközelítés - Iterációk

Minden iteráció értelmezhető egy-egy hagyományos értelemben vett projektként is, de a teljes projektet nézve az iteráció a projekt egy-egy fázisa. A következő ábra azt mutatja be, hogy hogyan áll össze a teljes projekt az egyes iterációkból.



9. ábra Agilis projektek életriklusának elemei (Udo and Koppensteiner, 2003) alapján

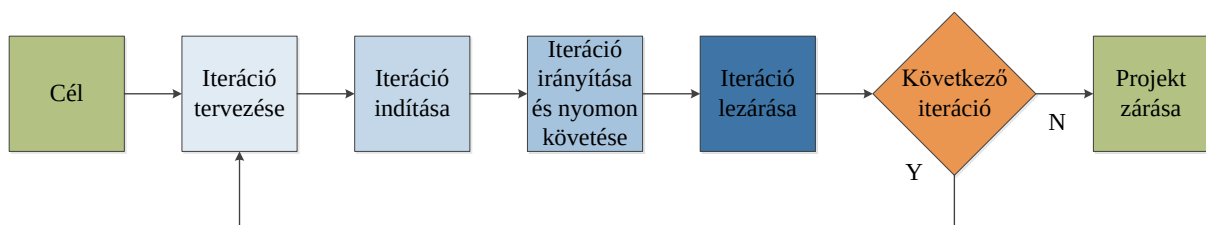
4.2.2 Hagyományos projektfázisok az agilis megközelítésben

A célszerűség és a tartalmi korlátok miatt a hagyományos projektmenedzsment projektfázisainak megjelenését az agilis megközelítésben a következő táblázatban (8. Táblázat) foglaltam össze.

8. Táblázat Hagyományos projektfázisok megjelenése az agilis projektkörnyezetben (Udo and Koppensteiner, 2003, p. 3) alapján

Projektfázis	Hagyományos megközelítés	Agilis megközelítés
Definiálás	Új projekt vagy következő fázis engedélyezése	A új termék fejlesztéséhez kapcsolódó üzleti szükségletek meghatározása
Tervezés	A projekt feladatainak és teljes ütemtervének meghatározása	A teljes projektre vonatkozó előzetes tervezés, részletes tervezés mindig az adott iterációkban történik.
Végrehajtás	A projektterv végrehajtása	Az iteráció elején azonosított követelmények szerinti fejlesztés
Ellenőrzés	Folyamatos ellenőrzés, hangsúly a változások minimalizálásán	Nyitott a projektet érintő változásokra, az iterációkon belüli változásokat azonban minimalizálja
Zárás	Formális elfogadás	Iterációnként vevői elfogadás

A fentiek alapján agilis projektek életciklusa felépíthető a hagyományos projektfázisok megfelelőiből is, a különbség azonban annyi, hogy a definiáláson és záráson kívül a többi fázis megismételhető.



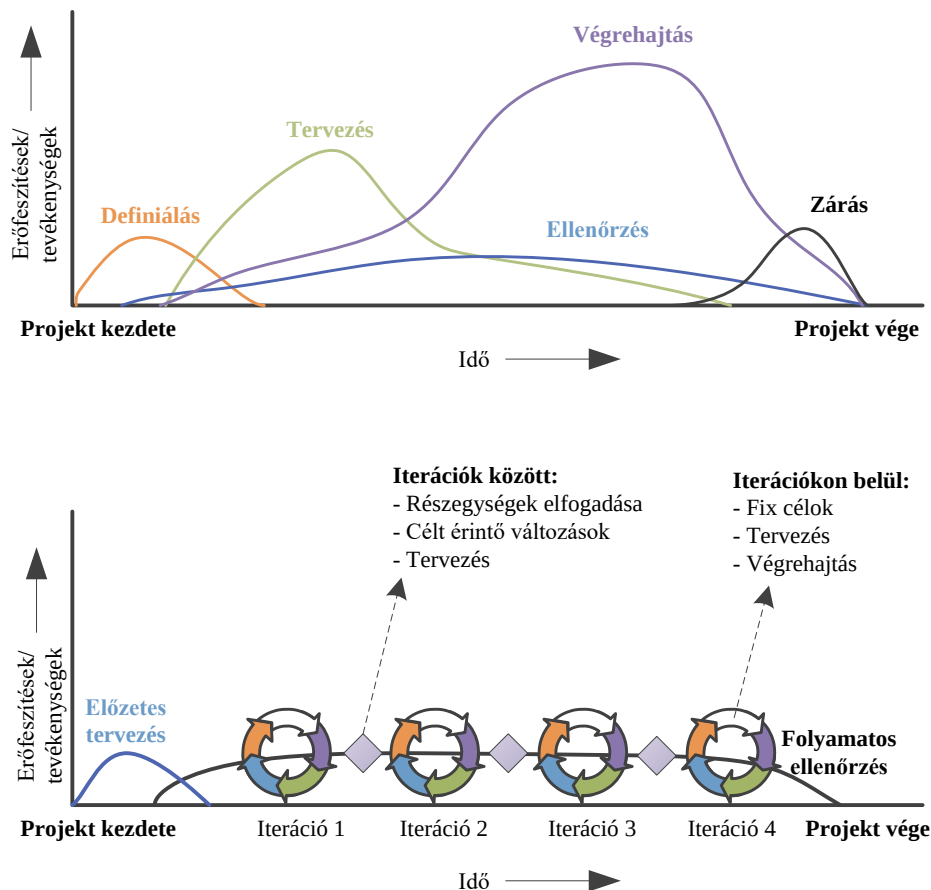
10. ábra Agilis projektek életciklusa a hagyományos projektek életciklusának elemeiből (Wysocki, 2014) alapján

Meglátásom szerint a legnagyobb szemléletbeli különbség a tervezési és az ellenőrzési fázisban van a két megközelítés között. Még ha van is átfedés az egyes fázisok között a hagyományos projektek esetében egy pontosan, előre meghatározott cél elérése érdekében készül egy mindenre kiterjedő, aprólékos terv, aminek kivitelezése során a projektmenedzser a változások

minimalizálására törekszik. Az agilis projektek egy előzetes tervezéssel kezdődnek majd a tervezés folytatódik és lesz egyre apróbb az iterációk során.

A célt érintő változtatás minden iteráció elején lehetséges, de általában iteráció közben már itt is nehézséget okoz. Az ellenőrzés nem a célon, hanem az iterációból hátralevő munkaórán alapul. Amennyiben az elvégzendő munka meghaladja a rendelkezésre álló munkaórát a vevőnek vagy további erőforrást kell biztosítani (például újabb iterációt enged) vagy le kell mondania bizonyos összetevőkről.

Érdekes egy ábra erejéig (11. ábra) a projekt folyamán kifejtett aktivitás, azaz a befektetett energia szempontjából is összehasonlítani a hagyományos és az agilis megközelítést.



11. ábra Hagyományos (felső ábra) és agilis projektek (alsó ábra) összehasonlítása az idő és kifejtett aktivitás függvényében (Udo and Koppensteiner, 2003) alapján

4.2.3 A PMBOK tudásterületek megjelenése az agilis projektek esetében

Amiatt, hogy agilis projektmenedzsment a hagyományos projektmenedzsment alapjain nyugszik, érdemes megvizsgálni, hogy az egyes PMBoK területek hogyan jelennek és változtak meg az agilis környezetben. Tartalmi korlátok miatt itt sem bocsátkozom mélyreható elemzésbe, hanem csak egy táblázatban foglalom össze a megállapításokat (9. Táblázat).

9. Táblázat PMBoK tudásterületek megjelenése az agilis projektmenedzsmentben (Udo and Koppensteiner, 2003, p. 6) és saját gyűjtés alapján

Tudásterület	Hagyományos megközelítés	Agilis megközelítés
Projektintegráció-menedzsment	Biztosítja a projekt egyes elemeinek összehangolását	Alacsony szükséglet a formális koordinációra, mivel relatív kevés különböző folyamatot kell összehangolni
Projektterjedelem-menedzsment	Biztosítja, hogy a projekt keretein belül csak a cél eléréséhez szükséges feladatok legyenek elvégezve. Meghatározza pontosan, hogy mi és mi nem tartozik a projekthez.	Nincs szükség a cél formális kontrolálására, mivel az iterációk közben véglegesedik
Projektütemezés-menedzsment	Meghatározza a projekt egészének és részfeladatainak időtartamát és ütemezését és biztosítja az időterv betartását.	Az egyes iterációk időtartama fix. A projekt időtartamát a funkciók munkaóra igénye határozza meg. Fókusz a lehető leggyorsabb kivitelezésen.
Projektköltség-menedzsment	A projekthez szükséges erőforrások alapján meghatározza a szükséges költségeket és biztosítja, hogy a projekt a költségkereten belül valósuljon meg	A költségeket a funkciók munkaóra igénye határozza meg. Az erőforrások, a funkciók és az idő kerül kiegyensúlyozásra.
Projektminőség-menedzsment	Biztosítja, hogy a projekt az előre meghatározott sikerkritériumoknak megfeleljen. Fókusz a követelmények teljesülésén.	A sikerkritériumokat a vevő határozza meg, akik iterációnként visszajelez. Fókusz a vevő céljának elérésén.
Projekt emberierőforrás-menedzsment	Biztosítja a projektteam tagok leghatékonyabb munkavégzését.	Fókusz a csapaton és nem az egyénen. Az ösztönzők, elismerések alapja is a csapatmunka
Projektkommunikáció-menedzsment	Biztosítja a pontos adatgyűjtést, az információ feldolgozását, szelektálását és áramlását a projekten belül.	Fókusz a veszteségek minimalizálásán. Nincs szükségtelen funkció, papírmunka vagy dokumentáció
Projektkockázat-menedzsment	Fókusz a kockázatok felismerésén, elemzésén és kezelésén.	Nagyon eltérő az egyes módszereknél, nincs egységes kockázatkezelési módszer
Projektbeszerzés-menedzsment	A projektet végrehajtó szervezeten kívüli eszközök és szolgáltatások beszerzését biztosítja.	Az együttműködést helyezi előtérbe a szerződéses szolgáltatások helyett.
Projektstakeholder-menedzsment	Fókusz a stakeholderek felismerésén és elégedettségén	Fókusz a stakeholderekkel való együttműködésen és bevonásukon

A hasonlóságok szakirodalmi vizsgálatát követően már látható, hogy a hagyományos projektmenedzsment területei megjelennek az agilis projektek esetében is, azonban úgy vélem,

hogy az egyes területek megjelenésének mértékével is tisztában kell lenni ahhoz, hogy megfelelő következtetéseket lehessen levonni. Ennek érdekében a kutatásom kérdőíves része során ezt a kérdéskört is vizsgáltam, amit be is mutatok a 8. fejezetben.

4.2.4 A hagyományos és az agilis projektmenedzsment összehasonlítása a szerepek és a felelőségek tekintetében

Az egyes szerepek és felelőségek bővebb összehasonlítását a könnyebb áttekinthetőség érdekében táblázatos formában teszem meg (10. Táblázat):

10. Táblázat Szerepek és felelőségek összehasonlítása (Cobb, 2011) alapján

Szerep/Felelőség	Hagyományos projektmenedzsment	Agilis projektmenedzsment
Folyamatirányítás és –ellenőrzés	A projektmenedzsment iroda irányítja a projektfolyamatokat, ellenőrzi a szervezet projektjeit és törekszik a projektfolyamatok standardizálására.	A projekt team felelős a projekt definiálásáért, implementálásáért és a folyamatok javításáért. A projektmenedzsment iroda szükséges esetben támogató szerepet játszik.
Előrehaladás nyomon követése	A projektmenedzser felelős az előrehaladás nyomon követéséért és az arról való jelentésért. Továbbá az ő feladata az időterv, a költségek és az erőforrások nyomon követése. A projektmenedzsment iroda átfogó irányítást végez.	A projekt team felelős a saját előrehaladásuk nyomon követéséért. A előrehaladás jelentésére szolgáló ábrák, táblák a mindennapi munka részei. A projektmenedzsment iroda megerősítő szerepet játszik.
Funkcionális vezetés, felelőségek és erőforrások	A funkcionális vezetők közvetlen irányítást gyakorolnak a projektbe bevont funkcionális erőforrások felett. A projektmenedzser felelősége feladatokat rendelni a funkcionális erőforrásokhoz és elnyerni a funkcionális vezetők támogatását.	A projekt team felelős a funkcionális erőforrások szervezéséért és irányításáért, így a team felelősége a feladatok kijelölése, a támogatás elnyerése és a funkcionális döntések meghozatala. A funkcionális vezetők szükséges esetben támogatói szerepet játszanak.
Erőforrások koordinálása	A projektmenedzser felelős az erőforrások rendelkezésre állásáért és a koordinálásukért.	A legtöbb erőforrás teljes időre a projekt rendelkezésére áll, ezért kevesebb koordináció szükséges. A Scrum Master felelős a más osztályokról származó, megosztott erőforrások rendelkezésre állásáért.
Üzleti elemzés és követelmények átadása	A követelmények dokumentálva és ellenőrizve vannak. Az üzleti elemző közvetlenül a vevővel határozza meg, elemzi és dokumentálja a követelményeket.	A követelmények dokumentálása kevésbé formális és kontrollált. A Product Owner teljes mértékben a projekt team tagja és az ő feladata a vevői követelmények és érdekek képviselése.
Változásmenedzsment	A projektmenedzser felelős a változások irányításáért és felügyeletéért.	A Product Owner feladata a Backlog folyamatos hozzáigazítása a változásokhoz. A projekt team felelősége, hogy a várható kimenetek tervét és ütemezését folyamatosan a változásokhoz igazítsa.
Kockázatmenedzsment	A projektmenedzser felelős a kockázatok felismeréséért és kezeléséért.	A projekt team felelős a kockázatok azonosításáért és kezeléséért. A Product Owner azonban döntő szerepet játszik a kockázatokkal kapcsolatos döntések meghozatalában.

A fenti táblázatból is látható, hogy agilis projektek esetében a projekt team számos feladatot átvesz a hagyományos értelemben vett projektmenedzsmentől. Azonban kiemelt jelentőségűnek tartom, hogy ha a projekt több agilis projekt team munkáját is megköveteli, akkor szükséges az egyes csapatok összehangolása, ami – megítélásom szerint – már projektmenedzseri feladat. Erről jelentős kérdéssről bővebben a 8.2.3 fejezetben írok.

4.2.5 A leginkább elterjedt agilis projektmenedzsment módszertanok

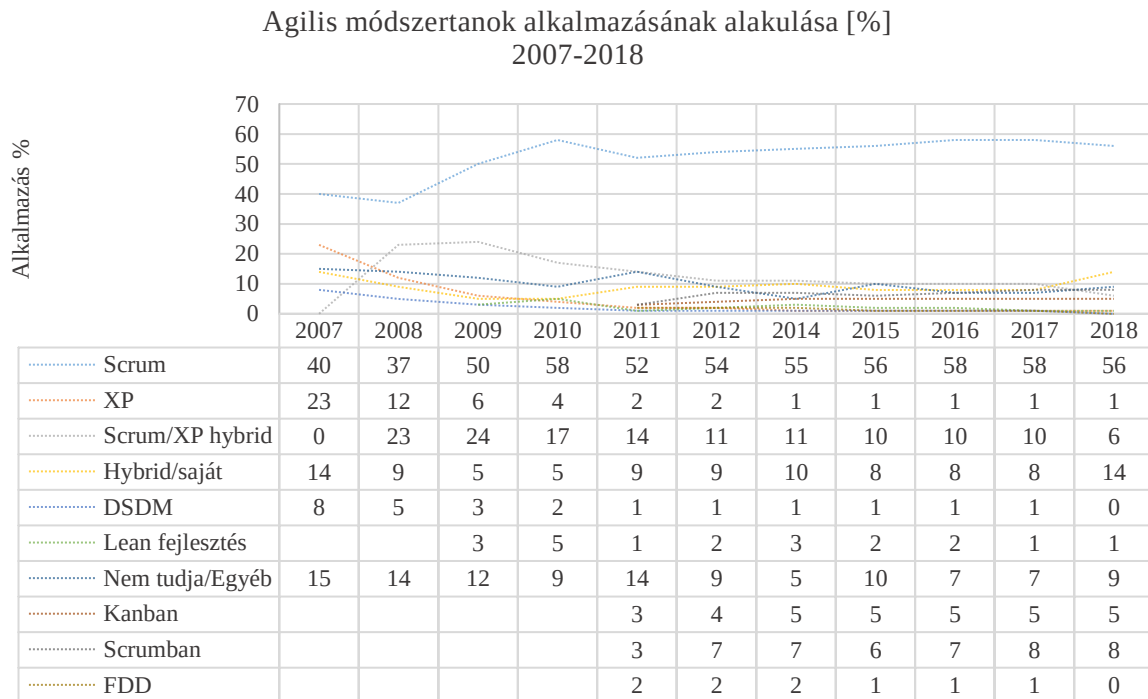
Az agilis projektmenedzsment számos változata jelent meg, amelyek külön-külön, de egymással alkotott hibridekként is megjelennek a gyakorlatban. A következő táblázatban – a teljesség igénye nélkül – bemutatom a röviden a legelterjedtebb változatokat Kiss összefoglalója (Kiss, 2013) és a saját gyűjtéseim alapján. Az egyes módszerek elterjedését a táblázat után hivatkozott felmérés eredményei alapján választottam ki.

11. táblázat A legelterjedtebb agilis projektmenedzsment módszertanok

Módszer	Fő jellemzők
Scrum	Független 5-10 fős csapatok, 14-30 napos sprintek, projektmenedzsment megközelítés szerint működik, feladatok felosztása leszállítandókra
XP	Extreme programming: Ügyfélközpontú fejlesztés kis csapatokban, folyamatos az újratervezés és az újragondolás
DSDM	Dynamic Systems Development Method: Ügyfelet képviselő szerepek (Látnok, tanácsadó, nagykövet), időkeretek használata, DSDM konzorcium használja elsősorban
Kanban	Munka felosztása tételekre, a munkafolyamat felosztása kisebb szakaszokra, egyszerre aktív tételek meghatározása, átfutási idő kalkulálása, húzóelv alkalmazása
Scrumban	Scrum + Kanban: meghatározott időközönkénti iteráció tervezés húzóelv szerint, így a sorbarendezt tételek közül mindig egyszerűen követhető a következő lépés
FDD	Objektum orientált, komponens alapú fejlesztés, iterációk hossza órától két hétig is terjed, funkció alapú tervezés és megvalósítás

A számos agilis projektmenedzsment módszertan elterjedtsége és népszerűsége az idő előrehaladtával folyamatosan változik, jelennek meg új módszerek és ezzel egyidejűleg a régiek jelentősége akár csökkenhet is. 2007 óta a VersionOne vállalati informatikával foglalkozó szervezet minden évben elvégzi a már hagyományosnak számító éves felmérését (Annual State of Agile Report⁷), amelyben az egyes módszertanok alkalmazásának megoszlására is kitér. Az éves felmérések eredményeinek összehasonlításával készítettem el az alábbi ábrát, amin megfigyelhető, hogy hogyan alakul az egyes projektmenedzsment módszertanok alkalmazásának elterjedése.

^{7,8} A felmérések eredményei éves bontásban elérhetők: <https://explore.versionone.com/state-of-agile>



12. ábra Agilis módszertanok elterjedésének alakulása⁸

A fenti ábrán látható, hogy minden évben a Scrum módszertan volt a legszélesebb körben elterjedt és az új módszerek megjelenésével sem csökkent az elterjedtsége. Mivel a disszertációmban az agilis projektmenedzsmentet vizsgálom és nem bontom le a különböző módszerekre, így amikor módszertani az megfelelő elemzéshez módszertani sajátosságra lesz szükség, akkor a Scrum módszertan jellemzőit veszem alapul, mivel az jelenik meg leggyakrabban az agilis projektek esetében.

4.2.6 A hagyományos és agilis projektkörnyezet összehasonlításából fakadó hipotézisek

Az informatikai projektek sajátosságait vizsgálva látszik, hogy sok esetben a megoldandó feladat jellege eltér a hagyományos projektvezetési technikákat megkívánó projektektől, azonban úgy vélem, hogy a különbözőségek ellenére bizonyos mértékben ugyanazon fő elemeknek kell megjelenennie az agilis és hagyományos környezetben vezetett projektek esetében is. Valamint ebből adódóan a projektvezetéshez szükséges puha kompetenciák tekintetében is valószínűsíthető hasonlóság.

K3

Az alapvető módszertani különbözőségek ellenére melyek azok a hagyományos projektmenedzsment elemek és szerepek, amelyek megjelennek az agilis projektmenedzsment esetében?

A fenti meglátásaimból és kutatás indulásakor megfogalmazott kutatói kérdésemből adódónak a következő hipotéziseim:

H1 A hagyományos és az agilis projektmenedzsmentre vonatkozó szakirodalom mélyreható vizsgálata után úgy vélem, hogy nagyvállalati IT környezetben

- a) az alapvető módszertani különbözőségek ellenére a hagyományos projektmenedzsment tudásterületek több, mint fele megjelenik az agilis projektkörnyezetben,
 - b) az eltérő módszertani sajátosságokból adódóan a legnagyobb különbség a projektkockázat menedzsment tudásterület esetében áll fenn
 - c) Az agilis projektmenedzsment esetében a leggyakrabban megjelenő tudásterületek a kommunikáció és a stakeholder menedzsment
-

1. Hipotézis a), b), c)

A szerepek, funkciók és feladatok bemutatása és tisztázása után úgy vélem, hogy az agilis módszertanban megfogalmazottak ellenére nagyvállalati, IT környezetben létezik az agilis projektmenedzszeri szerep.

H2 Az agilis projektmenedzsment módszertani sajátosságainak azonosítását követően úgy vélem, hogy nagyvállalati IT környezetben,

- a) az alkalmazott agilis projektmenedzsment módszertan ellenére létezik az agilis projektmenedzszer szerep
 - b) az agilis projektmenedzsment korlátai csökkenthetők az agilis projektmenedzszer szerepkör alkalmazásával
-

2. Hipotézis a), b)

4.3 Agilis módszertan azonosított sajátosságai

Az agilis megközelítés legfőbb sajátosságai nem is a módszertanból adódnak, hanem abból, hogy az embereket tekinti a projektsiker legfőbb mozgatórugójának (Highsmith, 2009) továbbá, hogy a hangsúly a hatékonyságra és a reakcióképességre helyeződik (Goodpasture, 2016).

4.3.1 Az agilis módszertan jellemzői

A hagyományos és az agilis projektmenedzsment előző fejezetekben bemutatott összehasonlításának konklúziójaként mutatom be az agilis módszertan jellemzőit.

Emberközpontúság: A legfontosabb tényezők a részt vevő és érintett emberek, például vevő, fejlesztő, stakeholder, végfelhasználó stb. A projekt team tagjainak nagy önállósága van, azonban ez azzal is jár, hogy ha nem megfelelő, vagy nem elég jó emberek vesznek részt a munkában, azt semmilyen folyamat nem tudja helyrehozni (Highsmith, 2009).

Alkalmazkodás: Az agilis környezetben tevékenykedő résztvevők nem tartanak a változástól, sőt üdvözik azt (Awad, 2005). A külső környezet változásai különösen nagy hatással lehetnek a projektre, ugyanis azokat a legnehezebb befolyásolni és lehetetlen megszüntetni (Highsmith, 2009). Éppen ezért szükséges a projekt sikerének érdekében, hogy a projekt team képes legyen reagálni ezekre a változásokra.

Megfelelés az aktuális állapotnak: Az agilis projektek irányítása és ellenőrzése nem a részletes tervnek való megfelelésen, hanem az üzleti szempontból értelmezett értéken alapul (Highsmith, 2009). Minden iteráció, azaz fejlesztési ciklus érték ad a projekthez. Arról, hogy mely értékek legyenek részei a projektnek a vevő dönt, meghozza a projekt során folyamatosan.

Egyensúly a rugalmasság és a terv között: A tervek jelentősek, azonban az IT projektek nem tervezhetőek tökéletesen, mivel túl sok változót kellene figyelembe venni. Az agilis környezetben alkalmazott tervezési stratégia szerint a következő iterációra (általában 2-4 hét) készül egy részletes terv, a következő néhány hónapra egy durva terv, ettől is hosszabb távra pedig csak durva célok lefektetése történik meg (Cobb, 2011). Így biztosítható, hogy – főleg az iterációk kezdésekor – rugalmasan lehessen reagálni a körülményekre.

Empirikus folyamatok: Az agilis módszer szerinti fejlesztés fontos eleme a tapasztalati úton történő fejlesztés. Ez a tényező is a folyamatosan változó környezetre vezethető vissza, ugyanis a fejlesztés során számos olyan esemény, ill. helyzet jelenik meg, amelyekre reagálni kell. Ezt pedig egy előre definiált folyamattal nem, vagy csak nagyon nehezen lehet megtenni (Williams and Cockburn, 2003).

Decentralizált látásmód: Az IT projektek decentralizált vezetése jelentős hatással lehet a projekt kimenetelére, ugyanis jelentős idő megtakarítható az autokratikus vezetéshez képest, mivel a döntési szintek az agilis projektek esetében lejjebb tolódnak. Ez nem azt jelenti, hogy a fejlesztők is vezetői szerepben működnek, hanem azt, hogy a vezetők sokkal inkább támogató és akadályelhárító szerepben jelennek meg. (Goodpasture, 2016) Továbbá a menedzsment feladata a team oly módon történő kialakítása, hogy képes legyen a döntéseket a jóváhagyásuk nélkül is meghozni (Crowder and Friess, 2015).

Egyszerűség: Az agilis csapatok mindig arra törekednek, hogy a lehető legegyszerűbb úton érjék el a céljukat (Awad, 2005). Az egyszerűségekre való törekvés is a változással hozható összefüggésbe, ugyanis minél egyszerűbben történik a projekt végtermékének folyamatos kialakítása, annál könnyebben lehet rajta változtatni, ha szükséges. Az agilis csapatok sosem végeznek el több feladatot a szükségesnél és sosem dokumentálnak olyat, ami várhatóan aktualitását fogja veszíteni, ugyanis minél több olyan dokumentum van, amelyet aktualizálni kell, annál több erőfeszítésre és erőforrásra van szükség (Highsmith, 2009).

Együttműködés: Az agilis projektnek szerves része a rendszeres vevői visszajelzés (Williams and Cockburn, 2003). A vevő szorosan együttműködik a fejlesztő csapattal, és folyamatos visszajelzést ad a munka előrehaladásáról. Így biztosítható, hogy a változásokról minél hamarabb tudomást szerezzen a fejlesztő csapat, valamint a vevő is azonnal értesül a felmerülő akadályokról és nehézségekről.

Kis, önszervező csapatok: Az agilis csapat önmagában egy önszervező csapat. A felelősséget a legtöbb tekintetben a csapat egésze viseli. A projektet minden nézőpontból közösen vizsgálják

és közösen egyeztetnek mindenről a projekttel kapcsolatban (Highsmith, 2009). Véleményem szerint az az oka annak, hogy a tisztán agilis projektek leginkább kis projektcsapatban – a legtöbb módszer esetében ez 7-9 embert jelent - működik, azaz akkor, ha egy agilis team végzi a fejlesztést.

Az utolsó ponttal el is érkeztem egy olyan kérdéskörhöz, ami szerintem mind az agilis projektek, mind a projektmenedzsment tekintetében kulcsfontosságú. Igaz, hogy az agilis módszertanok rendkívül hatékonynak bizonyulnak az IT projektek esetében, de leginkább abban az esetben, ha egy agilis csapat képes ellátni a fejlesztést. Azonban amikor már ennél jóval több ember – sokszor több száz fő - közös munkájára van szükség, akkor már az önszerveződés komoly akadályokba ütközik. A következő alfejezetben bemutatom, hogy véleményem szerint ez az a pont, ahol a hagyományos projektmenedzsment bekapcsolódik az agilis projektekbe.

4.3.2 Az agilis projektmenedzsment korlátai

Úgy gondolom érdemes az agilis projektmenedzsmenttel kapcsolatban a megfogalmazott kritikákat is megvizsgálnom, ugyanis így nyerhető teljes kép a módszertanokkal és a gyakorlatban kapcsolatban.

A már említett szakirodalom és az interjúeredmények alapján is elmondható, hogy az agilis projektmenedzsment legnagyobb korlátjának a nagy projektek kezelését tekintve a kutatók és szakemberek egyaránt. Nem minden probléma osztható fel egykönnyen egyenlő részekre (Constantine, 2001), azonban az agilis módszertan egyik alap gondolata éppen az iterációkban rejlik. A nagy projektek nagy projekt teameket kívánnak, így az előző gondolathoz szorosan kapcsolódik a nagy team kezelése éppen a feladatok feloszthatóságának kérdései miatt. Egyenes arányosságot lehet felfedezni a projekt méretének növekedése és a koordináció egyre komolyabb kihívássá válása között (Highsmith, 2009).

Véleményem szerint ez az egyik olyan korlát, amit az agilis környezetben tevékenykedő projektmenedzser feloldhat, ugyanis azzal, hogy átlátja több team feladatait és előrehaladását valamint kapcsolatot is teremt köztük a feladatok hatékony feldarabolását is el tudja végezni.

Azonban azt is el kell ismerni, hogy az agilis módszertanban alapvetőnek számító szemtől szemben kommunikációt is nagyban megnehezíti a projekt teamek és így a projektben résztvevők nagy száma. Constantine 20 főben határozta meg azt a fejlesztői létszámot, ami még különösebb nehézség nélkül kezelhető (Constantine, 2001).

Az Agilis kiáltvány (Beck *et al.*, 2001) első alapelve szerint a legfontosabb törekvés, hogy a lehető legrövidebb alatt már értékelhető eredményt láthasson az ügyfél, azonban Boehm szerint (Boehm, 2002) komplex projektek esetén a túl korai részteljesítés ahhoz vezethet, hogy a projekt későbbi szakaszában jelentősen át kell dolgozni az alapokat.

További kritikaként merül fel, hogy az időbeli bizonytalanság miatt sürgős ill., kritikus projektek esetén igen kockázatos lehet az agilis módszertan alkalmazása (Buckingham and Clifton, 2001; Highsmith and Cockburn, 2001), ezért leginkább üzleti célú fejlesztési projektekhez ajánlják a szerzők a módszertant.

Az agilis projekt sikere a projekt team számára biztosított nagyfokú önállóságból következően nagyban függ az emberi tényezőktől (Highsmith, 2009) és Boehm szerint kétséges, hogy mindig, minden projekthez lehet-e a legjobb képességű embereket alkalmazni, ugyanis „nem

lehet figyelmen kívül hagyni azt a statisztikát, hogy fejlesztők 49,999% mindig is átlag alatti lesz” (Boehm, 2002, p. 3). Constantine is megjegyzi (Constantine, 2001), hogy kiváló eredményeket, csak kiváló csapattal lehet elérni.

Mivel a hangsúly a csapaton, annak önállóságán és csapattagok kiválóságán van, felmerül a kérdés, hogy az agilis projektek sikeressége valóban a módszertannak és az eszközöknek köszönhető vagy pedig egyszerűen a csapat és a csapattagok nyújtottak kiváló teljesítményt. (Goodpasture, 2016). Ugyanis, ha a csapattagok tényleg annyira kiváló szakemberek, akkor saját területükön – legyen az akár fejlesztés vagy vezetés -, akkor lényegében bármilyen módszertan szerint dolgozva is sikereket érhetnek el. Ha pedig nincs meg a szükséges a kompetencia, akkor bármilyen módszertan vagy körülmények mellett lehet sikertelen a projekt. (Cobb, 2015).

Az agilis módszertannak szintén alapkövetelménye a vevő ill., ügyfél bevonása a fejlesztésbe. Abban az esetben, ha egy ügyfél működik közre, akkor nagy valószínűséggel az valóban előremozdítja a fejlesztést, ugyanis maximálisan az ő érdekeit figyelembe véve folyik a munka. Azonban ha több különböző ügyfelet is be kell vonni, akkor már igen komoly érdekkonfliktus léphet fel közöttük, ami viszont rendkívüli módon megnehezíti a projektet (Crowder and Friess, 2015).

Véleményem szerint a folyamatokra és a termékekre vonatkozó alacsony dokumentációs szint is rejt magában veszélyeket, ugyanis a kevesebb dokumentum nehezíti a projekt áttekinthetőségét. Továbbá így fejlesztés során megszerzett új ismeretek és eredmények sem minden esetben kerülnek dokumentálásra, így a szervezet más tagjai nehezebben férnek hozzá, nehezebben tanulhatnak belőle. Nem is beszélve arról, hogy így egy-egy munkatárs távozása igen magas know-how veszteséget is jelenthet a szervezetnek.

Továbbá úgy gondolom, hogy a jövőbeli projektek formális vagy informális kockázattervezésekor vagy döntési helyzetek esetén is kevésbé lehet felhasználni a múltbeli projektek során megszerzett tapasztalatokat, éppen az alacsony dokumentációs szint miatt.

Természetesen a terület szakemberei is foglalkoznak a dokumentáció kérdésével, ugyanis ez az a terület, ami leginkább kételyeket ébreszt az agilis projektmenedzsment módszertanokkal kapcsolatban (Cobb, 2015). Az Agilis Kiáltvány kimondja, hogy inkább alkossunk „működő szoftvert az átfogó dokumentációval szemben” (Beck *et al.*, 2001), ugyanis sok esetben maga a fejlesztés vagy egy probléma megoldása kevesebb időt és energiát emészt fel, mint a kapcsolódó dokumentációk elkészítése. Azonban az alacsony dokumentációs szint a fentebb említett nehézségeken kívül azt a helyzetet is megnehezíti, amikor egy külső ellenőrző vagy támogató egyén, csoport vagy szervezet kívánja a projektet ellenőrizni, nyomon követni vagy értékelni (Highsmith and Cockburn, 2001; Boehm, 2002; Crowder and Friess, 2015).

Egyet értek azonban azzal, hogy a szervezetek általában a szükségesnél jelentősebb nagyobb dokumentációs kötelezettséget írnak elő és maga a dokumentáció nem a kommunikáció leghatékonyabb formája (Ambler, 2002). Továbbá a dokumentumokat folyamatosan nyomon követni és frissíteni kell, és ebből adódóan számos esetben a dokumentum nem mindig az éppen aktuális állapotot mutatják. A nagymértékű dokumentáció folyamatos aktualizálása pedig komoly erőforrásokat emészt fel (Cobb, 2015).

Meglátásom szerint az agilis csapat döntési jogkörrel való felruházása is rejt magában veszélyeket, ugyanis nem csak a csapattagoknak kell alkalmazkodniuk a nagyobb felelősséghez, hanem a vezetőknek is. Ugyanis a vezetőknek nem a hagyományos környezetben megszokott módon, belülről kell irányítaniuk, hanem sokkal inkább támogatói, vezetői, mentori és tanácsadói szerepben kell megfelelniük a kihívásoknak. A csapattagoktól az agilis

környezetben végzett fejlesztés pedig kisebb mértékű specializálódást, de szélesebb látókört követel meg. Továbbá kérdésként merült fel bennem az önszerveződés kapcsán az is, hogy hogyan lehet a csapaton belüli egyenlőséget fenntartani, és elkerülni azt, hogy a tapasztaltabb vagy domináns csapattagok a közvetlen irányítás alól felszabadulva magukhoz ragadják az irányítást és ráerőltessék akaratukat más csapattagokra, és ez például a feladatok egyenlőtlen elosztását eredményezze. Véleményem szerint ez az egyik olyan pont, ami bizonyítja az agilis projektmenedzserek létjogosultságát, de ezt a következő fejezetben részletesen is megvizsgálom.

4.3.3 Az agilis módszertan sajátosságaiból adódó hipotézis

Az agilis projektkörnyezet azonosított sajátosságai alapján arra következtetek, hogy azonosíthatók olyan kompetenciák és kompetencia csoportok, amelyek jellemzően szükségesek az agilis projektvezetéshez, a H3 hipotézisemben ezt fogalmaztam meg.

H3 Az agilis projektmenedzsment sajátosságai és a saját tapasztalataim alapján feltételezem, hogy az agilis projektek vezetéséhez szükséges kompetenciák területén:

- a) azonosíthatók olyan kompetenciák, amelyek megléte elmarad a jelentőségüktől
 - b) ezek az agilis projektmenedzsment jellemzőiből adódóan elsősorban csapatmunka erősítésére vonatkoznak
-

3. Hipotézis a), b)

4.4 Az agilis és hagyományos módszertan különbözőségeinek összefoglalása

A szakirodalom áttekintése, a PMBoK-kal való összehasonlítás és az agilis projektmenedzsment sajátosságainak előző fejezetekben megtett részletes bemutatása után konklúzióként egy táblázatban (

12. Táblázat) foglalom össze az azonosított különbségeket.

12. Táblázat Az agilis és a hagyományos projektmenedzsment azonosított különbségeinek összefoglalása

	Agilis módszertan	Hagyományos módszertan
Megközelítés	Adaptív	Prediktív
Siker mérése	Üzleti érték	Megfelelés a tervnek
Projekt méret	Kicsi	Nagy
Menedzsment stílus	Decentralizált	Autokratikus
Változás értelmezése	Alkalmazkodás a változáshoz	Változás fenntartása
Kultúra	Vezetés-együttműködés	Utasítás-irányítás
Dokumentációs szint	Alacsony	Magas
Hangsúly	Emberorientált	Folyamatorientált
Ciklusok	Számos	Minimális
Tartomány	Előre nem meghatározható	Előre meghatározható
Előre tervezés	Minimális	Átfogó
Befektetés megtérülése	A projekt elején megkezdődik	A projekt végén
Optimális csapat méret	Kicsi	Nagy

5 Projektmenedzsment kompetenciák

5.1 Kompetencia fogalma és megközelítései

Az 1970-es évek elején David McClelland (McClelland, 1973) a fogalmat a kiválóan teljesítők olyan személyiségjellemzőjeként alkalmazta, amely nélkülözhetetlen az adott szerepben vagy munkakörben való sikeres boldogulásához. Az ő munkái számos további kutatás alapját képezték többek között az tanárok oktatása, a szakképzések, az üzleti menedzsment és az emberi erőforrás menedzsment területén (Spencer and Spencer, 1993).

A kompetencia fogalmát természetesen számos szerző rengetegféleképpen közelítette és közelíti meg a mai napig, azonban itt már jelentősen nagyobb egyetértés mutatkozik meg a terület elismert szakemberei között, mint például azt a projektsiker esetében láthattuk.

Quinn és társai (Quinn *et al.*, 2015) meglátása igen hasonló McClellandéhoz, ugyanis szerintük a kompetencia olyan tudások halmaza, amely egy feladat vagy projekt sikeres kivitelezéséhez szükséges. Akkor állítható az egyénről, hogy a meglévő kompetenciáit hatékonyan használja, ha azok alkalmazásával sikerül elérnie a kívánt eredményt vagy célt. Burgoyne (Burgoyne, 1993) funkcionális megközelítést használva magyarázta a fogalmat, miszerint a kompetenciák foglalják össze azokat a szervezet tagjaira jellemző fejlesztendő területeket, amikkel a szervezet kitűzött céljai a legjobban elérhetők.

Az emberi erőforrás területét vizsgáló kutatók nézőpontja szerint a kompetencia csoportok olyan eszközök, amelyek közös nyelvként szolgálnak az egész szervezeten belül ahhoz, hogy a teljesítmény egyénenként tervezhető, mérhető és nyomon követhető legyen (Kravetz, 2008). Boyatzis (Boyatzis, 1982) és Klemp (Klemp, 1980) egyetértett abban, hogy egy egyén akkor tud kiemelkedő teljesítményt nyújtani a munkájában, ha rendelkezik a speciális, az adott feladatot elősegítő jellemzőkkel.

Spencer és Spencer (Spencer and Spencer, 1993, p. 9) hasonló oldalról közelítette meg a kompetencia definícióját: „Egy személy alapvető, meghatározó jellemzői, melyek okozati kapcsolatban állnak a kritériumszintnek megfelelő hatékony és/vagy kiváló teljesítménnyel” [fordítás (Klein and Klein, 2006, p. 73) alapján]. Az alapvető, meghatározó jellemző megfogalmazást fejt ki bővebben a szerzőpáros, miszerint a kompetencia egy mély és maradandó része az egyén személyiségének, amely teljesítményt és viselkedést is előrejelez. Spencer és Spencer dolgozta ki a munkaköri kompetenciamérési módszert⁹ alkalmazta, ami arra ösztönzi a szervezeteket, hogy a munkaköri leírások helyett inkább kompetenciamodellek kialakítására törekedjenek, amit úgy tehetnek meg, hogy az adott feladatot közepesen és kiválóan teljesítő emberek jellemzőit vizsgálják meg.

Cardy és Selvarajan (Cardy and Selvarajan, 2006) az előbbiekből azt a következtetést vont le, hogy a kompetencia az, ami szignifikánsan megkülönbözteti a kiemelkedő teljesítményt nyújtó alkalmazottakat a gyengébben teljesítő társaiktól.

Hoffmann elemezte a szakirodalmat és kiemelte a három legfőbb pontot kompetencia definiálásával kapcsolatban (Hoffmann, 1999):

- megalapozza az egyén képzettségét és tulajdonságait,

⁹ Job Competence Assessment Method (JCAM)

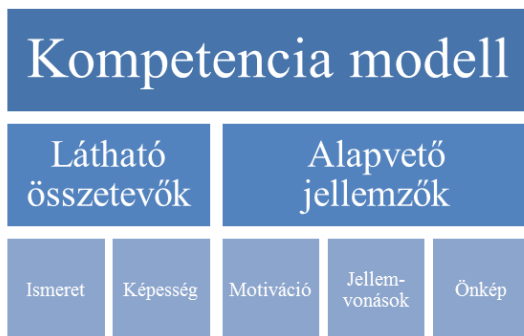
- észlelhető viselkedés
- irányadó az egyéni teljesítménymérés esetében.

Lynn Crawford (Crawford, 2000) úgy vélekedik, hogy a kompetencia fogalma bár igen széles körben alkalmazott, különböző embereknek különféle jelentéssel bír. Ezt az elgondolást nem is vitatják a szakterület kutatói, azonban Boyatzis (Boyatzis, 1982) elgondolásával mégis a legtöbben egyetértenek, miszerint a kompetencia olyan ismereteket, képességeket, attitűdöket és viselkedési formákat ölel fel, amely szoros kapcsolatban áll a kiemelkedő munkateljesítménnyel, azaz látható, hogy McClelland már ismertetett megfogalmazásának különféle kiegészítései és továbbgondolásai képezik az egyes megközelítések alapját. A kompetencia ilyen irányú értelmezését nevezzük tulajdonság alapú megközelítésnek, illetve kompetencia modellnek (Heywood, Gonczi and Hager, 1992).

Spencer és Spencer (Spencer and Spencer, 1993) öt kompetencia jellemzőt határozott meg. Ezek közül kettőt, az ismeretet (a kapcsolódó szakterületről birtokolt információt) és a képességet (bizonyos fizikai vagy szellemi feladatok végrehajtásának képességét) látható kompetenciaösszetevőként határozott meg a szerzőpáros.

A másik három összetevő pedig az alapvető, személyes jellemzők (ezek az ún. rejtett kompetencia összetevők), amelyek motivációért, jellemvonásokért és a kialakuló önképért felelősek. Jellegükből adódóan e három jellemző meglehetősen nehezen mérhető és fejleszthető.

A tulajdonság alapú megközelítés, ill. másnéven a kompetencia modell értelmezésében a kompetencia a 13. ábraán látható összetevőkből áll össze



13. ábra A kompetencia összetevői a tulajdonság alapú megközelítés, más néven a kompetencia modell szerint

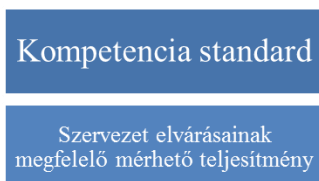
A kompetencia értelmezésének másik lehetséges iránya a teljesítményalapú megközelítés, ill. másnéven a kompetencia standard, amely szerint az előre meghatározott és elfogadott standardokhoz képest nyújtott teljesítmény alapján lehet következtetni az egyes kompetenciák meglétére, ill. mértékére (Gonczi, Hager and Athanasou, 1993).

A teljesítmény alapú megközelítés képzi a világszerte, szinte minden területen alkalmazott kompetenciafelmérések alapját.

A kompetencia standard megközelítés kialakította a saját terminológiáját, amelyben a következő fő kifejezések használatosak:

- Kompetencia elemei és összetevői: megadja, hogy a mit kell tenni az adott munkahelyen, szakterületen, vagy szerepben.
- Teljesítmény kritérium: leírja a szükséges teljesítménystandardokat
- Tartományindikátor: megadja a teljesítmény kontextusát

A kompetencia standardok számos különböző szinten léteznek, mindig az adott munkakör, feladat, szakterület és szerep igényeihez igazodva. Ez a megközelítés különösen az egyenlőség szemszögéből nézve látszik igazságosnak, ugyanis lehetővé teszi azon egyének alkalmasságának megállapítását is akik nem rendelkeznek pontosan az adott feladatkörnek megfelelő képesítéssel, de így bizonyítani tudják, hogy alkalmasak a feladat elvégzésére ill. a munkakör betöltésére. Többek között ilyen terület a projektmenedzsment is, ahol is számos projektmenedzser nem rendelkezik formális, speciális képesítéssel. Nagy szervezetek szintén szívesen alkalmaznak kompetencia standardokat a megfelelő projektvezetők személyének megtalálására és kiválasztására. A fentiekből is látható, hogy ezen megközelítés szerint a kompetencia olyan mérhető teljesítmény, amely az adott foglalkozási, szakmai vagy szervezeti kompetencia standarddal összhangban van (14. ábra).



14. ábra A kompetencia a teljesítményalapú megközelítés, más néven a kompetencia standard szerint

A projektmenedzsereknek azonban olyan összetett feladatokat kell megoldaniuk, hogy nem elegendő az említett nézőpontok közül egyet választani. Az említett két megközelítés különböző nézőpontból tekint a kompetenciára, emiatt lehet a kettő kombinációja valóban hatékony (Heywood, Gonczi and Hager, 1992), ez látható a 15. ábra.



15. ábra A kompetencia összetevői az integrált kompetencia modell szerint

Ez a kombináció különösen hasznos a projektmenedzsment kompetenciák mérésére és fejlesztésére, ugyanis figyelembe veszi a következő szempontokat:

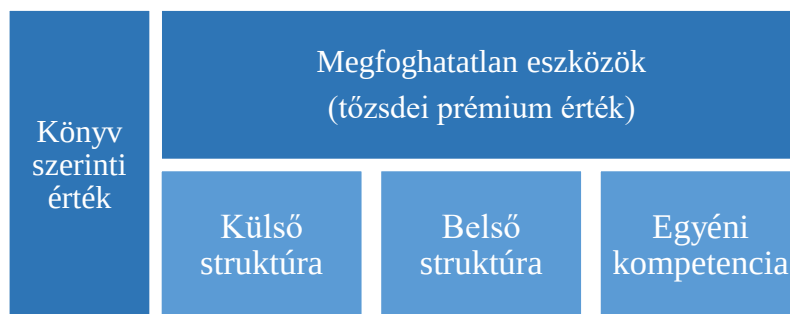
- projektmenedzsment ismeretet és képességeket (input kompetenciák)
- a viselkedési formákhoz kapcsolódó jellemzőket (személyes kompetenciák)
- előre meghatározott standardok alapján, a munkahelyen felmerülő feladatok esetében alkalmazott projektmenedzsment ismeretet és gyakorlatot (output kompetenciák)

A legszélesebb körben elfogadott és az eddigieket kellően lényegretörően összefoglaló definíciót Scott Parry (Parry, 1996, 1998) fogalmazta meg, aki szerint a kompetencia összekapcsolódó ismeretek, attitűdök, képességek és más személyes jellemzők olyan csoportja, amelyre igaz, hogy:

- hatással van az egyén munkájának jelentős részére
- szorosan összefügg az egyén munkában nyújtott teljesítményével
- elfogadott standardokkal jól mérhető
- fejleszthető
- kisebb egységekre, összetevőkre bontható

A fenti definíciót alkalmazom én is a kutatásom során, véleményem szerint megfelelően összefoglalja a kompetencia tulajdonságait.

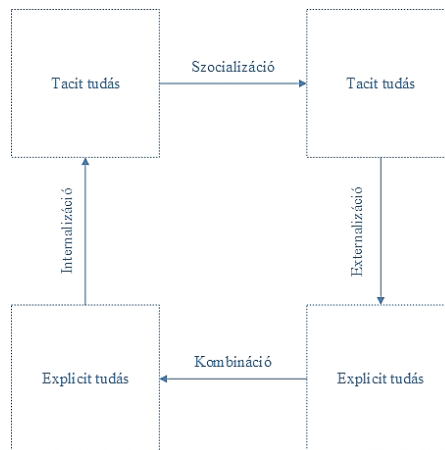
A kompetenciák vizsgálatának jelentőségét alátámasztja Sveiby is, aki a egyéni kompetenciát a vállalat értékének egyik fő összetevőjeként is értelmezi (Sveiby, 1997).



16. ábra A vállalat értékének összetevői (Sveiby, 1997, p. 12)

Az egyéni kompetenciák vizsgálata mellett egyre növekvő számú publikáció áll rendelkezésre a szervezeti kompetencia témakörében is, ami lényegretörő értelmezésben, nem más, mint amit a szervezet egésze jobban csinál, mint a versenytársak (Davenport and Prusak, 2001). A disszertációmban az egyéni kompetenciára helyezem a fókuszot, ugyanis a projektmenedzserek kompetenciáit egyénileg vizsgálom.

Az agilis projektmenedzsment szervezeti alkalmazásának előnyeként értelmezem a kapcsolódó kompetenciák azon kontextusát is, hogy az ismertett megközelítés meglátásom szerint nagyban segíti a tudás és kompetenciák szervezeten belüli terjedését. Nonaka és Takeuchi munkássága indította el a tudásmenedzsment vizsgálatát, és a tudáskonverzió modelljük (Nonaka and Takeuchi, 1995) úgy gondolom a mai napig értelmezhető, sőt az agilis projektmenedzsmenttel szorosan össze is kapcsolódik.



17. ábra Nonaka és Takeuchi Tudásspirál modellje (Nonaka and Takeuchi, 1995)

Úgy gondolom, hogy a tudáskonverzió modell folyamatosan emelkedő spirálja - azaz a modell értelmezése szerint a bemutatott lépések ciklikusan ismétlődnek, egyre magasabb szintű tudást eredményezve a szervezeten belül -, párhuzamba állítható az agilis projektmenedzsment iterációival.

Davenport és Prusak azonosította a tudásmegosztást akadályozó tényezőket és az elhárítási lehetőségeket (Davenport and Prusak, 2001), amelyek áttekintése után (Obermayer-Kovács, 2007) az a véleményem, hogy agilis projektmenedzsment alkalmazása ilyen értelemben is a szervezet előnyére válik, ugyanis az agilis projektmenedzsment technikák elősegítik tudásmegosztást, ugyanis a dolgozatban ismertetett módszertanok segítik az itt felsorolt tényezők megvalósulását.

A tudás terjedését akadályozó tényezők elhárítása				
Személyes találkozók	Idő és helyszín biztosítása találkozókhoz a leendő üzletfelekkel	Rugalmasságra tanítás	Nyitottság ötletekre	Kreatív hibák elfogadása
Tréning, csapatépítés, feladatok rotációban végzése	Tudásmegosztáson alapuló teljesítményértékelő és ösztönző rendszer	Idő biztosítása a tanulásra	A nem hierarchikus tudás ösztönzése	Együttműködés jutalmazása

18. ábra Tudás terjedését akadályozó tényezők elhárításának módszerei (Davenport and Prusak, 2001)

5.2 Kemény és puha kompetenciák

A kompetenciák kemény és puha csoportokra való bontásával számos szakember foglalkozott már, így a meglévő definíciókat alkalmazva, összegezve végzem a kutatásomat.

Kemény kompetenciák alatt a szakirodalom elsősorban a munka ill., feladat elvégzéséhez szükséges specifikus, ténybeli, technikai és technológiai ismereteket jelentik. Ezek lehetnek többek között folyamatok, rendszerek, szabványok és eljárások ismerete vagy akár idegen nyelvek ismerete (Snyder, Rupp and Thornton, 2006; Laker and Powell, 2011).

Puha kompetenciának a szakirodalom alapján pedig azon interperszonális, humán valamint viselkedéssel és kommunikációval kapcsolatos kompetenciák halmazát nevezzük, amelyek a kemény kompetenciák hatékony alkalmazásához szükségesek (Cunningham *et al.*, 2002; Zielinski, 2005; Laker and Powell, 2011).

Véleményem szerint a puha kompetenciák egyszerűen meghatározhatók aképpen, hogy mindazon kompetenciák összessége, amelyek az adott feladatra vonatkozó technikai tudást leszámítva a sikeres feladatvégzéshez szükségesek.

A szakirodalomból is kitűnik, hogy bár jól elkülöníthetők a kemény és puha kompetenciák szinte minden elvégzendő feladathoz szükséges mindkét halmaz bizonyos elemeinek megléte.

5.3 Hagyományos projektmenedzsment kompetenciák

A projektmenedzser kompetenciákra irányuló kutatások közül Lynn Crawford (Crawford, 2000, 2001, 2003, 2005; Crawford, Hobbs and Turner, 2005) munkássága az egyik legkiemelkedőbb és legmélyebb.

A projektmenedzseri kompetenciák vizsgálata során Crawford a siker méréséhez nem a projekt teljesítményét használta fel, hanem a projektmenedzsert értékelő személy (általában felettes vagy tulajdonos) véleményét, azaz szubjektív értékelést használt. Azonban ennek előnye, hogy így nem csak egy mutatószámok menti projektértékelést használt fel, hanem egy átfogó, teljesítményre vonatkozó eredményt. Crawford egyik legérdekesebb kutatási eredménye, hogy ha a projektmenedzser már elér egy belépő kompetencia szintet, akkor a tudás elmélyítése nincs szignifikáns kapcsolatban a projektmenedzser versenyképességével. Meglátása szerint a kompetencia olyan ismeretek, képességek és személyes jellemzők halmaza, amelyek kiemelkedő eredményekhez vagy az előírt teljesítményszint eléréséhez vezet (Crawford, 2003). Ez a megfogalmazás igen nagyban támaszkodik Boyatzis (Boyatzis, 1982) már említett definíciójára.

Deák Csaba (Deák, 2006) szerint a projektmenedzsment nem más, mint egy olyan képesség, amire szervezetnek és vezetőnek szüksége van a hagyományos eszközök és módszerek mellett.

A projektmenedzsment kompetenciákra történő első utalások két a Harvard Business Reviewban megjelent cikkben fedezhetők fel (Gaddis, 1959; Lawrence and Lorsch, 1967), ahol is szerzők egy új menedzsment feladatkörrel tesznek említést, az integrátor szerepkörrel, amelyet a projektmenedzser tölt be.

Azóta számos irodalomban olvashatók megállapítások arra vonatkozóan, hogy milyen kompetenciákra van szükség a hatékony projektvezetéshez (Posner, 1987; Einsiedel, 1987; Thamhain, 1991; Murch, 2000; Crawford, 2000; El-Sabaa, 2001; Flannes, 2004; Morris and Pinto, 2004; Gokhale, 2005; Taylor, 2006; Brandel, 2006; PMI, 2007; Turner, 2007; APM, 2009; Gillard, 2009; Müller, 2009; Sanghera, 2009; Thomsett, 2010; Wills, 2010; Bull, 2010; Anderson, 2011; Kempter, 2011; Barron and Barron, 2011; Cooke and Tate, 2011; Kerzner, 2013; Dinsmore and Cabanis-Brewin, 2014; Meredith and Mantel, 2015), valamint a 90-es évek végére a projektmenedzsment standardokkal foglalkozó szervezetek is elkészítették a saját kompetencia standardjaikat is (IPMA, 1999; PMI, 2007), ezekről a későbbiekben esik majd szó.

Kutatók a témakörre irányuló kutatásokkal a 70-es évek közepén kezdtek el foglalkozni és egészen napjainkig kedvelt téma a projektmenedzsment kompetenciák feltérképezése.

Számos kutatás irányul a projektmenedzserek kompetenciái és a teljesítményük közötti összefüggések vizsgálatára, valamint a kulcs projektmenedzsment kompetenciák feltárására (Gemmill and Thamhain, 1974; Cleland and King, 1988; Ford and McLaughlin, 1992; Zimmerer and Yasin, 1998; Crawford, 2000), továbbá az addigi eredmények áttekintésére (Pettersen, 1991). A kutatásom ezen szakaszában a szakirodalomban előforduló, hagyományos projektmenedzsmentre vonatkozó projektvezetői kompetenciák elemzését hajtottam végre, nagyban támaszkodva az említett szerzők műveire.

Érdemesnek tartom áttekinteni a kompetencia értelmezéseket projektmenedzsment nézőpontból is, ugyanis meglátásom szerint így még pontosabb alapokra tudom helyezni a kutatásomat.

Steyn és társai (Steyn *et al.*, 2016, p. 246) a kompetenciát a kompetens fogalom felől, a következőképpen határozták meg:

„Kompetensnek lenni annyit jelent, hogy egy egyén vagy egy csoport rendelkezik a szükséges ismeretekkel, képességekkel és viselkedésmóddal ahhoz, hogy a projektcélokkal összhangban, végezze feladatát és kezelje felelősségeit.”

A Projektmenedzsment Szövetség (Project Management Institute, PMI) támogatásával jött létre a Projektmenedzsment Kompetencia Fejlesztési Rendszer (Project Management Competency Development, PMCD), amely a projektmenedzsment kompetenciák behatárolását, kategorizálást és mérhetőségének kialakítását tűzte ki célul. Ezen keretrendszer aprólékos és átlátható képet nyújt arról, hogy a Projektmenedzsment Szövetség meglátása szerint milyen kompetenciák szükségesek a projektek sikeres vezetéséhez (PMI, 2007).

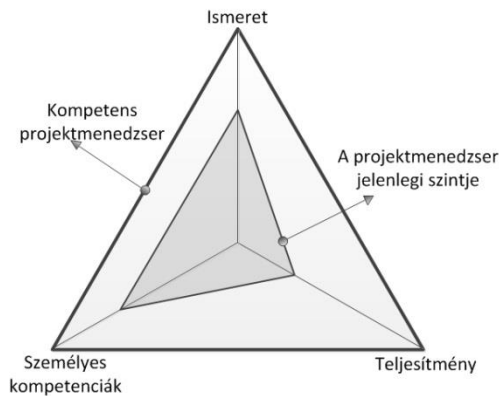
A PMCD rendszerből látható, hogy a szövetség szemléletmódja szerint is a kompetencia képességek, attitűd és más személyes jellemzők halmaza, amely hatással van az egyén munkájára és korrelál az egyén által nyújtott teljesítményére. A megközelítés egyezik a már ismertetett, nem projektmenedzsment területével foglalkozó szerzők nézőpontjával. A kompetencia halmaz a rendszer segítségével mérhető és felbontható kisebb részegységekre, dimenziókra (PMI, 2007). Ebben a tekintetben az ismeret kifejezés a projektmenedzsment szakmai ismeretekre és az iparágra vonatkozó ismeretekre vonatkozik (Kerzner, 2013).

Dinsmore szerint a kompetencia olyan készségek és képességek összessége, amely alkalmassá teszi az egyént a munkája elvégzésére (Dinsmore, 2009). A projektmenedzsmentre alkalmazva, a kompetencia tekintetében három fő dimenziót különböztethetünk meg (Crawford, 2003):

- **Projektmenedzsment ismeretek:** Az első dimenzió a projektmenedzser projektmenedzsment ismereteit és azok értelmezéseit foglalja magában.
- **Projektmenedzsment teljesítmény:** A második dimenzió a projektmenedzsment teljesítményre vonatkozik, azaz a projektmenedzser azon képességeire, amelyek segítségével képes a projekt feladatait és a projekt egészét is végrehajtani.
- **Személyes kompetenciák:** A harmadik dimenzió a projektmenedzser kulcs személyes kompetenciáira utal, azaz arra, hogy a projektmenedzser hogyan viselkedik, milyen attitűdök, ill. személyiségjegyek jellemzik.

A PMCD rendszer alkalmazása során általánosan elfogadott, hogy egy projektmenedzsment nem lehet az egyes dimenziókat egymástól függetlenül értékelni, hanem az egyes dimenziók kombinációjából lehet következtetni az egyének projektmenedzsment kompetenciáira. Továbbá nem lehet valaki sikeres projektmenedzser annak ellenére, hogy igen széleskörű

ismeretekkel rendelkezik, ha a másik két dimenzióba sorolható képességek, készségek és tulajdonságok tekintetében még alacsony szinten áll (Eigelaar, 2012).



19. ábra A PMCD rendszer dimenziói (PMI, 2007) alapján

A projektmenedzser, mint szakma, több területet is felölel, többek között a projektmenedzsmentet, a projekt adminisztrációt, és a program menedzsmentet. A különböző területek különböző projektmenedzsment kompetenciákat igényelnek. Dinsmore (Dinsmore, 2009, p. 156) a projektmenedzsment kompetenciákat a vezetői engedélyhez hasonlította. Különböző ismeretek és képességek szükségesek a különböző szintű vagy típusú vezetői engedélyek megszerzéséhez, mint például a hivatásos, teherautó, vagy egyéb kategóriák. Ugyanígy a különböző projektmenedzsmeri szintek is eltérő kompetenciákat igényelnek. A projektmenedzsmernek magasabb kompetenciaszinten kell állnia a projektmenedzsment területén, mint a projektteam többi tagjának, ugyanis neki ez a fő feladata. Viszont a vállalati vezetőségnek elegendő olyan szintű projektmenedzsment kompetenciával rendelkeznie, hogy értse a projektek menetét, így projektmenedzsment szempontból a vezetésnek nem szükséges kompetensebbnek lennie a projektmenedzsmernél (Dinsmore, 2009, p. 157).

Dinsmore kifejti, hogy a projektmenedzsmereknek folyamatosan fejlesztenie kell a projektmenedzsment képességeit azáltal is, hogy, releváns, projekt kérdéskörökkel foglalkozó képzéseken vesz részt (Dinsmore, 2009). A szerző megközelítésében ezeknek a képzéseknek a következő témaköröket kell lefedniük: projektvezetési technikák, projekt tervezés, kockázat becselő és elemző technikák, csapatépítéshez kapcsolódó magatartásformák, csapattagok motiválása, csapat kialakítása, felsővezetéssel történő együttműködés, szervezeti ismeretek, együttműködés a projektteamen kívüli érintettekkel. Valamint szükségesnek tartja még a következő témakörök legalább alapszintű megismerését: üzleti ismeretek, jogi és számviteli ismeretek, marketing ismeretek, elsősorban a piac, a felhasználó ill., ügyfél szükségleteinek felismerése és megértése. Craig folytatva ezt a gondolatmenet az piaci versennyel indokolja, hogy a projektmenedzsmernek nem támaszkodhatnak csak a megszerzett tapasztalatokra, hanem a jövőbeni sikeresség érdekében képezniük kell magukat mind projektmenedzsment, mind pedig a saját területükre vonatkozó ismeretek tekintetében (Craig, 2005).

Mivel a projektek az élet szinte minden területén jelen vannak, és így számos szakterületet is érintenek, ezért igen nehezen határozható meg általánosságban, hogy az iparági sajátosságokra vonatkozó szaktudásra milyen mértékben van szüksége a projektmenedzsmernek. Arról ugyan a szakemberek között is folyamatos vita folyik, hogy egy projektmenedzsmernek rendelkeznie kell-e az adott szakterülethez kapcsolódó szaktudással is a projektvezetői ismeretek és képességek mellett vagy sem; az én véleményem az, hogy a hatékony tervezéshez, vezetéshez, koordináláshoz és problémamegoldáshoz elengedhetetlen az adott terület vagy iparág legalább

alapszintű ismerete. Másrészt éppen a projektek egyediségéből adódik az, hogy minden esetben más-más feladatokkal találkozunk a projektmenedzser és így a kompetenciák igen széles skálájára is szükség lehet.

Generikus és iparspecifikus megközelítés

Két jól elkülöníthető irányzat uralkodik a projektmenedzsment területén, a generikus és az iparspecifikus (Burger, 2013). A kettő közötti különbség már a piacon kínált projektmenedzsment képzések megfigyelésével is észrevehető. Bizonyos képzések tisztán projektmenedzsment ismeretek nyújtanak, míg mások az egyes iparágak sajátosságainak figyelembe vételét is tartalmazzák. A generikus megközelítés szerint a projektmenedzsment ismeretek valamint kapcsolódó rendszerek és eszközök alkalmazása elegendő ahhoz, hogy a projektmenedzser sikerrel vezessen projekteket bármelyik iparágban (Harris, 2009). Tehát ezen irányzat szerint a projektmenedzsment kompetenciák meglete jelentősebb, mint az iparág-specifikus ismereteké, ugyanis így a projektmenedzser nem veszik el túlzott mértékben a részletekben és elfogulatlan tud maradni.

Az iparspecifikus irányzat követői szerint azonban az iparágra vonatkozó technikai tudásnak köszönhetően tartható magasabb színvonalon a kommunikáció. További érvek szólnak még ezen megközelítés mellett, hogy a vevői és piaci követelményeket is jobban ismeri így a projektmenedzser (Turk, 2007). Az említett két tényező, véleményem szerint, kiemelten jelentős a projekt kimenetele szempontjából, így magam is úgy gondolom, hogy szükség van az adott iparág legalább közepes mértékű ismeretére. Abban azonban mindkét irányzat egyetért, hogy a standardizált projektmenedzsment ismeretek képezik a tanulható ismeretek javát.

Véleményem szerint a projektmenedzser képes akár az iparág-specifikus ismeretek nélkül is ellátni az alapvető projektmenedzseri funkciókat, mint az előkészítés, tervezés, ellenőrzés stb., azonban krízishelyzetben, amikor hirtelen olyan döntésre meghozatalára van szükség, amely az egész projekt vagy akár az egész szervezet életére és teljesítményére hatással van, szükséges az, hogy az adott környezetet, iparágat ill., terméket a projekt vezetője ismerje, fel tudja mérni a döntésének hatásait.

5.4 Kemény és puha projektmenedzsment kompetenciák

Számos szakirodalmat tanulmányozva meg lehet állapítani, hogy a projektvezetési kompetenciák általában három nagy központi elem köré csoportosulnak, a technikai, a humán és a projektspecifikus kompetenciák köré. Ez a megközelítés nem újdonság, számos, a projektmenedzsment területén tevékenykedő szakember alkalmazza ezt a felosztást (El-Sabaa, 2001; Morris and Pinto, 2004; Görög, 2008; Müller and Turner, 2010), legyen szó akár a képességek, akár a kompetenciák felosztásáról. A kemény és puha kompetenciák továbbgondolásaként is értelmezhető ez a felosztás, ugyanis a humán összetevők megfeleltethetők a puha kompetenciának, míg a technikai és projektspecifikus képességek összesége értelmezhető kemény kompetenciaként is, ahogy az a 20. ábra is látható.

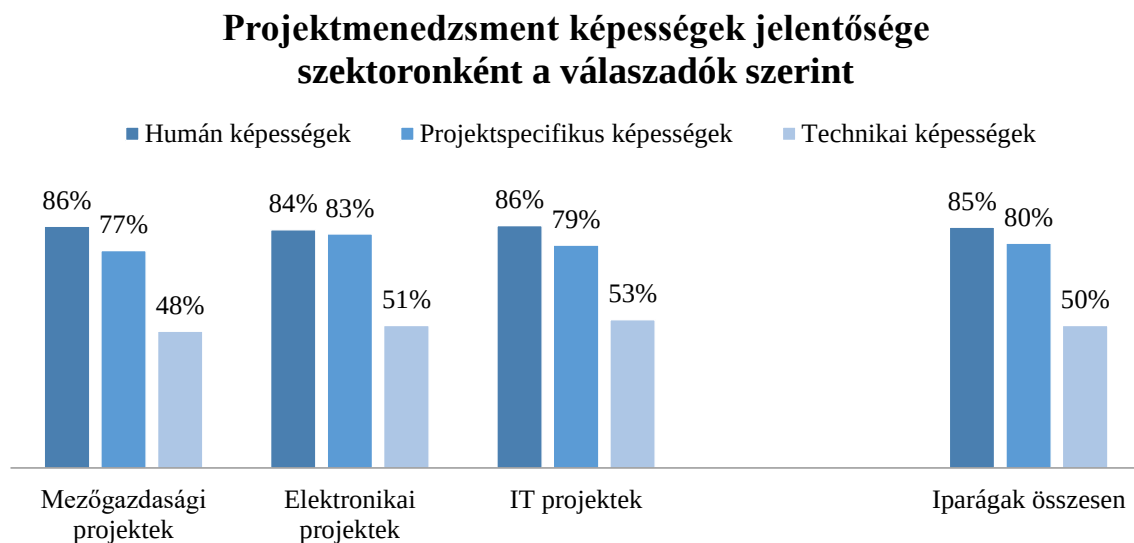


20. ábra Humán, technikai és projektspecifikus képességek

A három csoportba a következő képességek sorolhatók, természetesen a teljesség igénye nélkül, inkább csak példákkal illusztrálva:

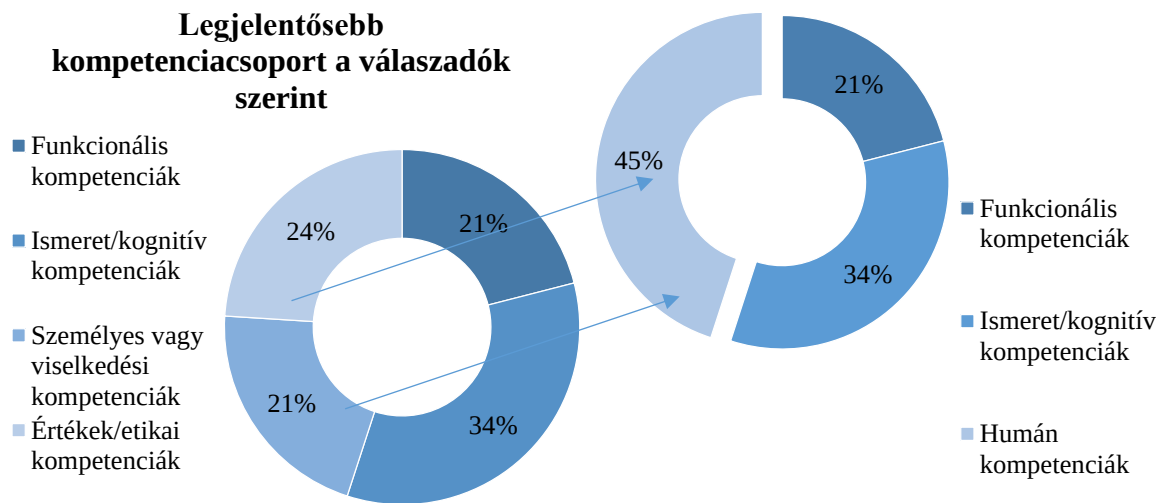
- Technikai képességek: a projekt szakterületére vonatkozó képességek, például a szakterület ismerete, műszaki és gazdasági ismeretek stb.
- Humán képességek: személyes kapcsolatok irányításához szükséges képességek, interperszonális képességek, vezetési és irányítási képességek stb.
- Projektspecifikus képességek: projektmenedzsment szakmai ismeretek képesség, például idő-, és költségtervezés, kockázatelemzés stb.

A három képességterületet érintő, az informatikai, az elektronikai és a mezőgazdasági szektorban végrehajtott kutatást kiértékelve jutott El-Sabaa (El-Sabaa, 2001) arra a következtetésre, hogy a humánképességek járulnak hozzá legnagyobb mértékben a projekt sikeréhez (21. ábra).



21. ábra Projektmenedzsment képességek jelentősége szektoronként a válaszadók szerint (El-Sabaa, 2001) alapján

Egy másik kutatás is hasonló eredményt hozott (Mahmood, Hamidaddin and Shafiei, 2006), Mahmood társaival ugyan egy kicsit más felosztásban vizsgálta a kompetenciákat, azonban a puha ill., humán kompetenciák dominanciája ezen kutatásban is tetten érhető.



22. ábra A legjelentősebb kompetenciacsoport a válaszadók szerint (Mahmood, Hamidaddin and Shafiei, 2006) alapján

A 22. ábra látható az elvégzett kutatás eredménye, ahol is a kognitív kompetenciák bizonyultak a legjelentősebbnek a válaszadók válaszai alapján. Azonban Mahmood és társai két részre bontották a humán kompetencia halmazát, személyes vagy viselkedési ill., értékek vagy etikai kompetenciákra. Így ha a két csoportot összevonva kezeljük már látható, hogy ezen kutatás is a humán kompetenciák jelentőségének megállapításával zárult. Ezzel összecseng Darnall azon megállapításával, hogy ha úgy jellemzünk valakit, hogy jó projektmenedzser csak a humán képességek hiányoznak belőle, az olyan mintha azt mondanánk, hogy jó villanszerelő, csak nem érti az elektromosságot (Darnall, 1997).

Langer és társai a kemény és puha kompetenciák valamint az IT projektek sikere közötti összefüggéseit vizsgálták (Langer, Slaughter and Mukhopadhyay, 2008) és arra az eredményre jutottak, hogy a puha kompetenciáknak szignifikáns és pozitív hatásai vannak a projekt pénzügyi teljesítményére és az ügyfelek elégedettségére, valamint, hogy ez a hatás erősebb, mint a kemény kompetenciák esetében. Továbbá kutatásuk eredményeképpen azt is megállapították a szerzők, hogy a puha kompetenciák annál pozitívabb hatással vannak egy IT projekt kimenetelére, minél nagyobb és összetettebb projektről van szó.

5.5 A kemény és puha kompetenciák arányainak változása

A projektmenedzsment kompetenciák 20. ábra látható kemény és puha csoportokra való bontása után arra kerestem a választ a szakirodalomban, hogy az idő előrehaladtával vajon változnak-e a csoportok megítélése.

A projektmenedzsment kompetenciák meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a puha és kemény összetevőket, amelyek arányai ill. súlyai tekintetében azonban messze nincs egyetértés a terület szakemberei között. Eigelaar (Eigelaar, 2012) alapján áttekintem a kérdéskört azért, hogy a későbbiekben a megismert szakirodalom és kutatási eredmények összesítésével meg

tudjam határozni, hogy mely kompetenciák mentén érdemes összehasonlítani a hagyományos és az agilis projektmenedzsmentet.

Ahogy a projektmenedzsment területét érintő kutatások száma egyre nő, úgy válik egyre világosabbá, hogy a projektmenedzsmentnek nem elégséges mindössze technikai tudással rendelkeznie (Gillard, 2009), hanem kiváló interszónális, ill. puha képességekre van szüksége ahhoz, hogy a projektmenedzsment szerepben sikereket érjen el. A projektmenedzsment felelőssége a célok elérése, az időterv, költségkeret betartása, alternatívák keresése, kockázatok értékelése és döntés a kezelésükről (Eigelaar, 2012). Ehhez a funkcionális, műszaki és támogató részlegek vezetői személyes és technikai támogatást nyújtanak a projektmenedzsmentnek (Jacques, Garger and Thomas, 2008).

A projektmenedzsment szerepéből adódó egyik sajátosság, hogy számos szervezeti dimenzió keresztül kell kommunikálnia nagy számú érintettel, akik lehetnek a szervezeten kívül vagy belül, a szomszédos irodában vagy egy másik kontinensen, a szervezet alkalmazottai vagy külső partnerek, hierarchikusan a projektmenedzsment alatt, mellett vagy felett, valamint akár különböző érdekek is vezérelhetik őket. Ez egy olyan kihívás, amelyhez kivételes kommunikációhoz kapcsolódó kompetenciákra van szükség (Gillard, 2009).

A projektmenedzsmentnek biztosítani kell az említett multidimenzionális környezetben, hogy az ügyfél igényei ki legyenek elégítve, legtöbbször szűkös határidőn belül és korlátozott erőforrások felhasználásával, mindezt úgy, hogy motiválja és nyomon követi a projektteamet valamint monitorozza a már említett érintettek oldaláról felmerülő igényeket (Zielinski, 2005). Azonban mivel a projektmenedzsment felelős a projekt eredményéért, de nem minden esetben rendelkezhet maximálisan az erőforrásokkal, így arra is tekintettel kell lennie, hogy a következő projektben is együtt kellhet dolgoznia számos érintettel, így igencsak meg kell fontolnia, hogy mit kíván az eredmény oltárán feláldozni.

Érdemes a Gillard által hatalom nélküli felelősségnek nevezett (Gillard, 2009) jelenséget megemlíteni, ugyanis hogy annak ellenére, hogy az eredményért a projektmenedzsment felel, igen gyakran a team tagok nagy részének nem a ő, hanem a funkcionális menedzsment a felettese, így a projektmenedzsmentnek komoly befolyásolási és tárgyalási kompetenciára van szüksége ahhoz, hogy az erőforrásokat biztosítani tudja a projekt számára (Jacques, Garger and Thomas, 2008).

Néhány szerző szerint (Mantel and Meredith, 1986; Zielinski, 2005) technikai tudás, és rendszerszemlélet szükségesek ahhoz, hogy a projektmenedzsment sikerrel végezhesse munkáját. Meglátásuk szerint az ipari mérnök tapasztalattal rendelkező egyénekből válhat nagyobb valószínűséggel hatékony és sikeres projektmenedzsment, elsősorban az előképzettségüknek és tapasztalatuknak köszönhetően. Ezen megközelítés szerint tehát az iparági tapasztalat és a vonatkozó ismeretek a siker fő összetevői, így a projektmenedzsment-specifikus ismeretek elsajátításával az ipari mérnökök készen állnak projektek vezetésére. Véleményem szerint is az adott iparágban szerzett tapasztalatok kiváló alapot adnak az adott területen történő projektvezetéshez.

Azonban egyetérték Baca álláspontjával is, aki épp ellenkezően vélekedik, mint az előbb említett szerzők. Publikációjában megjegyzi, hogy az ipari mérnök pozícióból érkező projektmenedzsmentek gyakorta vesznek el a technikai részletek és így kevésbé tudnak fókuszálni a menedzsment aspektusokra (Baca, 2007).

Azért is tartom a bemutatott kutatási eredményeket és szakértői véleményeket jelentősnek, mert – ahogy azt a későbbiekben részletesebben is bemutatom – viszonylagos egyetértést ismertem fel tekintetben, hogy a sikeres projektmenedzsment egyik legfőbb ismérve a humán kompetenciák fejlett szintje.

Azonban atekintetben, hogy a humán kompetenciák mellett milyen mértékben vagy arányban van szükség technikai ismeretekre, már közel sem ilyen egyhangú az egyetértés a terület szakemberei között. A 23. ábra is megmutatja, a teljes mértékben kemény kompetenciáktól a teljes mértékben puha kompetenciákig terjed a skála. Sampson a középútat javasolja (Sampson, 2007), azaz ötven százalékban kemény – pl.: kockázatmenedzsment és időtervezés -, és ötven százalékban puha – pl.: emberközpontú menedzsment eszközök, mint a személyes kommunikáció és motiváció – kompetenciákkal kell rendelkeznie a projektmenedzsernek. Drossel is hasonlóan vélekedik az arányokról (Drossel, 1980), a különbség annyi, hogy ő a vezetéshez kapcsolódó tevékenységeket különbözteti meg a többi technikai tevékenységtől. Zachary szintén a két megkülönböztethető megközelítés egyenlő arányában látja a projektmenedzser sikerének fő lehetőségét (Zachary and Krone, 1984).

Van Ingen szerint a hatékony projektmenedzsment a szervezeti és humán képességek egyensúlyával alakítható ki (Van Ingen, 2007). Corcoran szerint az ideális IT projektvezetők esetében már mindenképpen szükséges az adott terület technikai hátterének ismerete, érteniük kell a komplex technológiákat és az új technológiákra vonatkozó trendeket (Corcoran, 1997).

Zielinski kiemeli, hogy ha 2000 környékén kérdezett volna meg projektmenedzsment szakembereket ebben a témában, akkor a válaszadók döntő többsége a technikai ismeretek jelölte volna meg, mint a legfontosabb kompetenciahalmaz (Zielinski, 2005). Azonban 2005-re már, amikor a publikálta a szerző az eredményeket, a kommunikáció, főleg a tárgyalási képesség került a lista élére, nem lebecsülve azonban a technikai ismereteket, mint például a költség-, idő-, és erőforrás-tervezést valamint a kockázatkezelést. A sikert szerinte a kommunikáció mellett a változásokra való reagálás határozza meg, és kifejti továbbá, hogy a vállalatoknak sokkal jelentősebb figyelmet kellene fordítaniuk a projektmenedzserek humán kompetenciáinak folyamatos fejlesztésére, elsősorban a kommunikáció, a tárgyalás, a konfliktusmenedzsment és a meggyőzés területén.

Majdnem két évtizeddel korábban Posner is hasonló felismerésre jutott (Posner, 1987), ugyanis szerinte a leggyakoribb nehézségek, amivel projektmenedzsernek szembe kell néznie az emberek vezetésével és irányításával kapcsolatosak, nem pedig technikai jellegűek. Posner a bukás fő okaként a hiányos szervezési és vezetési képességeket jelölte meg. Brousseau is kiemelte a humán kompetenciákat (Brousseau, 1987), véleménye szerint a rugalmas vezetés fenntartása és a jól kivitelezett menedzsment feladatok létfontosságúak a sikeres projektvezetéshez. Ő azonban már jelentősebbnek gondolta az interperszonális képességeket, mint a technikai jellegűeket. Valamint megjegyzi, hogy az interperszonális képességek szintjének kiválasztási kritériumnak kellene lennie a projektmenedzserek esetében.

Egészen egyhangú a terület kutatói között az egyetértés atekintetben, hogy a projektmenedzsereknek kiváló kommunikátornak kell lenniük. Azonban a létfontosságúnak vélt további készségek és képességek akár végtelenségig sorolhatók (Eigelaar, 2012), mint például: szervezetpolitikai felfogásmód, a beosztottak motiválásának, a szervezet dinamikájának és a csoport viselkedésének megértése (Brandel, 2006); képes delegálni, különböző egyének ötleteit összehangolni, rugalmas, képes jól kezelni a kockázatokat és túrni a stresszt (Di Vincenzo, 2006); célorientált, erős interperszonális képességekkel rendelkezik, érti a szervezet működését, elkötelezett a vállalat értékei valamint a tervezés és irányítás iránt (Kerzner, 1987); képes hatékonyan irányítani a csapatot (Sacco, 2006); jól tervez, tárgyal és konszenzusra törekszik (Black, 2006); kiváló kapcsolatépítési képességekkel rendelkezik (Jiang, Klein and Chen, 2001).

Pant és Baroudi véleménye szerint a folyamatosan és párhuzamosan megjelenő kihívások kezeléséhez a projektmenedzsment eszköztár ismerete szükséges, a kiemelkedő

kommunikációs kompetencia pedig az elérendő célok projektteammel való megértéséhez létfontosságú (Pant and Baroudi, 2008).

Azonban a projektek sikeres vezetéséhez széles eszköztárra van szükség – kemény és puha képességekre egyaránt –, például interperszonális képességekre, technikai és kognitív kompetenciákra, szituációk és emberek megértésének képességére és a megfelelő vezetési stílus kiválasztásának és alkalmazásának képességére. A szerzőpáros tanulmánya hat fő képességek kategóriát határozott meg: kommunikációs, szervezeti, csapatépítési, vezetési, vitázási és technológiai képességek halmaza.

El-Sabaa azzal érvel, hogy – a szerző értelmezésében – művészi (puha) kompetenciák a fontosabbak és a tudományos, azaz a kemény kompetenciák pedig kevésbé (El-Sabaa, 2001). Az emberi kapcsolatokra vonatkozó kompetenciák hatással vannak a technikai kompetenciákra, ugyanis a projekt eredményeit emberek érik el (Bourne and Walker, 2004). Ezek miatt a megfelelő kapcsolat kialakítása a csapattagokkal és a stakeholderekkel az egyik legnagyobb kihívás a projektmenedzserek munkája során és ezért van szükség mind kemény, mind puha kompetenciák meglétére és fejlesztésére (Thamhain, 2004).

Petersen és Murphree állítása szerint a puha képességek a legfontosabbak design és építési projektek esetében, mert azokkal lehet leginkább az ügyfél érdekeit képviselni (Petersen and Murphree, 2004). Tuxford is a puha kompetenciákat emeli ki (Tuxford, 2004), mégpedig azért, mert meglátása szerint a projektmenedzserek számos szerepet kell betöltenie a projekt életciklusa során, mint például kapitány, vezető, értékesítő, tanácsadó, fenntartó és könyvelő, és ezen szerepek közül több esetben leginkább puha kompetenciákra van szükség.

Rutherford is úgy látja, hogy semmi jelentős nem történhet a megfelelően kiválasztott és kezelt emberek nélkül, így ő a tervezést, csapatépítést és vezetést tartja a legfontosabb kompetenciáknak (Rutherford, 2004). Chapman felismeri, hogy a puha kompetenciák követésének elhanyagolása komolyan torzította az építési projektek kockázatelemzéseit, ugyanis így számos meghatározó kockázati tényező elkerülte a szakemberek figyelmét (Chapman, 2004).

Foti megfigyelése azt mutatja (Foti, 2003), hogy a 2000-es években még mindig nagy igény mutatkozott projekt tanácsadókra, ugyanis a projektmenedzserek elsősorban a terület szakemberi közül kerültek ki, és így a kemény kompetenciák voltak dominánsak, az igazán jó soft kompetenciákkal rendelkező projekt szakemberekből azonban gyakran hiány volt. Ami azért is érthető mivel a projektmenedzsereket olyan kemény számok mentén értékelik elsősorban, mint az idő vagy a költségek. Azonban ahhoz, hogy ezeket a célokat elérjék szükség van teamtagok és érintettek összhangjára, valamint a szervezeti keretek magasfokú átlátására, amikhez viszont puha kompetenciák is szükségesek. Foti kutatásai során arra a megállapításra jutott, hogy a vezetés támogatásának elnyerése, a kommunikáció fenntartása, visszajelzések adása, a változások kezelése a beosztottak érzelmeinek figyelembe vételével és a stakeholderek véleményének figyelembe vétele a projekt sikerének kulcsa. A projektmenedzser által felépített megbízhatóság és az önbizalom idővel alakul ki, és ehhez valamint a kemény számokkal kifejezett eredmények eléréséhez puha kompetenciákra van szükség.

Logue is elismeri (Logue, 2000), hogy a projekt teamek összeállítása során nem csak a technikai kompetenciákat kell figyelembe venni. Ahhoz, hogy a gördülékeny és hatékony csapatmunkához szükséges feltételeket meg lehessen teremteni szükség van a puha kompetenciákra. Továbbá kiemeli, hogy a konfliktusok végzetesek lehetnek a projektek számára, így azok kezelésének képessége létfontosság a projekt sikerének érdekében. Mind a csapat összeállítása, mind a projekt végrehajtása során a projektmenedzserek törekednie kell

a csapat kompatibilitásának fenntartására és a csapattagok kompetenciáinak fejlesztésére elsősorban mentori látásmóddal és kiváló kommunikációs képességekkel.

Cunningham arra a következtetésre jutott szerzőtársaival (Cunningham *et al.*, 2002), hogy a projektek hatékonysága növelhető, ha a projektmenedzser a projekt tervezésébe és az irányításába is bevonja a csapattagokat, ugyanis így növelhető a csapattagok elkötelezettsége a projekt sikere iránt. A csapat fejlesztésének szükségessége és az emberi erőforrások hatékony kezelése megköveteli a projektmenedzsertől, hogy kompetens legyen a szerepek és felelőségek tisztázásában, a csapat motiválásában, a kommunikáció és a konfliktusmenedzsment terén. Belzer a projektmenedzsment hiányzó láncszemeként említi meg a puha kompetenciákat (Belzer, 2001), és a következő képességeket emeli ki: kommunikáció, szervezeti hatékonyság, vezetés, problémamegoldás, döntéshozatal, csapatépítés, rugalmasság, kreativitás és megbízhatóság.

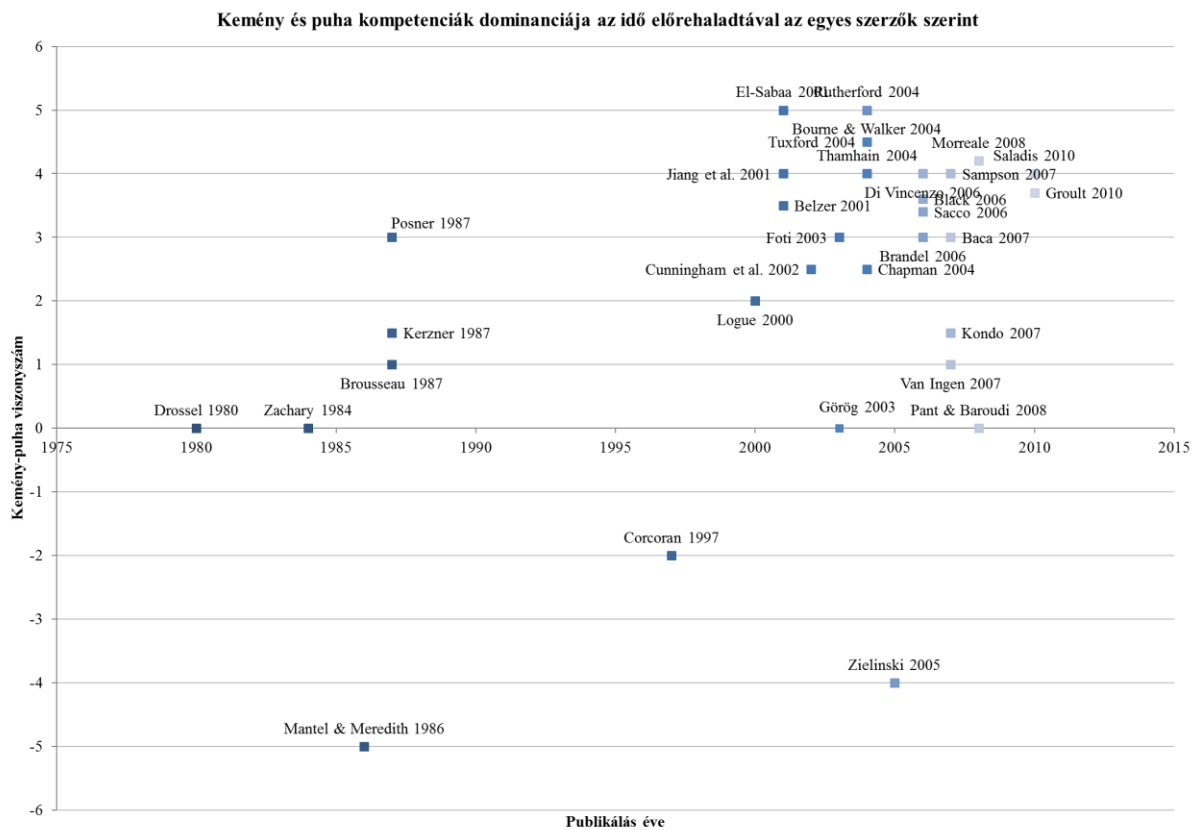
Kondo művészetként és képességként tekint a projektmenedzsmentre (Kondo, 2007), azonban azt elismeri, hogy a sikerhez szükség van tervezési, státuszértékelési és kockázatkezelési feladatokra is, amik technikai képességek és a szerző szerint teljes mértékben megtanulhatók. A puha kompetenciákat három fő csoportba sorolja a szerző: előrelátás képessége, odafigyelés a részletekre és mások meggyőzésének képessége. Utóbbiakat személyes jellemzőként értékeli a szerző, amelyek összefüggésben vannak a projektmenedzser megszerzett tapasztataival, emiatt a puha kompetenciákat csak részben látja taníthatónak Kondo.

Görög a projektvezetéshez kapcsolódó képességeket három fő csoportba sorolja, ezek: technikai képességek, humán képességek és projektspecifikus képességek (Görög, 2003). A kutatásom során magam is alkalmaztam ezt a felosztást. A humán képességek kapcsán Görög megjegyzi, hogy azok gyakran kölcsönösen feltételezik egymást ill., az egyes projektek esetében különböző mértékben szükségesek.

Groult véleménye szerint létfontosságú, hogy az alapvető puha kompetenciákat ki- és tovább fejlessze a projektmenedzser és ezek segítségével törekedjen a csapatmunkára és segítse elő a változásokat (Groult, 2010). Saladis az előzőeket alapul véve jegyzi meg (Saladis, 2010), hogy a naprakész kemény és puha kompetenciák jelentősége mára már jelentősen megnőtt, így a projektmenedzserek folyamatosan szakmai fejlődése is kiemelt jelentőséggel bír.

Morrale felteszi azt a lényegretörő kérdést (Morreale, 2008), hogy a kemény kompetenciák fejlesztésére számolatlanul elköltött pénz, amelyet tréningekre, módszerekre, technikákra, folyamatokra és eljárásokra fordítottak az évek során vajon meghozta-e kívánt eredményt a projektek sikeressége szempontjából? A szerző kutatásaiból kiderül, hogy a közelmúltban lezárult projektek mintegy 90%-a bizonyul sikertelennek, ha az idő, a költségek és az elvárások szemszögéből ítéljük meg azokat. Így a szerző szerint érdemes lenne elgondolkozni azon, hogy tényleg a kemény kompetenciák fejlesztésére kell-e fektetni folyamatosan a hangsúlyt és abban keresni a siker kulcsát? A kemény és puha kompetenciák kombinációjában rejlik Morrale szerint a sikeres projektek és projektmenedzserek titka. Emiatt nem csak kemény, hanem puha kompetenciák mentén is értékelni kellene a projektmenedzsereket, így lehetne biztosítani, hogy ki lehessen jelölni azt a fejlődési irányt, amely a sikeres projektek felé mutat.

Burke megállapította (Burke, 2013), hogy a projekteket emberek hajtják végre emberek irányítása alatt, emiatt létfontosságú, hogy olyan szervezeti struktúra legyen biztosítva, amely reagálni tud a projekt által támasztott feladat követelményekre, a projekt team és az egyének szükségleteire.



23. ábra Kemény és puha kompetenciák arányainak különböző mértéke a kompetens projektmenedzser esetében (saját szerkesztés)

Az említett szerzők megközelítéseit aszerint helyeztem el egy koordináta rendszerben (23. ábra), hogy milyen mértékben helyezik a hangsúlyt a kemény vagy puha kompetenciák meglétének szükségességére. Az osztályozási rendszer egyik végpontjaként határoztam meg a teljes mértékben puha kompetenciákat (+5), ill. a másik végpontnak pedig a teljes mértékben kemény kompetenciákat (-5). A fenti megállapítások is megerősítettek abban, hogy a projektmenedzsment kompetenciák vizsgálata során érdemes a hangsúlyt a puha kompetenciákra helyezni.

A fenti kutatások és publikációk alapján megállapítható, hogy ahogyan gazdagodik a projektmenedzsment tudománya, úgy válik egyre inkább láthatóvá, hogy a projektek sikere nem biztosítható kizárólag a technikai, azaz a kemény kompetenciák segítségével. A technikai kompetenciák megléte mára már a projektmenedzsmenttel szemben támasztott minimumkövetelmények egyikeként értelmezhető. A kiváló interperszonális, azaz puha kompetenciák szükségességét elismerik a terület szakemberei, a legtöbbször véleménye szerint ezen képességek tanulhatók is. Továbbá Gillard rámutat, hogy a projektteam vezetése során alkalmazott puha kompetenciák és vezetési stílusok közvetlen hatással vannak a projekt sikerére (Gillard, 2009).

Az elemezett szakirodalmi források alapján – amelyek közül nem is tudom mindegyiket bemutatni terjedelmi korlátok miatt - arra a következtetésre jutottam, hogy a puha

kompetenciák befolyásolják leginkább a projekt kimenetelét ill., a puha kompetenciák tekintetében összehasonlíthatóbbak a hagyományos és az agilis módszertan szerint tevékenykedő projektmenedzserek és projektek. Technikai kompetenciák tekintetében nem is tudnám a hagyományos projektmenedzsment szakirodalmat és az agilis projektekre vonatkozó primer kutatásomat összehasonlítani, ugyanis a vizsgálandó projektek körülményei, iparága és jellemzői jelentősen eltérnek. A projektspecifikus kompetenciák összehasonlítását pedig azért nem tartom jelen szempontból relevánsnak, mert egyrészt egyetértek Gillard véleményével (Gillard, 2009), miszerint ezen kompetenciák mára már alapvető kívánalmak, másrészt pedig nem lehetne ilyen szempontból összehasonlítani az agilis és a hagyományos módszertan szerint dolgozó projektmenedzsereket, éppen az eltérő módszertani elemek miatt.

A fejezetben bemutatottak összefoglalása választ ad az egyik kutatói kérdésemre:

K1
Hogyan viszonyulnak egymáshoz a projektmenedzsment szakirodalomban fellelhető kemény és puha kompetenciák?

A projektmenedzsment kompetenciák közül a puha kompetenciák:

- befolyásolják leginkább a projekt kimenetelét
- jelentőségük az idő előrehaladtával folyamatosan nő és mára meghaladta a kemény kompetenciák jelentőségét

5.6 A projektmenedzsment kompetenciák és a két módszertan kapcsolatából adódó hipotézisek

A K4 és K5 kutatói kérdésemet szem előtt tartva a hagyományos és agilis projektmenedzsment kompetenciák áttekintése és a kemény ill. puha csoportosítást követően az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg, melyeket a kutatás keretein belül tervezek igazolni.

K4
Milyen hasonlóságok vagy különbözőségek tapasztalhatók az egyes kompetenciák vagy kompetencia csoportok jelentőségét illetően, amennyiben azokat agilis és hagyományos módon vezetett projektek esetében vizsgálom?

K5
A hagyományos és agilis projektmenedzsment módszertanok között fennálló alapvető különbségek megjelennek a szükséges kompetenciákban is?

A kutatás kezdetekor megfogalmazott kutatói kérdéseket a szakirodalom vizsgálatát követően tudtam pontosítani és konkrét hipotézisekké transzformálni.

A H4 és H5 hipotézisek során a hagyományos és agilis projektmenedzsment módszertanok közötti hasonlóságok és különbségek megjelenését vizsgálom a szükséges kompetenciák tekintetében. A kutatás eredményeinek gyakorlati alkalmazhatósága nagyban függ ezen hipotézisek igazolásától, ugyanis célom, hogy olyan téziseket fogalmazzak meg, amelyek segítségével kijelölhetők azon kompetenciák, amelyek a módszertanok közötti átjárhatóságok elősegítik.

H4 A hagyományos és az agilis projektmenedzsmentre vonatkozó szakirodalom és a szekunder kutatások mélyreható vizsgálata után úgy vélem, hogy

- az alapvető módszertani különbségek ellenére bizonyos kompetenciacsoportok hasonló jelentőséggel bírnak a hagyományos és az agilis projektmenedzsment esetében.
 - a legjelentősebb puha kompetenciacsoportok azonban eltérőek a két módszertan esetében.
-

4. Hipotézis a), b)

Úgy vélem, hogy a két megközelítés között fennálló módszertani különbségeknek köszönhetően a puha kompetenciák halmazában vannak olyan kompetenciák, amelyek mindkét módszertan esetében egyformán fontosak, de ezzel egyidejűleg olyanok is megfigyelhetők, amelyek egyértelműen különböző jelentőséggel jelennek meg. Véleményem szerint az agilis környezetben a kommunikációval kapcsolatos kompetenciák jelentősége nagyobb. Továbbá úgy vélem, hogy ezen különbségeknek köszönhetően kijelölhető a két módszertan kompetencia kompetenciaszükséglete és az átjáráshoz szükséges fejlődési irány. Erre vonatkozik a H5 hipotézisem.

H5 A két módszertan sajátosságaiból adódóan és a saját tapasztalataim alapján feltételezem:

- a) hogy az agilis környezetben tevékenykedő projektvezetőknek nagyobb mértékben van szükségük az interperszonális kapcsolatokkal és a kommunikációval kapcsolatos kompetenciákra, mint a hagyományos környezetben tevékenykedő projektmenedzsereknek.
 - b) hagyományos és az agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciák összehasonlítása során azonosíthatók olyan különbség halmazok, amelyek egyértelműen rámutatnak a két módszertan kompetenciaszükségleteire és segítségével meghatározható a két környezet közötti hatékony váltáshoz szükséges fejlődési irány.
-

5. Hipotézis a), b)

III.A kutatás végrehajtása és eredményei

6 A kutatás fókusza

6.1 Hipotézisek összefoglalása

H1 A hagyományos és az agilis projektmenedzsmentre vonatkozó szakirodalom mélyreható vizsgálata után úgy vélem, hogy nagyvállalati IT környezetben

- a) az alapvető módszertani különbségek ellenére a hagyományos projektmenedzsment tudásterületek több, mint fele megjelenik az agilis projektkörnyezetben,
- b) az eltérő módszertani sajátosságokból adódóan a legnagyobb különbség a projektkockázat menedzsment tudásterület esetében áll fenn
- c) Az agilis projektmenedzsment esetében a leggyakrabban megjelenő tudásterületek a kommunikáció és a stakeholder menedzsment

H2 Az agilis projektmenedzsment módszertani sajátosságainak azonosítását követően úgy vélem, hogy nagyvállalati IT környezetben,

- a) az alkalmazott agilis projektmenedzsment módszertan ellenére létezik az agilis projektmenedzszer szerep
- b) az agilis projektmenedzsment korlátai csökkenthetők az agilis projektmenedzszer szerepkör alkalmazásával

H3 Az agilis projektmenedzsment sajátosságai és a saját tapasztalataim alapján feltételezem, hogy az agilis projektek vezetéséhez szükséges kompetenciák területén:

- a) azonosíthatók olyan kompetenciák, amelyek meglete elmarad a jelentőségüktől
- b) ezek az agilis projektmenedzsment jellemzőiből adódóan elsősorban csapatmunka erősítésére vonatkoznak

H4 A hagyományos és az agilis projektmenedzsmentre vonatkozó szakirodalom és a szekunder kutatások mélyreható vizsgálata után úgy vélem, hogy

- a) az alapvető módszertani különbségek ellenére bizonyos kompetenciacsoportok hasonló jelentőséggel bírnak a hagyományos és az agilis projektmenedzsment esetében.
- b) a legjelentősebb puha kompetenciacsoportok azonban eltérőek a két módszertan esetében.

H5 A két módszertan sajátosságaiból adódóan és a saját tapasztalataim alapján feltételezem:

- a) hogy az agilis környezetben tevékenykedő projektvezetőknek nagyobb mértékben van szükségük az interperszonális kapcsolatokkal és a kommunikációval kapcsolatos kompetenciákra, mint a hagyományos környezetben tevékenykedő projektmenedzsereknek.
- b) hagyományos és az agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciák összehasonlítása során azonosíthatók olyan különbség halmazok, amelyek egyértelműen rámutatnak a két módszertan kompetenciaszükségleteire és segítségével meghatározható a két környezet közötti hatékony váltáshoz szükséges fejlődési irány.

6.2 Konceptualizáció

Kutatásom alapvető kérdése, hagyományos és agilis projektvezetői kompetenciák közötti, nagyvállalati, IT környezetben fennálló összefüggéseket vizsgálja. Ahhoz, hogy kérdésből adódó hipotéziseket igazolni lehessen, meg kell határozni, hogy pontosan mit szükséges mérni (Babbie, 2008). Azt, hogy mit értek kompetencia, puha kompetencia és projektmenedzsment kompetencia alatt az előző fejezetekben már tisztáztam. A hipotézisek igazolása során többször támaszkodom a kapcsolódó szakirodalomban feltárt eredményekre, elsősorban bizonyos kompetenciák jelentőségének megítélésének tekintetében. Az általam kiválasztott szakirodalmi források hivatottak időben és térben jelentős terület lefedésére, igyekeztem teret adni több nézőpontnak is, hogy ne csak egy oldalról mutassam be a tématerületet. A kutatás során foglalkozom a kompetenciák jelentőségével és meglétével. Az adott kompetencia jelentőségének mértékét a szakirodalomban történő említések alapján határozom meg, azaz minél több különböző szakirodalmi forrás hivatkozik egy adott kompetenciára, mint a projektvezetéshez szükséges puha kompetencia, annál nagyobb értéket kap a jelentősége ill., szükségessége.

6.3 Operacionalizálás és a kutatás módszerei

A fő kérdésből adódó hipotézisek igazolásához meg kell határoznom, hogy hogyan mérem a vizsgált változókat (Babbie, 2008), azaz az egyes puha projektmenedzsment kompetenciák jelentőségét és hogyan vetem össze a hagyományos és agilis környezetre jellemző értékeket.

Hipotéziseim igazolását különböző módokon közelítem meg, bizonyos elemeket szakirodalmi elemzéssel, míg másokat kérdőíves megkérdezéssel, valamint nyílt interjúkérdésekkel vizsgálom.

A **H1 a), b), c)** és **H2 a), b)** hipotézisek esetében szakirodalmi bázis alapján feltett interjúkérdésekkel kívánom a vizsgálatot végrehajtani, ugyanis az ezen kérdéskör vizsgálatára vonatkozó kérdések nehezen strukturálhatók és a lehetséges válaszok köre sem egyértelmű vagy előre definiálható (Babbie, 2008).

A **H3 a), b)** hipotéziseket kérdőíves adatgyűjtés során nyert adatok elemzése útján igazolom, ugyanis a zárt kérdések megfelelő alapot biztosítanak arra, hogy a válaszok strukturálhatók legyenek (Babbie, 2008), így biztosíthatom azok összehasonlíthatóságát is. A kérdőív eredményinek elemzéséhez a szakirodalmi kutatás alapján meghatározott kompetenciacsoportok elemeit vizsgálom a két dimenzió mentén, ezért a Likert-skála mellett döntöttem.

A **H4 a), b)** és **H5 a), b)** hipotézisek esetében a kérdőíves primer kutatás eredményeit hasonlítom össze a szakirodalmi metaanalízis eredményeivel, így elemezve az agilis projektkörnyezetre vonatkozó primer kutatás kimenetét és a hagyományos projektmenedzsment jelentős szakirodalmi bázisának összefüggéseit.

Úgy gondolom, ha egy szerző egy puha kompetenciát a megfelelő kontextusban projektvezetéshez szükségesnek említ, majd szerzőnként az említett kompetenciákat összegyűjtöm, akkor megkapom, hogy az adott szerző szerint mely kompetenciák szükségesek a projektvezetői működéshez. Így az egyes hagyományos projektvezetői puha kompetenciák

jelentőségének ill., szükségességének mértékét meg tudom állapítani, ha a terület több szerzőjének műveit ebből a szempontból kielemezem, metaanalízist végzek. A vizsgált kompetenciák nagy száma miatt azokat csoportokba rendezem a könnyebb áttekinthetőség és a jobb összehasonlíthatóság miatt. Az így kapott kompetenciacsoportokat használom fel az agilis környezetre jellemző puha projektvezetői kompetenciákra vonatkozó kérdőív elkészítéséhez, ugyanis a kérdőív kimenetét a hagyományos projektmenedzsment vonatkozó szakirodalmi elemzésével kívánom összehasonlítani.

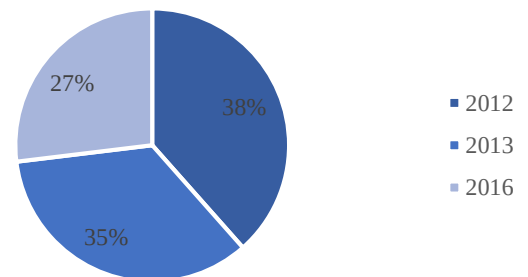
6.4 Populáció és mintavétel

Kutatásom során használtam személyes interjút és kérdőíves adatgyűjtés, amelynek válaszadói az alábbiak szerint oszlottak meg.

Személyes interjú - 26 fő

Válaszadók mindegyike rendelkezik felsőfokú végzettséggel és informatikai nagyvállalatoknál vesznek részt agilis projektek vezetésében, különböző pozíciókban¹⁰.

Válaszadók megoszlása az interjú ideje szerint

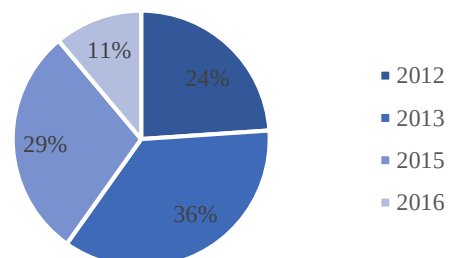


24. ábra Válaszadók megoszlása az interjú ideje szerint

Kérdőív – 126 fő

Válaszadók mindegyike rendelkezik felsőfokú végzettséggel és informatikai nagyvállalatoknál vesznek részt agilis projekteken, különböző szerepkörökben. A kérdőívet kitöltők részletesebb jellemzői megtalálhatók a 9.2.1 alfejezetben.

Kérdőívet kitöltők megoszlása a kitöltés ideje szerint



25. ábra Válaszadók megoszlása a kérdőív kitöltésének ideje szerint

¹⁰ Az interjúalanyok részletesebb jellemzői megtalálhatók a 4. mellékletben.

7 A kompetenciák kutatáshoz használt csoportosítása

A projektmenedzsment témaköréhez kapcsolódó szakirodalmat megvizsgálva az tapasztalható, hogy a tudomány széleskörű elterjedésével egyidejűleg magától értetődően a kapcsolódó publikációk száma is drámaian megnőtt az 1990-es években. Természetesen ez annak köszönhető, hogy – amint, azt már említettem - erre az időszakra tehető a projektmenedzsment tudomány jelentőségének és befolyásának ugrásszerű megnövekedése. Ebben az évtizedben már a vállalatok jelentős hányada elkezdett projektkörnyezetben gondolkodni és megkezdte a projektmenedzsment eszköztárának alkalmazását annak érdekében, hogy a – projektkörnyezetben elterjedt elnevezés szerint – munkacsomagokat költséghatékonyabban és irányított módon szállíthassák, a gyakran korlátozott emberi erőforrásokkal úgy gazdálkodjanak, hogy versenyelőnyre tegyenek szert és a vevői igényeket maximálisan ki tudják elégíteni. Morris véleménye szerint a projektkörnyezetben alkalmazott menedzsment eszközök segítségével megvalósítható a szervezeti funkciók integrációja, továbbá a csoportok egy magasabb szintű teljesítmény és termelékenység irányába motiválhatók (Morris, 2001).

Azért is szükségessé vált a stratégiák és szervezetek újragondolásra, mert a vevők is egyre magasabb követelményeket támasztottak a termékek vagy szolgáltatások színvonalával kapcsolatban, és egyre kevesebb korlátozást voltak hajlandóak tudomásul venni. Ezek a meggyőződésbeli változások vezettek el egy széleskörű átrendeződéshez, amivel a legtöbb iparág szereplői reagáltak az új környezetre és feltételekre. Crawford állítása szerint a projektmenedzsment folyamatos térnyerésével egyenes arányban nő a projektmenedzsment szerepe is, és ezzel együtt kerülnek reflektorfénybe a projektek vezetéséhez szükséges kompetenciák is (Crawford, 2000).

A projektmenedzsment kompetenciák feltérképezésével már olyan sok tapasztalt és neves szakember foglalkozott, hogy nem kívánok még egy erre irányuló kutatást indítani, hanem a már meglévő eredményeket használok fel ahhoz, hogy a hagyományos és az agilis módszertanhoz kapcsolódó projektmenedzsment kompetenciákat összehasonlítsam.

Ehhez megvizsgáltam az általam legjelentősebbnek ítélt szakirodalmi források projektmenedzsment kompetenciákra vonatkozó szakaszait és olyan módon rendszereztem azokat, hogy azok az agilis projektmenedzsment kompetenciákra irányuló kérdőíves kutatás alapját képezhessék.

Mivel a bevont szakirodalom köre befolyásolhatja a végeredményt, valamint - annak ellenére, hogy a legjobb tudásom szerint igyekeztem a legjelentősebb forrásokat felkutatni – a teljesség ebben a esetben kizárható – , segítségül hívtam a két legolvasottabb projektmenedzsment témájú folyóirat (Project Management Journal (PMI) és International Journal of Project Management (Elsevier)) leggyakrabban hivatkozott publikációit is¹¹, hogy nehogy kihagyjak olyan forrásokat, amelyek az elmúlt években nagy hatást gyakoroltak a projektmenedzsment témakörére.

Elemeztem az egyes publikációkban és kutatási eredményekben megfogalmazott elvárásokat a kompetens projektmenedzserre szemben. A szakirodalmi források kiválasztásakor gondosan odafigyeltem, hogy azok a lehető legteljesebb mértékben tükrözzék a projektkompetencia-

¹¹ Mindkét folyóirat esetében lehetőség van a leggyakrabban hivatkozott (most cited) publikációk kigyűjtésére. A kutatás során a 20-20 leggyakrabban hivatkozott publikáció (2015. februárig) hivatkozásjegyzében található releváns kiadványokat is bevontam az adatgyűjtésbe, a saját magam által bevont publikációk mellett.

kutatásokra vonatkozó főbb irányvonalakat. Természetesen nem áll módomban az összes fellelhető ilyen témájú szakirodalmat feldolgozni és elemezni, azonban törekedtem arra hogy, mind a tudományos, mind az üzleti szempontból megfogalmazott értelmezéseket is figyelembe vegyem.

Az általam vizsgált szakirodalmi forrásokban azonosított kompetenciák megtalálhatók a mellékletek¹² között, ahol is a majd 30 szerző által azonosított közel 400 kompetencia mind megtalálható. Miután beazonosítottam az egyes szerzők vagy szervezetek által jelentősnek ítélt kompetenciákat, azokat csoportokba rendeztem, amelyeket ki is fejtek bővebben.

Mivel az általam vizsgált szakirodalmi forrásokból rendkívül sok azonosított kompetenciát sikerült összegezni és megvizsgálnom, ezért szükségessé vált, hogy a kompetenciákat valamilyen módon rendszerezem, ami a további elemzéseimnek alapjául szolgálhat. A csoportosítás alapját Udo és Koppensteiner rendszerezése képezi (Udo and Koppensteiner, 2004), ahol szerzőpáros a különböző hagyományos projektmenedzsment módszertanok kompetenciaszükségleteit integrálta egy közös rendszerbe. Azonban mivel a kutatás során a puha kompetenciákra helyezem a fókusz, valamint a szerzőpáros által alkalmazott felosztás nem az általam használt – 20. ábra Humán, technikai és projektspecifikus képességek – rendszerezést követi ezért néhány módosítást végeztem¹³. A puha kompetencia csoportok kialakítása során törekedtem az egymással összevethető csoportok kialakítására.

13. Táblázat Projektmenedzsment kompetenciák osztályozása (saját szerkesztés)

1. Együttműködés és csapatmunka	4. Információmenedzsment
2. Személyes kapcsolatok és kommunikáció	5. Analitikus gondolkodás és mentalitás
3. Vezetés és irányítás	6. Személyes attitűd

Céлом olyan csoportok kialakítása volt, amelyekbe a vizsgált szakirodalmi forrásokban említett minden kompetencia besorolható, így alakult ki az ismertetett hat halmaz.

A 14. Táblázatban röviden jellemzek minden azonosított kompetenciacsoportot, ami egyrészt áttekintést nyújt az egyes csoportok összetevőiről, másrészt pedig segítséget nyújt számomra a kutatás későbbi szakaszában a kérdőív összeállításához.

¹² 3. Melléklet

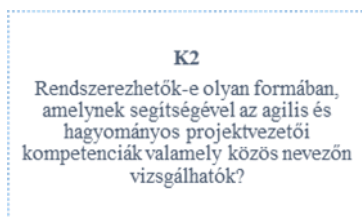
¹³ A 3. Mellékletben megtalálható a csoportosítás kialakítása

14. Táblázat A definiált kompetenciacsoportok jellemzői

Definiált projektmenedzsment puha kompetenciacsoportok

1. Együttműködés és csapatmunka	A csapat kialakításának és hatékony működtetésének képessége azáltal, hogy a projektmenedzser bevonja csapatát az aktív munkavégzésbe, tiszteletre és nyitottságra épülő atmoszférát teremt, valamint alkalmazza a csapatmunkát ösztönző eszközöket.
2. Személyes kapcsolatok és kommunikáció	- Képes mások érzéseit, álláspontjait és meggyőződéseit észlelni és figyelembe venni. - Mások meggyőzésének képessége, azaz képes mások támogatását elnyeri különböző ötletek, javaslatok, projektek és megoldások tekintetében azáltal, hogy logikus érveket alkalmaz, figyelembe veszi mások érdekeit és más indirekt stratégiákat is használ.
3. Vezetés és irányítás	- Annak biztosítása, hogy mindenki érti, hogy pontosan kinek milyen feladatokat és miért kell ellátnia. - A projektmenedzser képes a csapata számára érthető formában iránymutatást, visszacsatolást nyújtani, továbbá rendszeresen végez coaching és konzultációs tevékenységet.
4. Információmenedzsment	- Az információ begyűjtése különböző forrásokból különféle módszerekkel a tisztánlátás, a hatékony tervezés, döntéshozás és problémakeresés érdekében. - Elkötelezettség a munka és az információ teljessége iránt azáltal, hogy a projektmenedzser körültekintően készül fel megbeszélésekre, egyeztetésekre és prezentációkra, valamint figyelemmel kíséri az egyességek és döntések megvalósulását.
5. Analitikus gondolkodás és mentalitás	- A problémák logikus úton történő megközelítése, azok részegységekre bontásán és szisztematikusan vizsgálatán keresztül. - A projektmenedzser minden lépés során szem előtt tartja a feladat célját azáltal, hogy mindig ahhoz kapcsolódó célokat tűz ki, és azok eléréséig folyamatosan szem előtt tartja őket. - A projektmenedzser figyelembe veszi a lehetséges kimeneteket, helyzeteket, eseményeket és a tettek hatásait.
6. Személyes attitűd	A projektmenedzser hisz abban, hogy képes elvégezni feladatot és hajlandó segítséget nyújtani a csapat tagjainak a kihívásokkal szemben.

A kutatás kezdetekor az egyik kutatói kérdésem is a kompetenciák rendszerzésére irányult, amit így sikerült megválaszolnom.

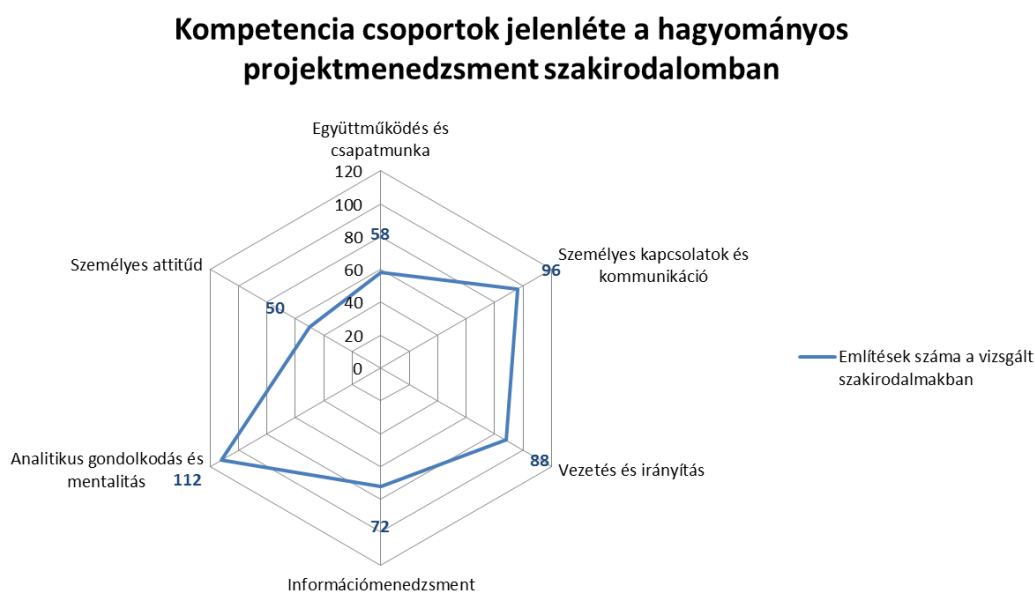


A kialakított kompetencia csoportok és az alkalmazott csoportosítás választ ad a kutatói kérdésekre is, azaz a kompetenciák rendszerbe foglalásával kialakítható egy olyan közös nevező, amivel összehasonlíthatók az eltérő kompetenciaigényű projektmenedzsment módszertanok.

Az elemzés során az azonosított kompetenciákat a 13. Táblázatban látható módon csoportokba rendeztem, majd az egyes kompetenciákra vonatkozó említések számát vettem figyelembe, amiből így meg tudtam határozni, hogy az egyes kialakított csoportok milyen súllyal vannak jelen a projektmenedzsment kompetenciára vonatkozó szakirodalomban (26. ábra).

Ezt úgy állapítottam meg, hogy a vizsgált szakirodalomban nevesített és jelentősnek ítélt kompetenciákat összegyűjtöttem és megvizsgáltam, hogy azok melyik kompetenciacsoportba tartoznak, majd összesámoltam, hogy az egyes csoportokba, mennyi kompetencia jutott. Erre azért volt szükség, hogy az így született csoportokra alapozva elkészíthessem az agilis projektmenedzsment kompetenciákra vonatkozó kérdőívet és így, mivel a két eredményhalmaz

azonos alapokon – a meghatározott kompetenciacsoportok – nyugszik, lehetőségem nyílik azok összehasonlítására.



26. ábra Kompetenciacsoportok jelenléte a szakirodalomban

Ahogy az a 26. ábraán is látható a következő sorrend állapítható meg a szakirodalom elemzése során az egyes kompetenciatípusok jelentőségével kapcsolatban:

15. Táblázat A kompetenciacsoport említéseinek száma a szakirodalomban

Kompetencia csoport	Említések száma
Analitikus gondolkodás és mentalitás	112
Személyes kapcsolatok és kommunikáció	96
Vezetés és irányítás	88
Információmenedzsment	72
Együttműködés és csapatmunka	58
Személyes attitűd	50

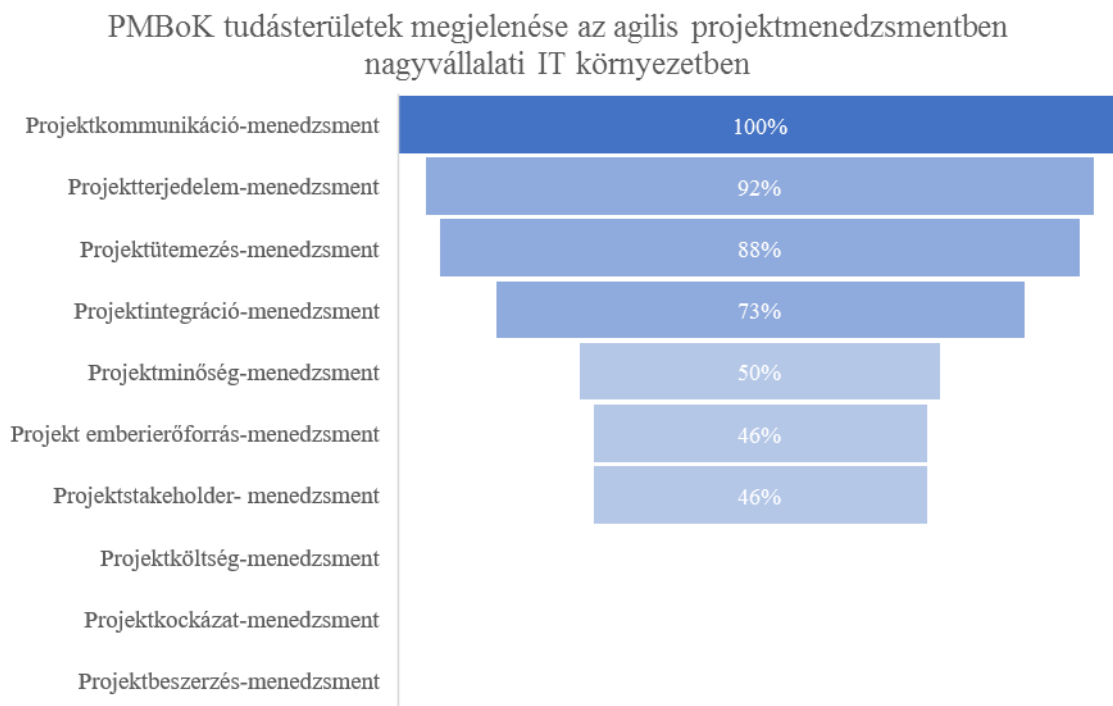
8 Hagományos projektmenedzsment elemek megjelenése agilis környezetben

8.1 PMBoK területek megjelenése agilis környezetben

Ahogy azt az előző fejezetben bemutattam a hagyományos projektmenedzsmentben alkalmazott tudásterületek felismerhetők az agilis projektmenedzsment módszertanában is, csak más megközelítésben. Ennek alapján úgy gondolom érdekes kérdés, hogy vajon az agilis projektmenedzsmentet gyakorló szakemberek hogyan látják ezt a helyzetet. Azaz arra kívántam választ kapni, hogy az agilis környezetben tevékenykedő projektmenedzserek milyen mértékben alkalmazzák a PMBoK-ban (PMI, 2013) azonosított tudásterületeket.

Azért, hogy a kérdésekre választ kapjak, 26 olyan projektmenedzsért kértem meg, hogy értékelje az egyes tudásterületek meglétét, akik agilis környezetben vezetnek projekteket¹⁴.

A következő ábrán (27. ábra) foglaltam össze az interjú eredményeit.



27. ábra PMBoK tudásterületek megjelenése az agilis projektmenedzsmentben - interjú eredmények összefoglalása¹⁵

¹⁴ Az interjú kérdések kivonata és részletesebb információ az interjúalanyokról megtalálható a 4. Mellékletben.

Ahogy azt a 27. ábra is mutatja a következő tudásterületek jutnak a legnagyobb szerephez az agilis projektek vezetése során:

- Projektkommunikáció-menedzsment (26 fő)
- Projektterjedelem-menedzsment (24 fő)
- Projektütemezés-menedzsment (23 fő)
- Projektintegráció-menedzsment (19 fő)

Véleményem szerint nem meglepő módon minden válaszadó elsőként a projektkommunikáció-menedzsmentet említette, mint a leggyakrabban alkalmazott tudásterületet. Elmondásuk szerint az idejük nagy részét a projekttel kapcsolatos kommunikáció teszi ki, legyen szó projekt teamen belüli, projekt teamek közötti vagy más projektvezetőkkel folytatott kommunikációról. A projektvezetők jelentik a különböző agilis csoportok közötti kapcsolódási pontot.

Az interjúalanyok a projektterjedelem-menedzsmenthez kapcsolódó feladatok közül az alábbiakat említették a leggyakrabban.

- Backlog és tervezési megbeszélések szervezése és lebonyolítása
- Release és iteráció tervek elkészítése
- Funkciók elfogadása
- Folyamatos visszajelzés és a funkciók priorizálása

Mivel minden iteráció fix időkereten folyik, a projektütemezés-menedzsment is nagy hangsúlyt kap az interjúalanyok véleménye szerint. A funkciók minél hamarabbi élesítése érdekében történik az iteráción belüli időgazdálkodás. Az átfogó időterv a funkciókon alapul nem pedig a tevékenységeken.

A projektintegráció-menedzsment ebben a kontextusban a különböző verziók, kiadások és iterációk tervezésének a visszajelzésekből kapott információkkal való összehangolását jelenti. Az interjúalanyok elmondása alapján bizonyos esetekben a feladatok priorizálását is a projektvezető végzi, azonban vannak olyan agilis csapatok, amelyek már elérték azt a fejlettségi szintet, hogy képesek ezt a feladatot önállóan elvégezni. A csapatok számára szükséges infrastruktúra biztosítását is ide sorolták a megkérdezett projektvezetők.

Három olyan tudásterületet azonosítottam az interjúk alapján, amelyekről csak a megkérdezett projektvezetők nagyságrendileg fele állította, hogy jelen van a mindennapi munkájuk során:

- Projektminőség-menedzsment (13 fő)
- Projekt emberierőforrás-menedzsment (12 fő)
- Projektstakeholder-menedzsment (12 fő)

A projekt emberierőforrás-menedzsmenttel kapcsolatosan érdekesnek tartom, hogy az interjúk során azon projektvezetők, akik ezt a tudásterületet is megemlítették, azok kiemelték azt is, hogy elméletileg ez nem tartozik a feladataik közé és nem az ő felelősségük például a team tagok kiválasztása. Leginkább a motiválást és a teljesítményértékelést emelték ki kapcsolódó feladatként.

Stakeholdermenedzsment esetében leginkább a stakeholderek aktív bevonását emelték ki azok a válaszadók, akik szerint ez a tudásterület is megjelenik agilis környezetben.

A válaszadók pontosan fele emelte ki a projektminőség-menedzsmentet és fő eszközként a retrospektív meetingeket, valamint a folyamatos visszajelzést nevezték meg.

Két olyan tudásterületet is létezik, amelyeket a 26 válaszadó egyike sem nevezett meg olyan területként, amellyel a projektvezetőként foglalkozik, ezek pedig:

- Projektköltség-menedzsment (0 fő)
- Projektbeszerzés-menedzsment (0 fő)

A megkérdezett projektvezetők azért nem foglalkoznak e területekkel, mert azt a szervezet másik egysége végzi, ők csak igényeket ill., adatokat szolgáltatnak.

A projektkockázat-menedzsment egyedi szerepet tölt be, ugyanis bár azt mondták az interjú alanyok, hogy nem foglalkoznak ezzel a tudásterülettel (0 fő), azonban a megkérdezettek többsége (19 fő) megemlíttette, hogy úgy gondolják, hogy ez a fejlődési lehetőség és érdemes a jövőben erre a területre is hangsúlyt fektetni.

A fentiek alapján megerősítést nyert a H1 hipotézisem a), b) és c) pontja.

T1 A hagyományos és agilis projektmenedzsment között meglévő, alapvető módszertani különbségek ellenére, nagyvállalati IT környezetben a projektmenedzsment tudásterületek közül

- a) a következők megjelennek agilis projektkörnyezetben:
Projektkommunikáció-menedzsment, Projektterjedelem-menedzsment, Projektütemezés-menedzsment, Projektintegráció-menedzsment, Projektminőség-menedzsment, Projekt emberierőforrás-menedzsment, Projektstakeholder- menedzsment
 - b) a projektkockázat menedzsment tudásterület bár nem jelenik meg, indokolt lenne a használata
 - c) a leggyakrabban megjelenő területek: Projektkommunikáció-menedzsment, Projektterjedelem-menedzsment, Projektütemezés-menedzsment
-

I. Tézis 1 a), b), c)

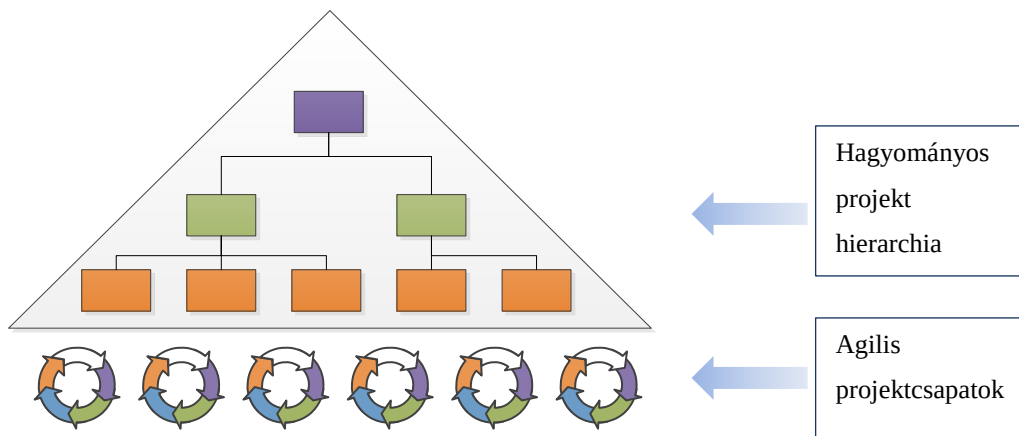
8.2 Agilis projektmenedzser megjelenése

Olyan projektek esetén, ahol egy agilis projekt team is elegendő, a Scrum Master végzi a hagyományos értelemben vet projektmenedzsment feladatokat nagy részét annak ellenére, hogy a két szerep alapvetően igen eltérő. Gyakran hasonlítják a Scrum Master szerepkört pásztorkutyához, ugyanis alapvető feladata a projekt team terelgetése (Cobb, 2011), emiatt sokkal inkább támogató, mint irányító funkcióként lehet jellemezni. Az agilis projektek esetében alapvetően két szinten is megjelenik a projektmenedzsment:

- Az agilis teamen belül a Scrum Master végez olyan projektmenedzsmentnek tekinthető feladatokat is, mint például a csapat támogatása és vezetése, vagy az előrehaladással kapcsolatos megbeszélések moderálása. Annak ellenére, hogy jelentősen eltér a hagyományos projektmenedzser szereptől, mégis megkíván némi projektmenedzsment tudást (Stober and Hansmann, 2010).
- Nagyobb, komplexebb, elsősorban nagyvállalati környezetben megvalósuló projektek esetében, ahol nem elegendő egy agilis csapat, szükség van egy olyan menedzsment

szintre, ami biztosítja a csapatok közötti információáramlást. Bár módszertan szerint az agilis környezet tisztán önszerveződő, a gyakorlat azt mutatja, hogy több csapat összefogására gyakran szükség van (Cobb, 2011). Ugyanis a csapatok összeállítása, a csapatok között a feladatokat felosztása, a csapatok közötti információáramlás biztosítása és a több csapat által végzett munka előrehaladásának nyomon követése megkíván egy olyan szerepet, amely képes átlátni a teljes projektet, ez pedig véleményem szerint már projektmenedzseri szerep. A kérdés létjogosultságát alátámasztandóan megjegyzem, hogy egy 2015-ben megjelent agilis projektvezetéssel foglalkozó szakkönyvben már külön fejezet foglalkozik az agilis projektmenedzser feladataival (Cobb, 2015)

Az eddigiek alapján az a véleményem alakult ki az agilis projektek és a projektmenedzsment kapcsolatáról, hogy amennyiben több agilis csapat szükséges a projekt kivitelezéséhez ott már szükség van a hagyományos értelemben vett projektmenedzserre (28. ábra). Azonban ez egy olyan megváltozott szerepkör, aminek a tisztázása kiemelt jelentőségű, nem csak a feladatok, hanem a kihívások tekintetében is.



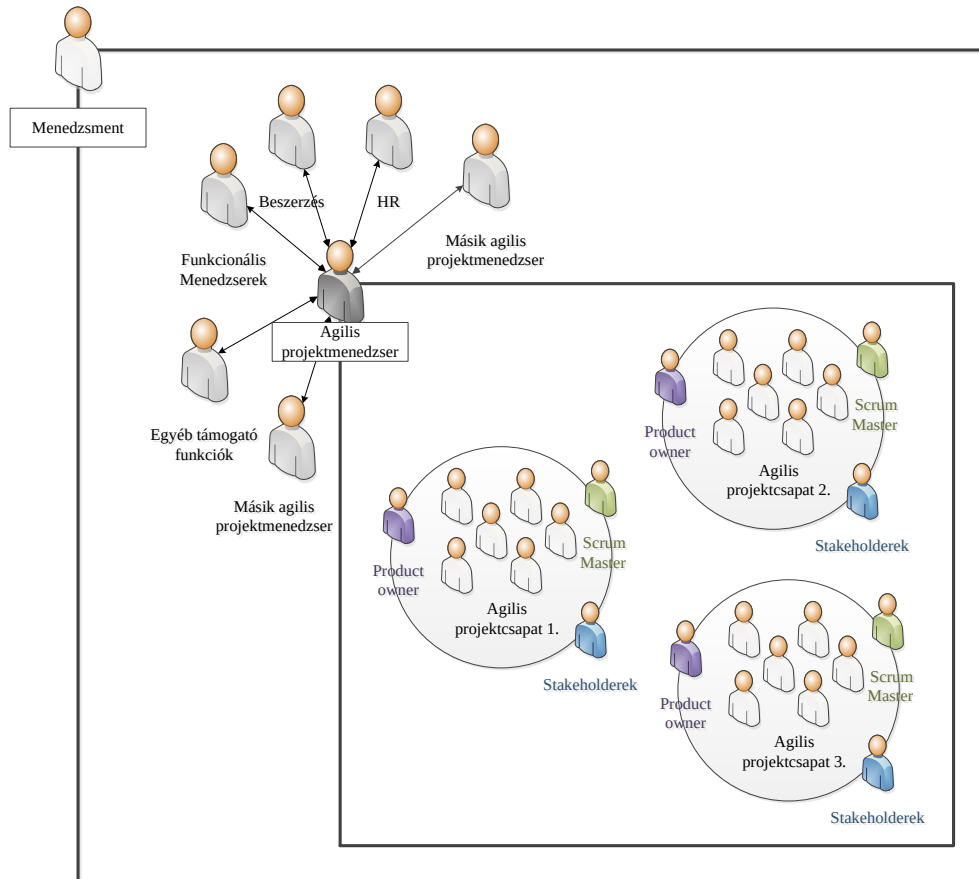
28. ábra Agilis csapatok felett hagyományos projektmenedzsment szervezet (saját szerkesztés)

8.2.1 Az agilis projektmenedzser kihívásai

Az agilis környezetben megjelenő projektmenedzseri szerep esetében számos kérdés merül fel, többek között:

Milyen szerep juthat a projektmenedzsmentnek agilis környezetben? Hogyan kezelhetők az önszerveződő csapatok? Milyen menedzsment funkciók vannak ebben a dinamikus környezetben? Az agilis csapatok mire van szüksége a menedzsmenttől? Mire összpontosítson az agilis környezetben tevékenykedő vezető?

A válaszok nem mindig egyértelműek, de a 29. ábraán kívánom szemléltetni azokat a területeket, amiért egy agilis projektmenedzser általában felelős valamint, hogy hol található a helye egy szervezetben.



29. ábra Agilis projektmenedzser helye a szervezetben (saját szerkesztés)

Az agilis projektmenedzser fő feladatainak megoszlása véleményem szerint enyhén eltérő logika mentén történik, mint a hagyományos környezetben működő projektmenedzserek esetében. Az agilis projektmenedzser elsősorban olyan kihívásokkal találkozhat, amelyek a következő felosztás szerint értelmezett feladatcsoportokhoz kapcsolódnak (Spayd and Adkins, 2008):

- Csapatok irányítása
 - Agilis csapatok irányítása
 - Erőforrás menedzsment
 - Teljesítménymenedzsment
- Projektek kezelése
 - Irányítása mérőszámok és jelentések mentén
 - Agilis portfólió menedzsment
- Projektkörnyezet-menedzsment
 - Belső partnerek kezelése
 - Beszállító menedzsment és outsourcing
- Meta-kompetencia
 - Szervezeti változások kezelése

Természetesen, egyáltalán nem meglepő, hogy ezek a feladatok nem tartalmaznak forradalmi újításokat, a legtöbb szervezet esetében ilyen feladatokat lát el egy projektmenedzser. Ami azonban lényeges különbség, az a projektvezetés módja. Az agilis projektmenedzser inkább coachként működik, inspirál és vezet, minthogy mindent mérne és irányítana. A teljes szervezet

értékteremtési képessége áll az agilis szervezetek törekvéseinek középpontjában, nem pedig az egyes csapatok vagy szervezeti egységek saját eredményei.

8.2.2 Agilis projektmenedzser feladatai

Az agilis projektmenedzserek feladatainak meghatározásához a szakirodalom feldolgozása mellett interjúeredményeket is felhasználtam, hogy a lehető legpontosabb képet kaphassam. Interjúalanyaim olyan IT vállalatoknál dolgozó projektmenedzserek voltak, akik több agilis csapat irányításáért és összehangolásáért felelősek.¹⁶ Véleményem szerint a szakirodalom és az interjúeredmények megerősítik és kiegészítik egymást. Interjúalanyaim olyan szervezetekből érkeztek, ahol több agilis csapat is dolgozik – bizonyos esetében több tíz, vagy akár száz is –, így az agilis csapatok felett található egy hierarchikus menedzsment szervezet, ahhoz hasonlóan, ahogy azt a 28. ábra ismertettem.

Agilis projektek esetében, ahogy azt már említettem, a projekt team feladatainak elvégzéséért elsősorban maga az agilis csapat a felelős, nem pedig a projektmenedzser egyedül. A szakirodalom áttanulmányozása (Chin, 2003; Sone, 2008; Spayd and Adkins, 2008; Highsmith, 2009; Cobb, 2011; Schwalbe, 2014) és saját magam által készített interjúk kiértékelését követően az agilis projektmenedzser következő általános jellemzőit tudtam azonosítani:

- Vezető és motiválja a csapatot
- Meghallgatja a csapatot és követi a meghatározott irányvonalat
- Kiváló kommunikátor, aki szorosan együttműködik a csapattal és a stakeholderekkel, továbbá a személyes megbeszéléseket, egyeztetéseket támogatja.
- Tiszteli a csapatát, önmagát, a feladatot és megbízik a csapatában ill., csapataiban.
- Nyomás alatt is hatékony intézkedéseket hoz, és gyors lépéseket tesz
- Törekszik a gyakori visszajelzésre, ugyanis minél hamarabb tudja a csapat, hogy nem jó az irány, annál hamarabb lehet korrigálni.

Az agilis projektmenedzser nem a csapat “főnöke”, aki utasítja és irányítja a csapatokat, hanem inkább egy olyan intéző, aki szolgálja és megvédi a csapatot, hogy az maximális teljesítményt tudjon nyújtani. Az agilis projektmenedzserek megkérdezése során az alábbi fő feladatokat azonosítottam:

- Segíti a csapatok, hogy a vevői igény működő funkcióvá alakulhasson
- Képviseli az agilis értékeket és gyakorlatot
- Eltávolítja az akadályokat
- Elősegíti a csapaton belüli és csapatok közötti kommunikációt
- Elősegíti a csapat produktivitásának növekedését
- Szervezi és lebonyolítja a megbeszéléseket és találkozókat.
- Motiválja a csapatot és mentor szerepet játszik

A fentiekén túl a szakirodalomban (Chin, 2003; Sone, 2008; Spayd and Adkins, 2008; Highsmith, 2009; Schwalbe, 2014; Cobb, 2015) az alábbi konkrét feladatokat fedeztem fel:

- Felosztja a vevői követelményeket az agilis teamek között
- Összefogja és koordinálja a kockázattervezéshez kapcsolódó feladatokat

¹⁶ Az interjú kérdések kivonata megtalálható a mellékletek között. 4. Melléklet

- Információt gyűjt és továbbít a szervezetben az éppen futó projektről ill., a jövőbeni lehetőségekről és ügyféllel kapcsolatos kihívásokról.
- A stakeholderek elkötelezettségének megteremtése
- Folyamatosan nyomon követi a projekt alakulását és kezdeményezi a változásokra való reagálást
- Prioritásokat határoz meg
- Koordinálja a projekt tervezési és nyomon követési feladatait, elsősorban kapcsolódó találkozók és megbeszélések szervezésével.
- Kapcsolatot teremt és tart a csapat és az ügyfél között
- Folyamatosan a projekt céljainak megfelelő mederben tartja a dolgokat

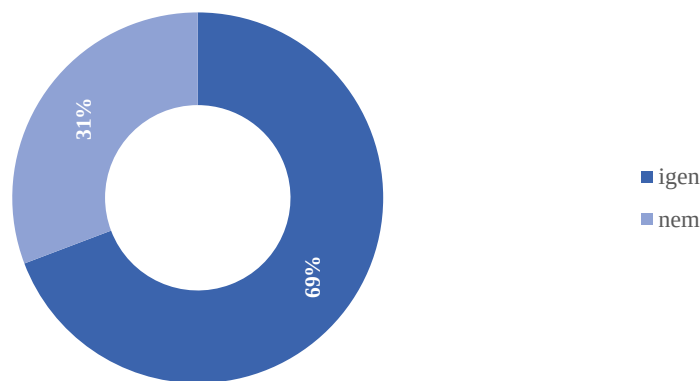
Érdemes megvizsgálni az agilis projektmenedzser és a hagyományos módszertanok multiprojekt menedzserének kapcsolódási pontjait is. A multiprojekt egy összetett projekt, ami több (kvázi független) részprojekt eredményeképpen jön létre (Gaál and Szabó, 2002), a multiprojekt menedzsment feladata ebből következően a projekteken belüli tevékenységek koordinálása mellett az egyes részprojektek összehangolása is, amelyek általában a kisebb méretűek közé sorolhatók (Kiss, 2013). Jellemzően, a csoporton belüli projektek nem függenek kölcsönösen a célkitűzésektől és céloktól, hanem inkább csoportosítva vannak a hatékonyság és jobb kezelhetőség kedvéért a projektmenedzseri szinten (Gaál and Szabó, 2002). A programmenedzsment esetében találkozhatunk azzal, hogy több, egymással összefüggő, közös célt szolgáló projektet felügyel egy programmenedzser, azonban ebben az esetben az egyes projektek rendelkeznek projektmenedzserrel is.

Az agilis projektmenedzser szerepkör bár több agilis csapat munkáját koordinálja, azonban a gyakorlat azt mutatja, hogy ezek a csoportok ugyanazon komplex projekt különböző egységein dolgoznak, így véleményem szerint egyfajta átmenetet képez a hagyományos projektmenedzsment projektmenedzsere, programmenedzsere és részben a multiprojektmenedzsere között is. Véleményem és tapasztalataim szerint a fő különbség a multiprojektmenedzser és az agilis projektmenedzser között az, hogy az agilis projektmenedzser bár több projektcsapatért felel, ezen csapatoknak a tevékenysége egyazon projekt cél elérése érdekében történik. Például egyazon szállítandó szoftver különböző funkcióit fejlesztik a különböző agilis csapatok, ahol az agilis projektmenedzsernek rendkívül fontos szerepe van a csapatok közötti kapcsolattartásban. Az agilis projektmenedzser szerepe így leginkább a hagyományos projektmenedzserrel vethető össze, ugyanis az agilis projektmenedzser koordinálása alá tartozó különböző agilis projektcsapatok szállítandói egyazon projekt különböző mérföldköveiként értelmezhetők, amelyek párhuzamosan valósulnak meg.

8.2.3 A gyakorlatban is létezik agilis projektmenedzser?

A szakirodalom vizsgálata mellett az említett 26, agilis projektkörnyezetben dolgozó projektvezetőt is megkérdeztem az agilis projektmenedzseri szerepköréről és az alábbi, választ kaptam a következő eldöntendő kérdésre:

Véleménye szerint létezik agilis projektmenedzser szerepkör?



30. ábra Interjúalanyok véleménye az agilis projektmenedzser létezéséről

Az interjúk során rákérdeztem arra is, hogy milyen esetben tartják az interjúalanyok indokoltnak az agilis projektmenedzser szerepet ill., hogy milyen feladatok ellátását gondolják agilis projektmenedzseri felelősségnek. Az interjúeredményeket összefoglalva elmondható, hogy elsősorban nagy létszámú, több helyen megvalósuló, komplex projektek esetében hasznos az agilis projektmenedzser, akinek a fő feladatai közé tartozik a szervezeti változások kezelése, az ideiglenes projekttagok bevonása, projektszervezeten kívüli tevékenységek koordinálása, a távolabbi agilis csapatok közötti kommunikáció biztosítása, a közérdekű információk megosztása.¹⁷

A szakirodalmi feldolgozás kimenete és az interjúeredmények alapján megerősítést nyert a H2 hipotézisem a) és b) pontja.

T2 Az agilis projektmenedzsment módszertani sajátosságainak ellenére nagyvállalati IT környezetben

- a) létezik az agilis projektmenedzser szerep, amelynek fő feladata az egyazon projekt részegységein dolgozó agilis projektcsapatok koordinálása
 - b) az agilis projektmenedzsment korlátai csökkenthetők az agilis projektmenedzser szerepkör alkalmazásával
-

II. Tézis 2 a) b)

Összességében nem értek egyet azzal, hogy semmilyen esetben nincs szükség projektmenedzserre agilis IT projektek esetében. Úgy gondolom, hogy ha már több agilis csoport szükséges ahhoz, hogy a vevői követelményből funkció születhessen, akkor már szükség van egy olyan személyre, aki a projekt elsődleges célját szem előtt tartva összehangolja

¹⁷ Az interjú kérdések kivonata megtalálható a 4. mellékletben

a teamek munkáját, elhárítja előlük az akadályokat és folyamatos kapcsolatot tart a vevővel, hogy csak olyan erőfeszítések valósuljanak meg, amik elősegítik a projekt céljának megvalósulását.

Agilis projektmenedzseri szerepkör nélkül szerintem olyan agilis projekt valósulhat meg, ahol egy – vagy egyhez közeli számú – csapat végzi a fejlesztést. Ebben az esetben vannak olyan agilis szerepkörök, amelyek elláthatják a projektmenedzseri feladatok bizonyos részeit.

Így a fentiek alapján az a véleményem, hogy – a legkisebb agilis projektek kivételével – szükség van az agilis projektmenedzseri szerepkörré, azonban ez egy megváltozott szerepkört jelent a hagyományos projektkörnyezethez képest.

9 Hagyományos és agilis környezetben megjelenő puha projektvezetői kompetenciák összehasonlítása

9.1 A kompetenciák kutatáshoz használt csoportosítása

Kutatásom célja a hagyományos és agilis projektkörnyezetben történő projektvezetéshez szükséges puha kompetenciák vizsgálata, amihez a fellelhető szakirodalmat és saját primer kutatást használok fel. A hagyományos projektmenedzsment kompetenciákra vonatkozó szakirodalom rendkívül alapos és bőséges, továbbá számos különböző nézőpont is megismerhető belőle, így nem tartom szükségesnek ezen területen primer kutatás elvégzését, hanem a 7. fejezetben elvégzett elemzés eredményeit kívánom összevetni az agilis környezetben megvalósuló, projektvezetést vizsgáló, saját primer kutatásom eredményeivel és következtetéseivel.

Mivel célom a két projektkörnyezet összehasonlítása az említett szempontok szerint, ezért olyan alapokra kellett helyeznem a primer kutatásomat, ami lehetőséget biztosít az eredmények összevetésére. Ehhez a hagyományos projektkörnyezetet vizsgáló vonatkozó szakirodalmi forrásokban és kutatásokban tett megállapításokat is úgy rendszereztem, hogy a kapott felosztásra fel tudjam építeni a kutatáshoz használt kérdőívet.

A hagyományos projektmenedzsment kompetenciákat – az 7 fejezetben ismertetett módon - hat csoportra osztottam és erre alapozva építettem fel a primer kutatásom alapját képviselő kérdőívet is.

9.2 Agilis projektvezetői puha kompetenciák felmérése

9.2.1 Minta jellemzői

A kérdőívet 126 olyan informatikában tevékenykedő szakember töltötte ki, aki a munkája során nagyvállalati környezetben agilis módszertan szerint megvalósított projekteken részt vesz, különböző szerepkörökben. A kitöltők különböző életkorral, tapasztalattal és vállalati háttérrel rendelkeznek. A következő táblázatban összefoglaltam az erre vonatkozó fő jellemzőket:

16. táblázat A kérdőív kitöltők életkor és tapasztalat szerinti eloszlása

Életkor (év)	21-24	25-32	33-40	41-50	51-60
fő	8	48	44	19	7
Tapasztalat (év)	<1	1-5	6-10	10-15	15+
fő	6	51	45	21	3
PMP vizsgával rendelkezik?	Igen	Nem			
fő	36	90			

A kérdőív kitöltői hat, IT szektorban tevékenykedő nagyvállalattól érkeztek, de mivel a hat vállalatból három képviselői is névtelenséget kértek, ezért a vállalatok nevét nem tüntettem fel, csak az egyes vállalatok kitöltőinek számát mutatom be: Vállalat (1): 32 fő; Vállalat (2): 29 fő; Vállalat (3): 29 fő; Vállalat (4): 17 fő; Vállalat (5): 11 fő; Vállalat (6): 8 fő.

9.2.2 Kérdőív bemutatása

Az általam készített kérdőív¹⁸ célja az volt, hogy minél átfogóbb képet kaphassak az agilis környezetben megvalósuló projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciákról, úgy hogy az eredményeket felhasználhassam a hagyományos projektmenedzsment kompetenciákkal való összehasonlításához. Céлом volt továbbá, hogy az eredmények alkalmasak legyenek az agilis projektekre vonatkozó következtetések levonására is.

Ehhez úgy döntöttem, hogy nem az azonosított kategóriákat kívánom közvetlenül rangsoroltatni a kitöltőkkel, hanem a kategóriák mindegyikét feltöltöttem kapcsolódó kompetenciákkal és azok értékelésére kértem meg a válaszadókat. Minden egyes kompetenciát két dimenzió mentén értékelték a kitöltők, egyrészt aszerint, hogy véleményük szerint az adott kompetencia milyen jelentőséggel bír az agilis projektek vezetése során, másrészt pedig, hogy az adott kompetencia mennyire van jelen a kitöltőhöz hasonló területen tevékenykedő projektmenedzserek esetében.

A második dimenzió esetében szándékosan nem arra kértem a kitöltőket, hogy saját magukat értékeljék az adott kompetenciák meglétének mértéke szempontjából, ugyanis az a véleményem, hogy tisztább képet kapok, ha nem önmagukat, hanem a hasonló területen dolgozó szakemberek kompetencia szintjét kell értékelni. Véleményem szerint, ha önértékelést kérek, akkor olyan kompetenciák lettek volna a legjelentősebbek között kiemelve, amelyekkel az adott projektmenedzser önmaga szerint magas szinten rendelkezik.

A kérdőív online formában volt elérhető a kitöltők részére és egy 1 és 7 közötti skálán lehetett értékelni minden kompetenciát a fentnevezett két szempont szerint. A kérdőívet összesen 126 fő töltötte ki, akik mindegyike agilis környezetben megvalósuló projektekben vállal vezető szerepet. Konkrét szerepek alapján nem szűrtem a kitöltőket, ugyanis az agilis projektek sajátosságaiból adódóan a szerepek közötti határok elmosódnak.

A kitöltőket így a projektben vállalt szerepük alapján nem különböztettem meg, azonban arra kíváncsi voltam, hogy befolyásolja-e a válaszokat az, hogy a kitöltő rendelkezik-e PMP vizsgával, ami elsősorban a hagyományos projektmenedzsment tudást hivatott hivatalosan elismerni (az erre vonatkozó eredményeket a 36. ábra mutatom be).

9.2.3 A kérdőíves megkérdezés eredményeinek elemzése

A kérdőívre adott válaszok értékelését többféleképpen is végrehajtottam, annak érdekében, hogy a hipotéziseimre választ kaphassak.

¹⁸ A kérdőív teljes terjedelemben megtalálható a mellékletek között, 5. Melléklet.

9.2.3.1 Kompetenciák értékelése fontosság és meglét szempontjából

A kutatás tervezési fázisában úgy döntöttem, hogy a mért kompetenciákat fontosságuk és a meglétük szerint is vizsgálni szeretném, ugyanis így kaphatok olyan eredményeket, amelyek arra utalnak, hogy a valóban szükséges kompetenciákkal rendelkeznek-e a szakemberek ill., hogy rendelkeznek-e a jelentősnek vélt kompetenciákkal.

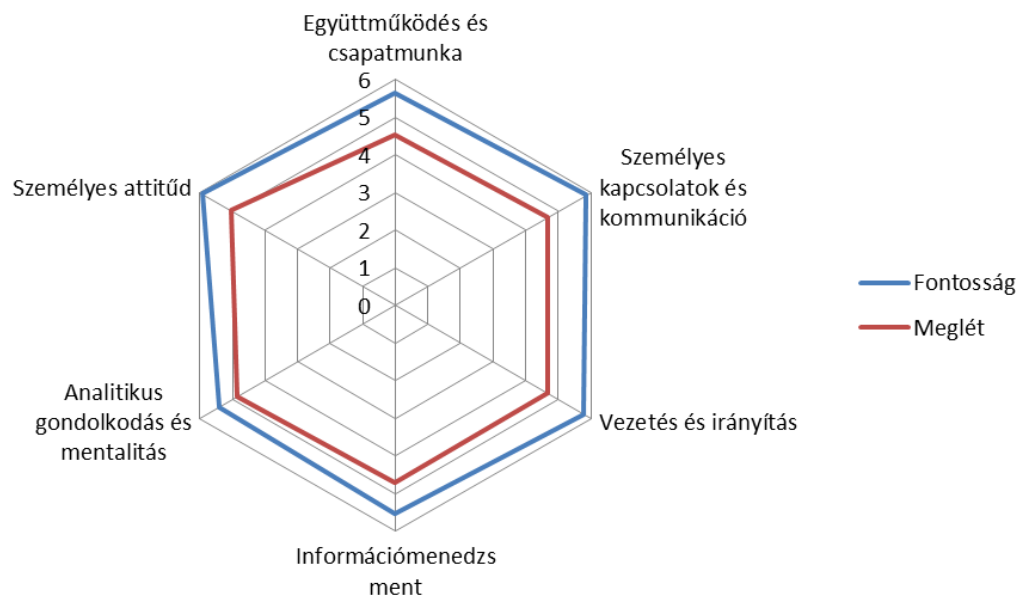
Ehhez minden kitöltő, minden kompetenciát az alábbi dimenziók szerint értékelhetett:

- A - Mennyire tartja fontosnak az alábbi kompetencia meglétét az Ön területén található projektek vezetése során.
- B - Önhöz hasonló területen tevékenykedő projektmenedzserre mennyire jellemző az alábbi kompetenciák megléte.

Szándékosan nem úgy tettem fel a kérdést, hogy mindenki magát értékelje, mert úgy gondolom annak az lett volna az eredménye, hogy mindenki azt a kompetenciát tartaná fontosnak, amellyel rendelkezik is.

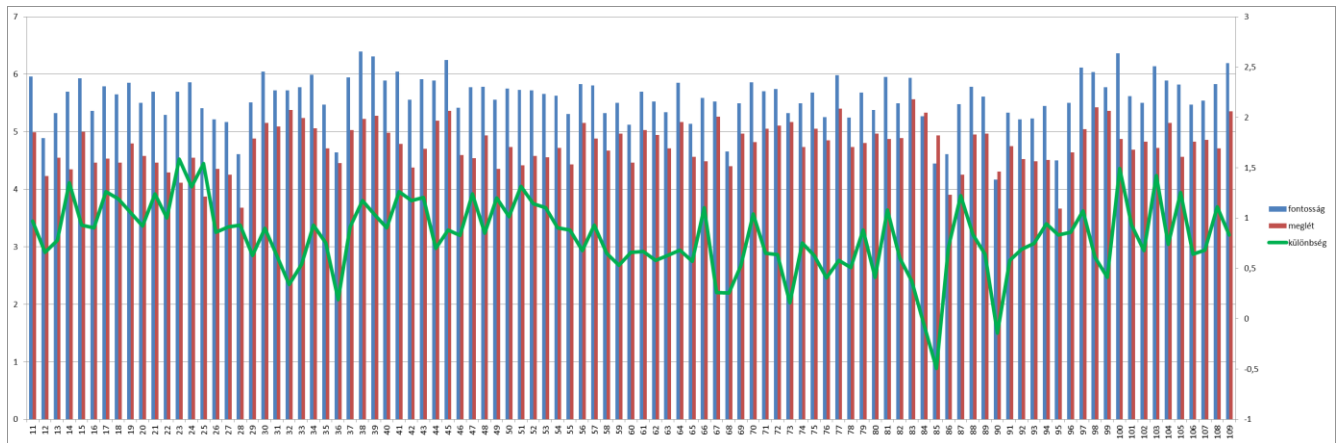
Ezzel a két dimenzióval lehetővé vált, hogy megvizsgáljam a kompetenciák fontosságának és meglétének különbségét, amely rávilágíthat azokra a területekre, amiknek a fejlesztésére érdemes és nem érdemes energiát fordítani.

A fontosság és meglét dimenziók összehasonlítása



31. ábra A fontosság és meglét összehasonlítása

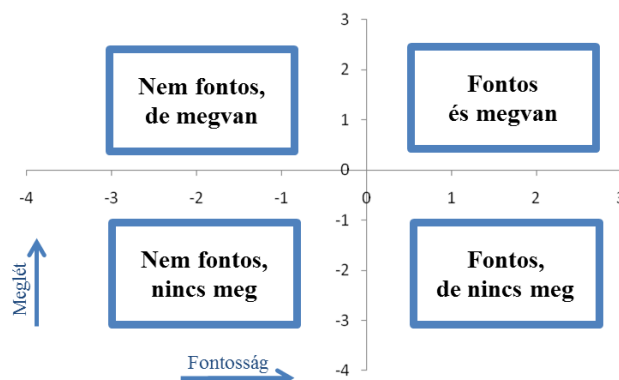
Ehhez első lépésben az egyes puha kompetenciákra kapott válaszok átlagát hasonlítottam össze, amit a 31. ábra csoportokra bontva ismertett. Az ábráról leolvasható, hogy az általános vélekedés szerint minden kompetenciacsoportra az jellemző, hogy a fontosságuk nagyobb értékeket kapott, mint a meglét dimenzió, azaz a kitöltők véleménye szerint minden területen szükség van a fejlődésre. A 32. ábra pedig kompetenciánként szemlélteti a két dimenzió közötti különbségeket.



32. ábra Vizsgált puha kompetenciák átlagos eredményei a két dimenzió mentén

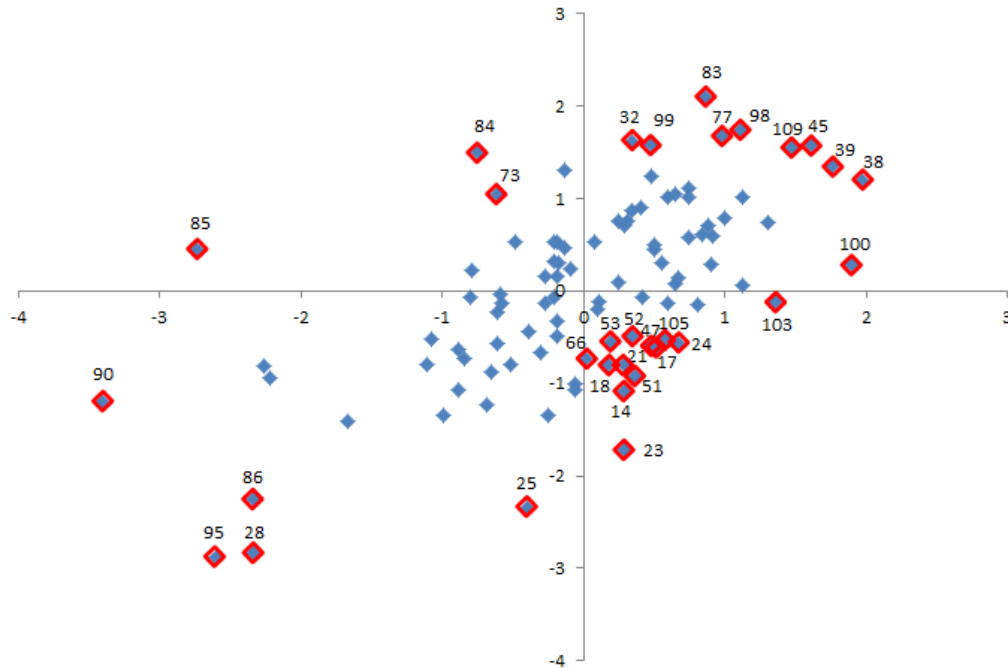
Az egyes kompetenciák esetében megfigyelt, két dimenzió közötti különbség értékeken látható, hogy csak igen kis számú kompetencia esetében igaz az, hogy a meglét dimenzió nagyobb értéket kapott, mint a fontosság, tehát az előzőnél mélyebb szintig tekintve is az állapítható meg, hogy a kompetenciák döntő hányadának esetében van szükség fejlődésre.

A magas abszolút értékű különbség azonban nem feltétlenül jelent valamelyik dimenzió mentén lévő szélsőértéket, ezért a következő lépésben a válaszok sztenderdizált értékét transzformáltam koordinátákká. Így már egyértelműen látható, hogy milyen pozíciót vesznek fel az egyes kompetenciák a fontosság-meglét tengelyek mentén (33. ábra).



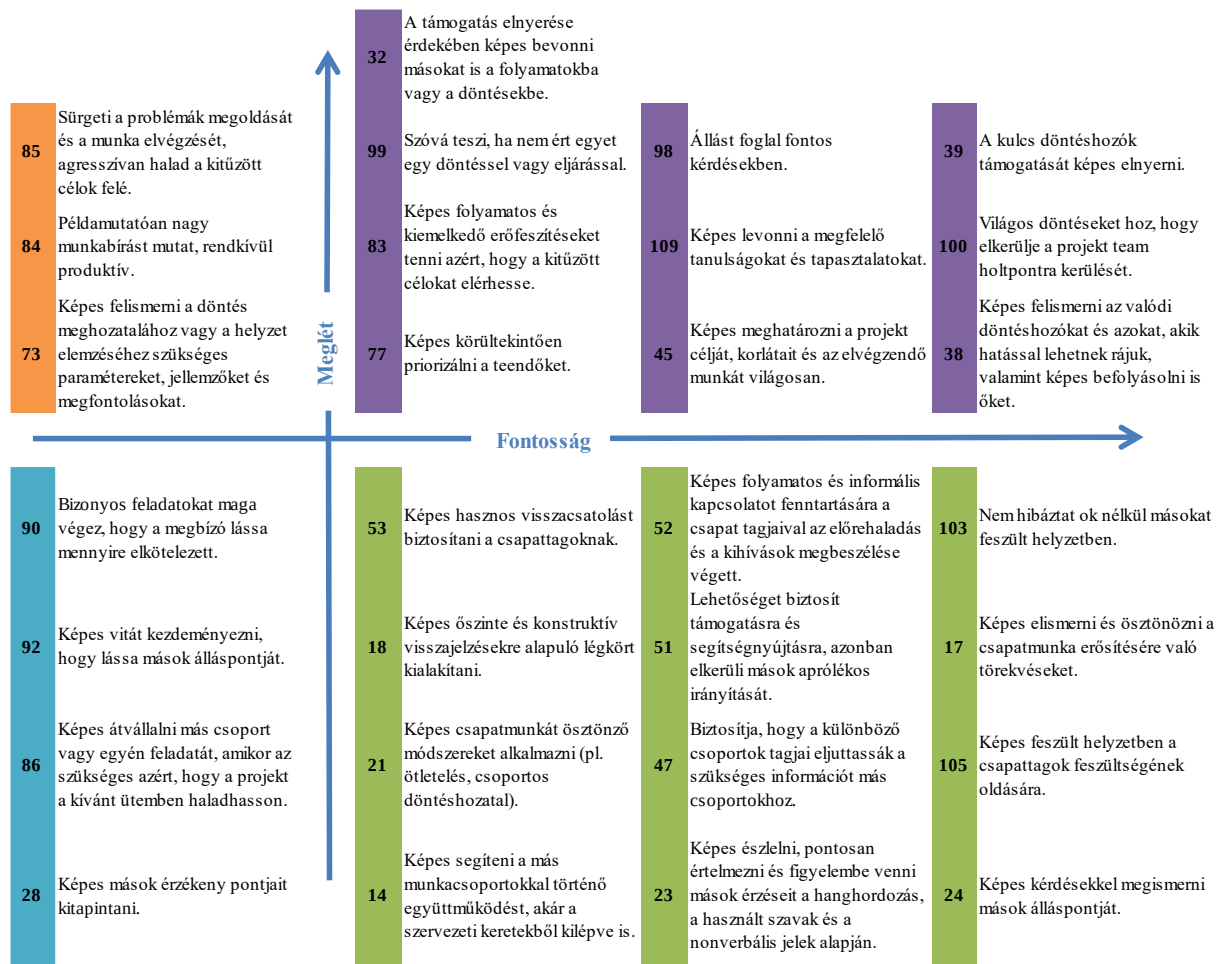
33. ábra Az alkalmazott koordináta rendszer

A fenti koordináta rendszerbe helyeztem el az összes vizsgált kompetenciát (34. ábra), amelyek közül így könnyen azonosíthatók az egyes negyedekbe tartozó szélső értékek, ezt az ábrán pirossal jelöltem. A következőkben ismertetem a négy terület legszélére eső kompetenciákat, amelyből többek között megtudható, hogy mely kompetenciák fejlesztésére érdemes energiát fordítani, továbbá, hogy melyeket tartják ill., nem tartják fontosnak a szakemberek.



34. ábra A vizsgált kompetenciák elhelyezkedése a koordinátarendszerben

A létrehozott koordinátarendszerből kiolvasható, hogy mely kompetenciák rendelkeznek magasabb vagy alacsonyabb fontosság értékkel ill., hogy melyek milyen mértékben vannak jelen a megkérdezett szakemberek szerint. A 35. ábra mutatom be az egyes szélsőértékekhez tartozó kompetenciákat, azaz innen megtudható, hogy mely kompetenciákat sorolták a válaszadók a „nem fontos, de megvan”, a „nem fontos és nincs meg”, a „fontos és megvan” és a „fontos, de nincs meg” kategóriákba (az egyes kompetenciák koordinátarendszerbeli pontos elhelyezkedését a 34. ábra mutatja, a 35. ábra csak szemléltetésre szolgál).



35. ábra Az azonosított szélsőértékekhez tartozó kompetenciák

Úgy gondolom, hogy mind a négy kategória hasznos információt hordoz az oda tartozó kompetenciák szempontjából, ugyanis segítségükkel meghatározhatók azok a kompetenciák, amelyeket érdemes felmérni és fejleszteni az agilis projektekkel foglalkozó szakemberek esetében.

Véleményem szerint a „fontos, de nincs meg” kategóriát kiemelten kell kezelni, ugyanis ez egyértelműen megmutatja, hogy a jelen agilis projektkörnyezetben dolgozó szakembereinek milyen irányba érdemes fejlődniük, valamint ez természetesen felhasználható az új szakemberek képzésénél is.

Az eredmények azt mutatják, hogy az ide sorolható kompetenciák az Együttműködés és csapatmunka, a Személyes kapcsolatok és kommunikáció, a Vezetés és irányítás és a Személyes attitűd csoportba tartoznak. Érdemes megjegyezni, hogy az Információ-menedzsment és az Analitikus gondolkodás és mentalitás kompetenciacsoportból egy sem jelenik meg.

17. táblázat Fontos, de hiányzó kompetenciák, kompetenciacsoportok szerint

14	Képes segíteni a más munkacsoportokkal történő együttműködést, akár a szervezeti keretből kilépve is.	Együttműködés és csapatmunka	47	Biztosítja, hogy a különböző csoportok tagjai eljuttassák a szükséges információt más csoportokhoz.	Vezetés és irányítás
17	Képes elismerni és ösztönözni a csapatmunka erősítésére való törekvéseket.		51	Lehetőséget biztosít támogatásra és segítségnyújtásra, azonban elkerüli mások aprólékos irányítását.	
18	Képes őszinte és konstruktív visszajelzésekre alapuló légkört kialakítani.		52	Képes folyamatos és informális kapcsolatot fenntartására a csapat tagjaival az előrehaladás és a kihívások megbeszélése végett.	
21	Képes csapatmunkát ösztönző módszereket alkalmazni (pl. ötletelés, csoportos döntéshozatal).		53	Képes hasznos visszacsatolást biztosítani a csapattagoknak.	
23	Képes észlelni, pontosan értelmezni és figyelembe venni mások érzéseit a hanghordozás, a használt szavak és a nonverbális jelek alapján.	Személyes kapcsolatok és kommunikáció	103	Nem hibáztat ok nélkül másokat feszült helyzetben.	Személyes attitűd
24	Képes kérdésekkel megismerni mások álláspontját.		105	Képes feszült helyzetben a csapattagok feszültségének oldására.	

A fentiek alapján megerősítést nyert a H3 hipotézisem a) és b) pontja, azonban érdemes megjegyezni, hogy az eredeti feltevésémhez képest a Vezetés és irányítás kompetencia csoport is ugyanannyi - négy – kompetenciával képviselteti magát a szükséges, de hiányzó kompetenciák között.

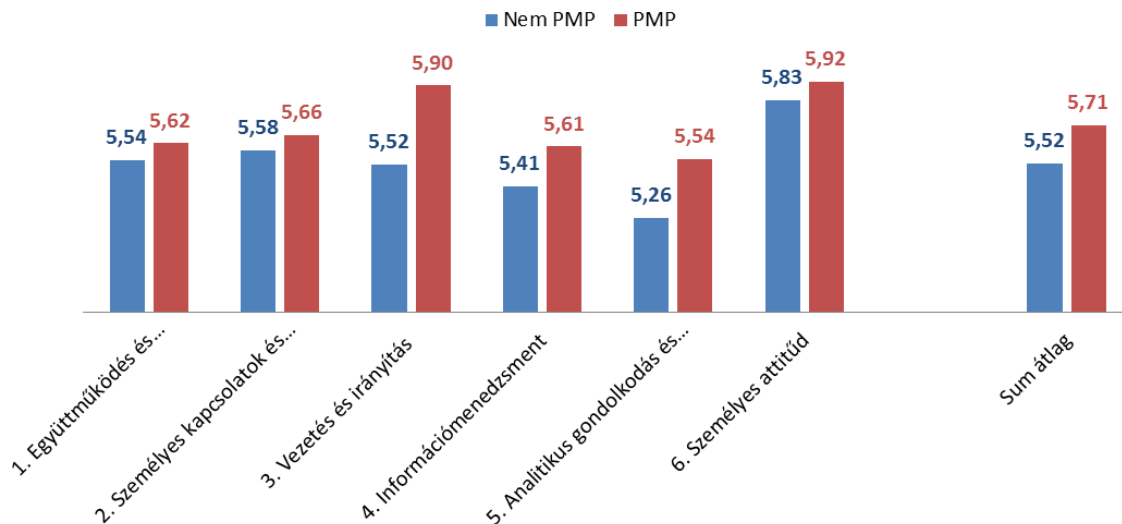
T3 Az agilis projektek vezetéséhez szükséges puha projektmenedzsment kompetenciák területén nagyvállalati IT környezetben:

- a) azonosíthatók olyan kompetenciák, amelyek megléte elmarad a jelentőségüktől
 - b) ezek többségében az együttműködés és csapatmunka, valamint a vezetés és irányítás erősítésére vonatkoznak
-

III. Tézis 3 a), b)

Ahogy már említettem választ kívántam kapni arra, hogy a hivatalos projektmenedzsment képzés van-e valamilyen hatással a kitöltő válaszaikra. Az alábbi ábrán látható, hogy a PMP minősítéssel rendelkező és nem rendelkező szakemberek hogyan vélekednek az egyes kompetenciacsoportokba tartozó kompetenciák fontosságáról.

A PMP minősítés hatása a kompetenciák jelentőségének megítélésére



36. ábra A PMP minősítés hatása a kompetenciacsoportok jelentőségének megítélésére

Az ábrán látható, hogy a PMP minősítéssel rendelkezők összességében is fontosabbnak tartják a puha projektmenedzsment kompetenciákat, de a legnagyobb különbség a vezetés és irányítás, valamint az analitikus gondolkodás és mentalitás csoportok jelentőségének megítélésénél látható.

9.2.3.2 Faktorok megállapítása

Ahogy már említettem 99 kompetenciát értékelték a válaszadók két dimenzió mentén, így a változók száma igen magas. Ahhoz, hogy ezt a nagy mennyiségű változót tartalmazó adathalmazt kezelni tudjam, az egyes kompetenciacsoportokon belül, a két dimenzió mentén faktorokat állapítottam meg, faktoranalízis segítségével. Ezzel célom a változók számának redukálása és csoportosítása úgy, hogy a lehető legkevesebb információ vesszen el. Azaz, hogy megtaláljam az egyes kompetenciacsoportokon belül azokat a faktorokat, amelyek jellemzik magát a teljes csoportot, így a további számításokhoz és összehasonlításokhoz is fel tudom azokat használni.

Bár alapvető célom, hogy azonos alapokon tudjam összehasonlítani a hagyományos és agilis projektmenedzsment kompetenciákat, mindenképpen fontosnak tartottam megvizsgálni, hogy a kérdőív mindkét dimenziójának eredményei milyen faktorokba sorolhatók be előzetes csoportosítás nélkül és, hogy ezek hogyan viszonyulnak az általam alkalmazott csoportosításhoz.

A 99 változó csoportosítás nélküli faktoranalízisének elvégzése előtt megvizsgáltam a megbízhatóságot, ami alapján a minta ilyen formában nem alkalmas faktoranalízis elvégzésére (37. ábra a KMO érték $<0,5$).

Meglét dimenzió	KMO and Bartlett's Test		Fontosság dimenzió	KMO and Bartlett's Test	
	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0,256		Kaiser-Meyer- Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0,291

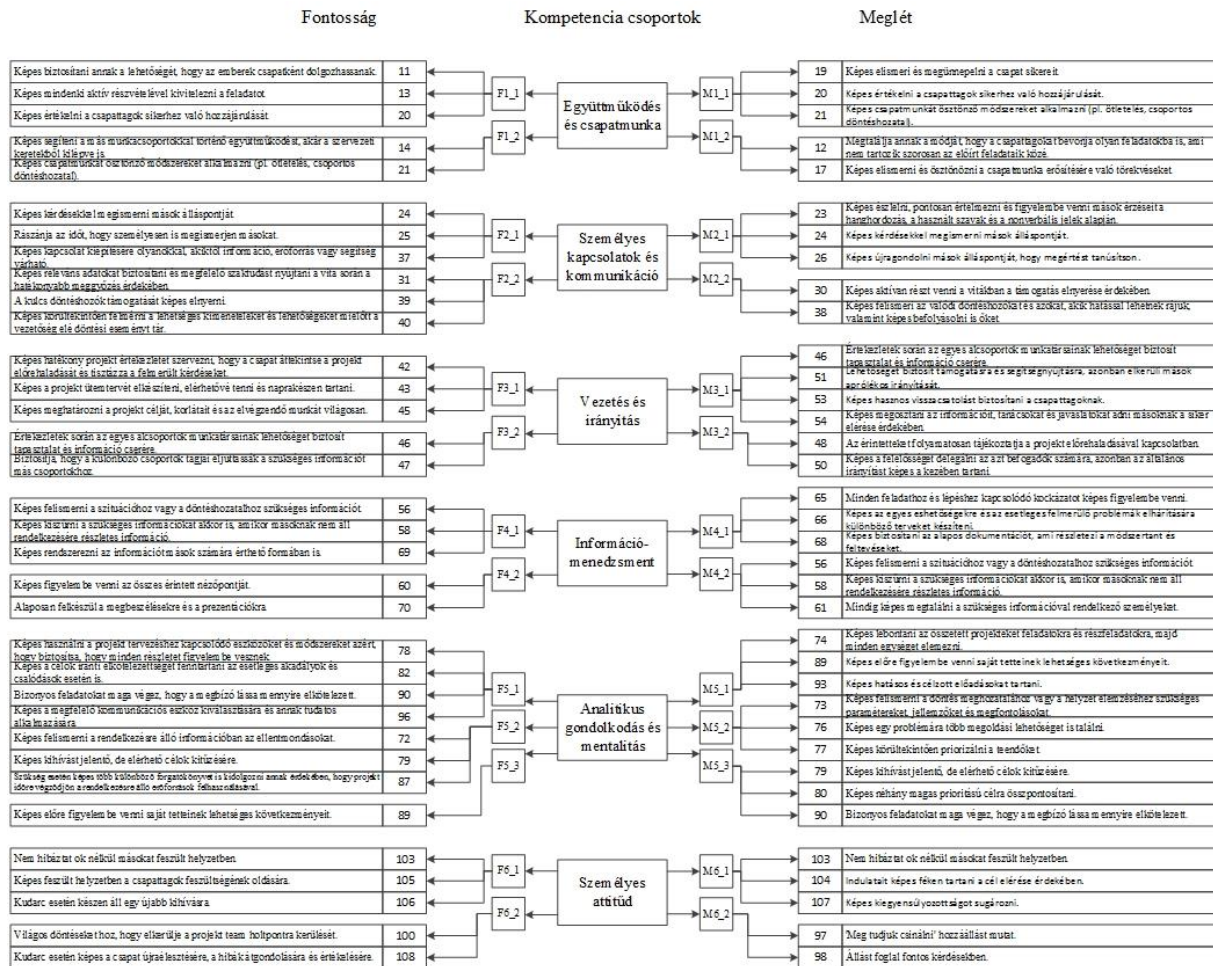
37. ábra KMO tesztek eredménye a csoportosítás nélküli mintán

Azután, hogy a teljes mintán tervezett faktoranalízis nem vezetett eredményre, következő lépésben a hagyomány projektmenedzsment kompetenciák vizsgálatakor megalkotott csoportosítást vettem alapul és a kompetenciák ezekre a csoportokra bontva vizsgáltam tovább.

Ahhoz, hogy kezelhető számú faktort az információtartalom lehető legnagyobb részének megőrzése mellett tudjak létrehozni, szükségessé vált egyesével megválni a nem illeszkedő – alacsony kommunalitású – változóktól addig, míg egy kezelhető faktorszámot el nem érek. Egy faktort akkor tekintek elfogadhatónak, ha az minden próbát kiállt, azaz a változóknak megfelelő az illeszkedésük, végső kommunalitásuk, interpretálhatóságuk és elegendő információtartalom rejlik a faktorban.¹⁹

Az azonosított faktorokat és azt alkotó kompetenciákat a 38. ábraán mutatom be.

¹⁹ A faktorelemzés számítási eredményei megtalálhatók a 6. mellékletben



38. ábra Azonosított faktorok

Ahogy az ábrán is látszik²⁰ öt-öt kompetenciacsoport esetében két faktorról sikerült jellemezni az egyes csoportokat, míg a „Analitikus gondolkodás és mentalitás” csoporthoz három faktorra volt szükségem mindkét vizsgált dimenzió esetében ahhoz, hogy a kellő információ tartalom megmaradjon.

A faktorokat oly módon neveztem el, hogy az összes benne foglalt változó jelentését és tartalmát a lehető legjobban tükrözze, ezt mutatom be a 18. Táblázat segítségével.

²⁰ Az ábra nagyobb méretben és a jobb áttekinthetőség kedvéért a két dimenzióra lebontva megtalálható a 7. mellékletben

18. Táblázat Azonosított faktorok elnevezése

		Fontosság		Meglét
Együtműködés és csapatmunka	F1_1	Csapat kialakítás és bevonás	M1_1	Csapatmunka ösztönzése és elismerése
	F1_2	Csapaton belüli és azon kívül együttműködés segítése	M1_2	Bevonás és ösztönzés
Személyes kapcsolatok és kommunikáció	F2_1	Mások és álláspontjaik megismerése	M2_1	Mások érzéseinek és álláspontjának megismerése
	F2_2	Meggyőzés és megalapozás	M2_2	Aktivitás a vitákban és döntéshozó befolyásolása
Vezetés és irányítás	F3_1	Projekt előrehaladás folyamatos ismertetése	M3_1	Információ megosztás, támogatás és visszacsatolás
	F3_2	Információ megosztás biztosítása	M3_2	Előrehaladás kommunikálása és delegálás
Információmenedzsment	F4_1	Információ felismerése és rendszerezése	M4_1	Megalapozott kockázatkezelés
	F4_2	Felkészülés és nézőpontok figyelembe vétele	M4_2	Szükséges információ felkutatása és felismerése
Analitikus gondolkodás és mentalitás	F5_1	Elkötelezettség fenntartása és kimutatása	M5_1	Részegységek elemzése és ezek hatásos előadása
	F5_2	Ellentmondások felismerése és több forgatókönyv a célok eléréséhez	M5_2	Priorizálás és különböző szempontok és kimenetek figyelembe vétele
	F5_3	Következmények figyelembe vétele	M5_3	Célok kezelése és elkötelezettség kimutatása
Személyes attitűd	F6_1	Feszültség és kudarc élmény kezelése	M6_1	Feszültség kezelése
	F6_2	Világos döntések és tanulás a hibákból	M6_2	Határozottság

Az azonosított faktorokat azonban nem csak a hagyományos projektmenedzsment kompetenciákra vonatkozó szakirodalommal történő összevetésre kívánom felhasználni, hanem további következtetéseket is le kívánok vonni belőlük. A faktorok megállapítása után szükséges azok megbízhatóságát is megvizsgálni (Kaiser-Meyer-Olkin- [KMO] kritérium, Bartlett-próba, a faktorok által kifejezett teljes variancia [TVE]).

19. táblázat A faktoranalízis megbízhatóságának vizsgálata

	Fontosság				Meglét		
	változók (mért)	KMO	Bartlett	TVE	KMO	Bartlett	TVE
Együtműködés és csapatmunka	5 (15)	0,482	0,001	53,916	0,585	0,004	52,696
Személyes kapcsolatok és kommunikáció	6 (18)	0,597	0,000	52,497	0,564	0,000	55,523
Vezetés és irányítás	5 (15)	0,53	0,001	54,245	0,648	0,000	52,759
Információmenedzsment	5 (15)	0,553	0,002	54,284	0,601	0,000	53,791
Analitikus gondolkodás és mentalitás	8 (26)	0,543	0,000	55,323	0,559	0,000	51,413
Személyes attitűd	5 (13)	0,592	0,000	56,125	0,527	0,000	56,305

A 19. táblázatban ismertetett eredmények alapján a faktoranalízis megbízható.

meghatározásához használt – szerintem – legegyszerűbb módszert, amikor a koefficiens értékének hirtelen növekedése (távolság) utal a klaszterszámra²¹.

Az ideális klaszterszám meghatározásához így a könyökpontot próbáltam megkeresni, de sajnos a kapott diagramon szintén nem tudtam egyértelmű eredményt leolvasni²². Így azt a módszert választottam, hogy meghatároztam a véleményem és tapasztalataim szerint gyakorlati szempontból ideális klaszterszámok tartományát (5-15) és ezen adatok megadásával végeztem el az elemzést. Így kaptam egy olyan táblázatot, amiben szerepel az, hogy az egyes felosztások esetében melyik kompetencia, melyik sorszámú klaszterbe tartozik. Egy excel táblázatban összegeztem az adatokat, így kaptam egy átfogó képet arról, hogy az egyes esetekben a klaszterek mennyi kompetenciát foglalnak magukba.

20. táblázat Klaszterek elemszáma, klaszterek száma szerint

Klaszter száma	15 Klaszter	14 Klaszter	13 Klaszter	12 Klaszter	11 Klaszter	10 Klaszter	9 Klaszter	8 Klaszter	7 Klaszter	6 Klaszter	5 Klaszter
1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	26	26
2	2	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6
3	5	5	5	5	5	5	5	5	34	34	60
4	3	9	9	9	9	9	26	26	26	26	2
5	19	19	19	19	26	26	26	29	17	2	5
6	3	3	3	3	3	3	3	17	2	5	0
7	7	7	7	7	7	17	17	2	5	0	0
8	10	10	10	10	10	17	2	5	0	0	0
9	6	4	4	17	17	2	5	0	0	0	0
10	4	13	17	2	2	5	0	0	0	0	0
11	13	2	2	7	5	0	0	0	0	0	0
12	2	4	7	5	0	0	0	0	0	0	0
13	4	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0
14	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

A 8. Mellékletben megtalálható a teljes táblázat, mindegy egyes kompetenciával, így az egyes felosztások esetében azonos klaszterbe tartozó kompetenciák is.

²¹ A dendogram megtalálható a 8. Mellékletben

²² A könyökpont leolvasásához készült diagram megtalálható a 8. Mellékletben.

9.2.4 A faktoranalízis és a hierarchikus klaszterelemzés eredményeinek alkalmazása a kompetenciamérésben

A 18. Táblázatban és a 39. ábra ismertetett faktorok az elemzés alapján kellő információval szolgálnak ahhoz, hogy segítségükkel elvégezhető legyen az agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciák felmérése, ugyanis az általam a kutatáshoz alkalmazott kérdőívet a faktorok segítségével lehet továbbfejleszteni. A kompetencia felmérést két szinten is meg lehet valósítani az azonosított faktorok segítségével egyrészt a jelenleginél lényegesen rövidebb, 34 kérdésből álló, új kérdőív segítségével, másrészt pedig a 13 azonosított faktort alapul vevő interjú segítségével. Úgy vélem, hogy elviekben lehetséges lenne akár egy olyan 13 kérdéses kérdőívből következtetéseket levonni, amelyben minden faktorra egy-egy kérdés kérdez rá, azonban a kérdések összetettsége miatt nem kapnánk pontos választ. Így úgy gondolom, hogy a faktorokon alapuló interjúval pontosabb képet lehet kapni.

Új, 34 kérdéses kérdőív: Az azonosított faktorokban szereplő, eredeti kérdőívből származó kompetenciák segítségével is következtetni lehet az adott személy agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciáira, ugyanis épp a faktoranalízis céljából adódik, hogy ezen elemek jelentős információvesztés nélkül képesek leírni az eredeti adatot. Így a 34 kérdéses kérdőív a faktorokban szereplő eredeti kérdésekből áll össze, amelyeket a kiértékelés során a faktoranalízis során kapott faktorsúlyokkal kell súlyozni. Majd az egyes faktorokon belül kapott értékek átlaga megmutatja, hogy a vizsgált egyén esetében mely faktorok milyen mértékben vannak jelen az agilis projektek vezetéshez szükséges puha kompetenciák tekintetében. A súlyozás ilyen módon történő elvégzése biztosítja, hogy a rövid kérdőív kiértékeléskor is figyelembe legyenek véve a kompetenciacsoportok fontossága esetében tapasztalt arányok. Az új kérdőívben szereplő kérdések megtalálhatók a mellékletben.²³

Új interjúkeret: Minden egyes azonosított faktort egy vagy több kérdéssel felmérve akár már 13 kérdésből lehet következtetéseket levonni az adott személy agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciáival kapcsolatban. Az interjú kiértékelésekor szintén érdemes figyelembe kell venni a kompetenciacsoportok fontosság értékét ill., a faktoranalízis során kapott faktorsúlyokat is. Azonban mivel az interjú nyílt lehet, különböző kérdésekkel ezért inkább egyfajta mankónak ajánlom a súlyozást, számszerűsíteni nem érdemes.

Az új kérdőív és interjúkeret gyakorlati alkalmazhatóságát ezen értekezés keretein belül nem tudom verifikálni, de mindenképpen a kutatásom következő lépéseként tekintek erre a lehetőségre. Úgy gondolom, hogy az új, rövidebb kérdőívnek és interjúkeretnek jelentős gyakorlati haszna van, ugyanis segítségükkel pontos kép kapható az egyének agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciák tekintetében.

A kompetenciamérés gyakorlatának során a hierarchikus klaszterelemzés eredményeit elsősorban kompetenciák megléte közötti összefüggések azonosítására lehet használni. A kompetenciafejlesztések során véleményem szerint érdemes egy fejlesztési alkalommal, egy

²³ 9. Melléklet.

klaszterben szereplő kompetenciákra fókuszálni. A kompetenciák meglétének visszaellenőrzésében is használhatók a kapott klaszterek.

9.3A primer kutatás eredményeinek összehasonlítása a hagyományos projektmenedzsment szakirodalmi elemzése során tapasztaltakkal

A hagyományos projektek vezetéséhez szükséges puha kompetencia elemzésének megkezdésekor is az volt a célom, hogy a kapott eredményeket össze tudjam vetni az agilis projektkörnyezetre vonatkozó primer kutatásom kimenetével. Ahogy a 26. ábra is szemléltetem, az ott bemutatott csoportosításban megvizsgáltam a hagyományos projektmenedzsment szakirodalomban azonosított vonatkozó puha kompetenciákat és olyan formában összegeztem, hogy azt a kérdőív eredményeivel egyszerűen és szemléletesen össze tudjam vetni.

Ehhez a kérdőívben vizsgált két dimenzió közül a fontosságot kifejezőt vettem alapul, ugyanis az általam vizsgált szakirodalom sem meglévő kompetenciákat mér fel, így úgy gondolom a szakirodalom összevetése ezzel a dimenzióval adja a pontosabb képet. Az összevetéshez az egyes csoportokhoz tartozó kompetenciák fontosság dimenzióinak egymáshoz képesti sorrendjét használtam.

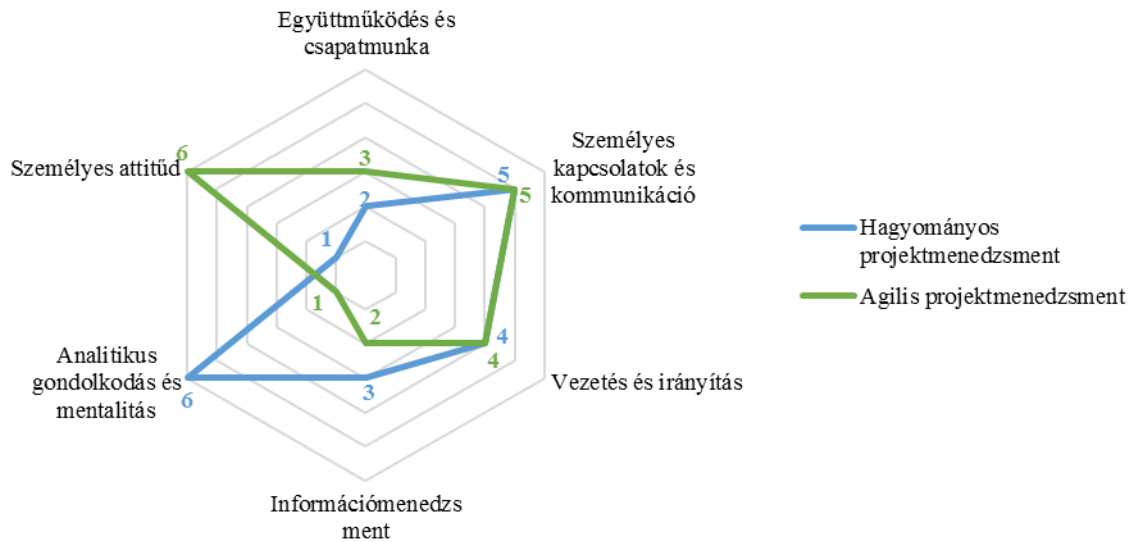
21. táblázat Hagományos és agilis projektmenedzsment puha kompetenciacsoportok fontossága

Kompetencia csoportok	Hagyományos projektmenedzsment		Agilis projektmenedzsment	
	Említések száma	Fontosság érték	Fontosság dimenzió átlaga	Fontosság érték
Együttműködés és csapatmunka	58	2	5,6365	3
Személyes kapcsolatok és kommunikáció	96	5	5,8558	5
Vezetés és irányítás	88	4	5,7825	4
Információmenedzsment	72	3	5,5238	2
Analitikus gondolkodás és mentalitás	112	6	5,4196	1
Személyes attitűd	50	1	5,9238	6

Fontosság érték (1-legkevésbé fontos; 6-legfontosabb)

Mivel a hagyományos projektmenedzsment szakirodalom elemzésekor az említések számát vettem figyelembe, az agilis projektkörnyezet esetében pedig a válaszok átlagát, ezért véleményem szerint a 40. ábrán bemutatott sugár diagram kellően jól szemlélteti a különbséget, mivel segítségével az egyes csoportok egymáshoz viszonyuló sorrendjét lehet rajta megfigyelni.

Puha projektmenedzsment kompetenciacsoportok jelentőségének összehasonlítása a két módszertan esetében



40. ábra A primer és szekunder kutatás eredményinek összevetése

A hagyományos és agilis projektmenedzsment puha kompetenciacsoportok jelentőségének összehasonlítása (1 – legkevésbé jelentős; 6 – legjelentősebb)

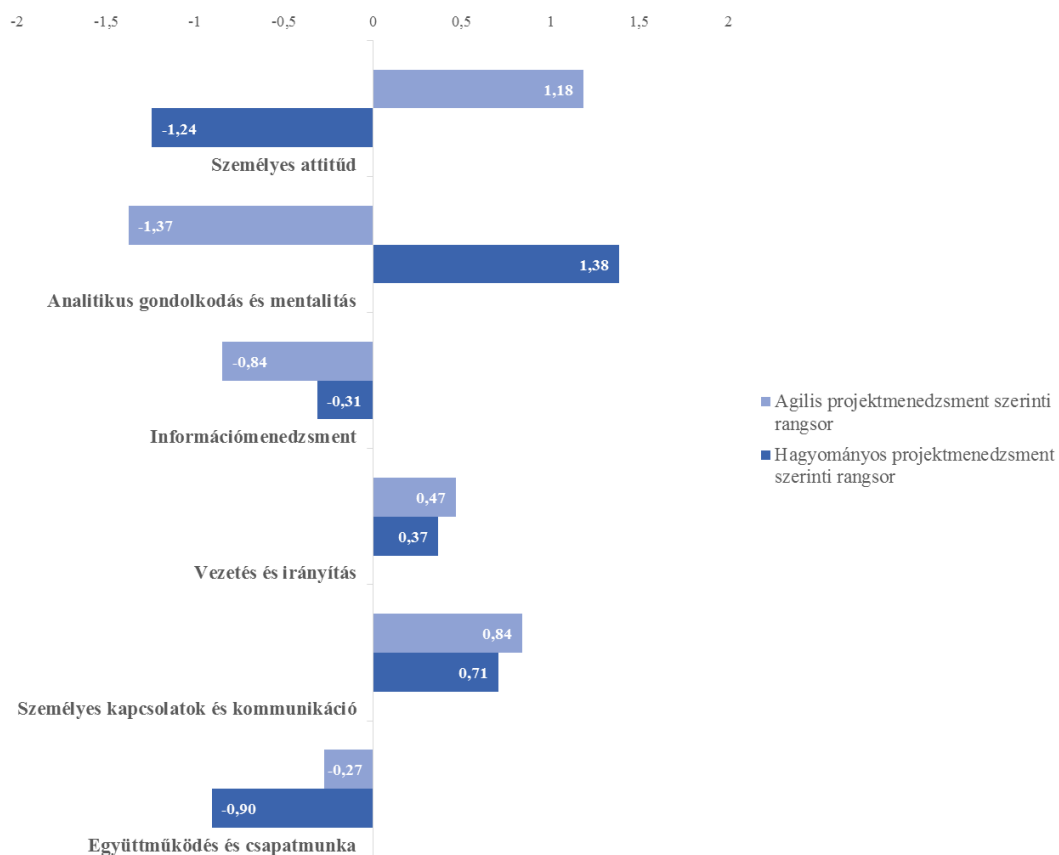
A primer és szekunder kutatás eredményeinek összehasonlítása rámutat arra, hogy az egyes kompetenciacsoportok milyen arányban jelennek meg a projektvezetéshez szükséges puha kompetenciák között. Meglátásom szerint mind a hasonlóságokból, mind a különbségekből értékes következtetéseket lehet levonni. Érdekes megfigyelni, hogy a két ábra alakja megközelítőleg azonos, az eltérés abban mutatkozik meg, hogy a hagyományos projektmenedzsmentre vonatkozó ábra egyik sarka a „Analitikus gondolkodás és mentalitás” csoport felé mutat, míg az agilis projektmenedzsment esetében az „Személyes attitűd” csoport felé. Ez is alátámasztja azt a vélekedést, hogy az agilis projektmenedzsment esetében a pillanatnyi helyzetfelismerés és az azonnali reakciók kiemelt jelentőséggel bírnak. Azonban, ami még ennél is lényegesebb különbség az az, hogy nem csak eltér a legfontosabbnak ítélt kompetenciacsoport a két módszertan esetében, hanem az egyik módszertan legfontosabbja a másik módszertan legkevésbé fontos csoportja!

A 41. ábra segítségével mutatom be, hogy a hagyományos és az agilis projektmenedzsment esetében milyen rangsor alakult ki az egyes kompetenciacsoportok tekintetében. Az ábrán az egyes rangsorokban elfoglalt pozíció mellett feltüntettem a standardizálás során kapott értékeket is, amik jobban szemléltetik az egyes csoportok egymáshoz képesti rangsorát. Érdekes az egyes csoportok mentén végighaladva elemezni az eredményt, így vonható le a rangsor minden eleméből következtetés. A 41. ábra leolvasható eredmények igazolják a H4 hipotézisemet.

T4 Nagyvállalati IT környezetben a hagyományos és az agilis projektmenedzsment puha kompetenciái esetében

- a) az alapvető módszertani különbszések ellenére a 'Vezetés és irányítás' és a 'Személyes kapcsolatok és kommunikáció' kompetenciacsoportok közel azonos jelentőséggel bírnak.
- b) a legmeghatározóbb különbség az 'Analitikus gondolkodás és mentalitás' és a 'Személyes attitűd' kompetenciacsoportokban mutatkozik. Az 'Analitikus gondolkodás és mentalitás' csoport a hagyományos projektmenedzsment legjelentősebb, míg az agilis projektmenedzsment legkevésbé jelentős kompetenciacsoportja. A 'Személyes attitűd' kompetenciacsoport pedig az agilis projektmenedzsment legjelentősebb, míg a hagyományos projektmenedzsment legkevésbé jelentős kompetenciacsoportja

IV. Tézis 4 a), b)



41. ábra A hagyományos és agilis módszertanra jellemző kompetenciacsoportok közötti rangsorok

Együttműködés és csapatmunka kompetenciacsoport

Az agilis módszertan tekintetében az ötödik, míg a hagyományos projektmenedzsment vonatkozó szakirodalma szerint az negyedik legfontosabb kompetenciacsoport, azaz egyik esetben sem tartozik a legfontosabbnak értékeltek közé. Természetesen egy alacsonyabb

fontossági érték nem azt jelenti, hogy az adott csoport ne lenne fontos, hanem azt, hogy a többi csoport fontosabbnak lett értékelve.

Véleményem szerint a helyezésekre magyarázatot ad az, hogy a projektmenedzseri szerepkör egy bizonyos vezetői szerepkör is, így csapattagokkal való együttműködésnél és kompromisszumkészségnél jelentősebb, hogy a projektmenedzser a vezetési és irányítási feladatokat hatékonyan legyen képes elvégezni.

Személyes kapcsolatok és kommunikáció

Számomra nem meglepő módon mindkét módszertan esetében az egyik legfontosabb csoport az elemzések alapján. Mindkét módszertan meghatározó eleme a minden érintett felé történő, folyamatos és hatékony kommunikáció. A kutatás megkezdésekor azt vártam, hogy az agilis projektmenedzsment esetében ezen kategória az egyik jelentősebbnek mutatkozik, ami ha a sorrendiségben nem is mutatkozik meg, de a standardizált értékek erre engednek következtetni.

Vezetés és irányítás

Szintén mindkét módszertan esetében ugyanolyan pozíciót vesz fel ez a kompetenciacsoport a sorrendiség tekintetében. Ahogy az „Együttműködés és csapatmunka” csoportnál kifejtettem a projektmenedzser mindkét esetben a projekt résztvevőinek formális ill., informális vezetője is egyben ezért szükséges a vezetéshez és irányításhoz kapcsolódó puha kompetenciák megléte.

Információmenedzsment

Az „Együttműködés és csapatmunka” csoporthoz hasonló helyet foglal el a rangsorban az ötödik ill., negyedik helyen. Érdekes, hogy a két módszertan összehasonlítása során az figyelhető meg, hogy a két csoport lényegében helyet cserél egymással a két rangsorban.

Analitikus gondolkodás és mentalitás

Számomra ennek a csoportnak az eredményei alakultak az egyik legérdekesebben, ugyanis míg a hagyományos projektmenedzsment szakirodalom metaanalízise következtében ez a csoport lett a legfontosabb kompetenciacsoport, addig az agilis projektmenedzsmentre irányuló primer kutatás során a legkevésbé fontos csoport szerepét tölti be.

Ennek magyarázata véleményem szerint abban rejlik, hogy a csoportba elsősorban olyan kompetenciák tartoznak, amelyek a problémák szisztematikus vizsgálatát, a feladatok részletes kidolgozását és felosztását, valamint a lehetséges forgatókönyvek előre kigondolását rejtik magukban. Azonban ha figyelembe vesszük a hagyományos és agilis projektmenedzsment - ismertett- sajátosságait, akkor az eredmény már közel sem annyira meglepő, ugyanis míg a hagyományos projektmenedzsment a feladatok előre megtervezett, aprólékos felosztására és megtervezésére épít, addig az agilis módszertan fő eleme a változáshoz való rugalmas és gyors alkalmazkodás, és csak az éppen aktuális, soron következő lépések megtervezése az az addig eredményeken alapulva.

Úgy gondolom, hogy ez az eredmény a – következő csoporttal egyetemben – kiválóan jellemzi a két módszertan között, már-már világnézetbeli különbséget.

Személyes attitűd

A „Analitikus gondolkodás és mentalitás” csoporthoz hasonlóan ez a kompetencia csoport is a két végletet jelenti a két módszertan esetében. Amíg a hagyományos projektmenedzsment esetében az analitikus gondolkodás kiemelt jelentőségű, addig az agilis projektmenedzsment esetében az „Személyes attitűd” csoportba sorolt kompetenciák helyezkednek el az első helyen.

Ennek oka, hogy az agilis projektmenedzsment középpontjában a változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás, az addigi eredményekre és tapasztalatokra való építés, a csak legszükségesebb mértékű előre tervezés és a decentralizált vezetés áll. Az agilis projektek vezetőinek így nem a szisztematikus tervezéshez és nyomon követéshez kapcsolódó kompetenciákra van elsősorban szüksége, hanem arra, hogy képes legyen csapatának minden olyan támogatást megadni, aminek segítségével hatékonyan végezhetik munkájukat. Ez a támogatás sokszor leginkább coach tevékenységhez hasonlít és maximálisan emberorientált, nem pedig folyamatorientált.

Agilis környezetben a projekt vezetésével megbízott személy személyes beállítódása és hozzáállása még erősebben kihat a projektcsapat tagjaira, mint hagyományos környezetben, mert a kapcsolat rendkívül közvetlen.



42. ábra A hagyományos és agilis projektmenedzsment puha kompetenciacsoportjainak ábrázolása jelentőségük szerint súlyozva

A 42. ábra szemlélteti, hogy a hagyományos és agilis projektmenedzsment esetében hogyan alakul az egyes kompetenciacsoportok jelentősége egymáshoz viszonyítva. Érdekes itt is megfigyelni, hogy az igazán jelentős különbség a „Személyes attitűd” és az „Analitikus gondolkodás és mentalitás” csoportok között ismerhető fel, a másik négy csoport esetében a különbség kisebb, vagy mértékük megegyező a két módszertan tekintetében. Az eredmények igazolják a H5 hipotézisemet.

T5 A hagyományos és agilis projektmenedzsment módszertan sajátosságaiból adódóan:

- a) az agilis környezetben tevékenykedő projektvezetőknek nagyobb mértékben van szükségük az interperszonális kapcsolatokkal és a kommunikációval kapcsolatos kompetenciákra, mint a hagyományos környezetben tevékenykedő projektmenedzsereknek.
 - b) a hagyományos és az agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciák összehasonlítása során azonosíthatók olyan különbség halmazok, amelyek egyértelműen rámutatnak a két módszertan kompetenciaszükségleteire és segítségével meghatározható a két környezet közötti hatékony váltáshoz szükséges fejlődési irány.
-

V. Tézis 5 a), b)

10 Következtetések és összegzés

10.1 Következtetések

Kutatásom során a hagyományos és agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciákat vizsgáltam meg, és vontam le következtetéseket a két módszertan tekintetében. Elsőként a hagyományos projektmenedzsmenthez kötődő puha kompetenciák metaanalízisét végeztem el a vonatkozó szakirodalomra támaszkodva, amely után kijelenthető, hogy:

- a puha kompetenciák jelentősége ill., befolyása a projekt sikerére az idő előrehaladtával egyre nagyobb mértékben haladja meg a kemény kompetenciákét,
- A projektmenedzser puha kompetenciái alapozzák meg a projektmenedzseri szerepben elért sikereket
- A projektek sikertényezői közül az egyik legjelentősebb a projektmenedzser személye és kompetenciái
- A technikai ill., módszertani kompetenciák megléte mára már a projektmenedzserekkel szemben támasztott minimumkövetelményként egyikeként értelmezhető.
- A kemény számokkal kifejezett eredmények eléréséhez puha kompetenciákra van szükség
- A projektmenedzser kompetenciáinak kiemelt hatása van a projektcsapat teljesítményére

A szakirodalomban azonosított puha projektmenedzsment kompetenciákat egy olyan rendszerbe helyeztem, amely lehetővé tette számomra a hagyományos és agilis projektmenedzsment összehasonlítását a vizsgált témakörben.

A kialakított rendszerben meghatározott kompetenciacsoportokat oly módon töltöttem fel kompetenciákkal, hogy azt - kérdőíves formában, agilis projektkörnyezetben tevékenykedő projektmenedzserekkel kitöltve – a hagyományos projektmenedzsmentre vonatkozó eredményekkel való összehasonlításra fel tudjam használni. Ehhez a hat kompetencia csoport alá 99 kompetenciát soroltam majd a kompetenciákat 126 agilis projektkörnyezetben tevékenykedő projektvezető értékelte két dimenzió szerint.

Az agilis projektmenedzsmenthez kapcsolódó puha kompetenciákat, két értelmezési dimenzió mentén önmagában is kiértékeltem, az értékeket koordináta rendszer segítségével soroltam be fontosságuk és meglétük alapján. Így nem csak az egyes kompetenciák jelentőségének és meglétének mértékét tudtam meghatározni, hanem rá tudtam mutatni azon kompetenciákra is, amelyek esetében a két dimenzió különbsége abszolút értékben magas, valamint azonosítani tudtam többek között azon kompetenciákat is, amelyek jelentősége ugyan magas, de a meglétük mértéke viszont alacsony. Továbbá faktorokat alakítottam ki, hogy azonosítsam azokat a kompetenciákat, amelyek leginkább jellemzik az adott kompetenciacsoportot (22. táblázat).

22. táblázat Az azonosított faktorok

Együttműködés és csapatmunka	Csapat kialakítás és bevonás	Információ-menedzsment	Információ felismerése és rendszerezése
	Csapaton belüli és azon kívül együttműködés segítése		Felkészülés és nézőpontok figyelembe vétele
Személyes kapcsolatok és kommunikáció	Mások és álláspontjaik megismerése	Analitikus gondolkodás és mentalitás	Elkötelezettség fenntartása és kimutatása
	Meggyőzés és megalapozás		Ellentmondások felismerése és több forgatókönyv a célok eléréséhez
Vezetés és irányítás	Projekt előrehaladás folyamatos ismertetése	Személyes attitűd	Következmények figyelembe vétele
	Információ megosztás biztosítása		Feszültség és kudarc élmény kezelése
			Világos döntések és tanulás a hibákból

A faktoranalízis kimenetét felhasználva egy új kérdőívet és egy új interjú keretet tudtam kialakítani, amelyek segítségével jelentősen kevesebb kérdésből lehet következtetéseket levonni az adott személy agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciáival kapcsolatban.

A hagyományos és agilis projektkörnyezetre vonatkozó puha projektmenedzsment kompetenciák összehasonlítását elvégezve pedig rámutattam a kompetenciacsoportok jelentőségre vonatkozó, rangsorbeli különbségeire, amely segítségével azonosíthatók a két módszertani közötti átjáráshoz szükséges fejlesztendő kompetenciák. A két módszertan gyakran vitatott különbsége a projektmenedzser megjelenésének kérdése az agilis környezetben. Szakirodalomra és primer interjúeredményekre támaszkodva arra a megállapításra jutottam, hogy nagyvállalati környezetben szükséges és jelen is van ez a szerep.

A kutatásom eredményei alapján látható, hogy az agilis és hagyományos projektkörnyezet között fennálló nyilvánvaló – és számos szakirodalomban tárgyalt –, alapvető különbségek ellenére is felismerhetők olyan kompetenciák és kompetenciacsoportok, amelyek mindkét esetben hasonló súllyal jelennek meg. De azonosíthatók olyan projektmenedzsment puha kompetenciák is, amelyek az eltérő módszertani sajátosságokkal rendelkező projektkörnyezetekben különböző jelentőséggel bírnak, és amelyek mentén eredményes átjárhatóság biztosítható a különböző projektkörnyezetek között.

A kutatás eredményeit alapul véve - azon túl, hogy az rámutat a két módszertan közötti hasonlóságokra és különbségekre a puha projektvezetői kompetenciák tekintetében – megállapítható, hogy a két projektkörnyezeti közötti váltáskor milyen kompetenciák fejlesztésére vagy hangsúlyozására van szükség, annak érdekében, hogy az új környezetbe érkező projektmenedzser sikerrel vezesse a felelősségi körébe tartozó projekteket. Továbbá az eredmények segítik a puha kompetenciák szempontjából alkalmas projektmenedzserek felismerését, a fejlődési irányok kijelölését ill., a projektmenedzserek számára optimális projektkörnyezet azonosítását.

10.2 A kutatás új és újszerű eredményei

A kutatás során az a fő motiváció vezérelt, hogy a puha projektmenedzsment kompetenciákat olyan módon vizsgáljam, ami a meglévő kutatásokon alapul, de új eredményeket hoz. Ehhez illeszkedik az az alapvető elgondolásom, hogy a agilis projektmenedzsmenthez szükséges puha kompetenciákat a hagyományos projektmenedzsment kompetenciákkal kapcsolatos szakirodalmi bázisra alapozzam, mégpedig egy olyan közös nevező létrehozását követően, ami lehetővé teszi a két, alapvetően eltérő projektmenedzsment módszertan ilyen témájú összehasonlítását. Hasonló jellegű összehasonlító elemzést nem találtam egyik módszertan szakirodalmában sem.

A hagyományos projektmenedzsmentre vonatkozó PMBoK tudásterületeket agilis projektkörnyezetben vizsgáló tézisem (Tézis 1 a), b), c)) esetében újdonságnak tartom, hogy bár arról olvasható szakirodalom, hogy az egyes területek hogyan értelmezhetők az agilis projektmenedzsment keretein belül, de arról már nem található irodalom, hogy ezek – folyamatosan hangsúlyozott módszertani különbségek ellenére is - megjennek-e az agilis projektek esetében, nagyvállalati IT környezetben. Hasonlóan értékelem az agilis projektmenedzser személyével kapcsolatos tézisemet (Tézis 2 a), b)) is, ugyanis a szakirodalomban rendre az az álláspont alakult ki, hogy agilis projektmenedzsment esetében nem értelmezhető a hagyományos projektmenedzser személye és szerepe, azonban a kutatásom eredményeképpen elmondható, hogy nagyvállalati IT környezetben ez egy létező szerep és alkalmas az agilis módszertan, nagyvállalati környezetben megjelenő korlátainak csökkentésére.

Kutatásom során sikerült a rendkívül erős szakirodalmi bázissal rendelkező hagyományos projektmenedzsment puha kompetenciái témakörében új eredményt bemutatnom, ugyanis általában a kommunikáció kerül kihangsúlyozásra, mint a projektvezetés legfontosabb tényezője, azonban sikerült bizonyítanom (a meglévő szakirodalmi források felhasználásával), hogy bár szorosan a második helyen valóban a kommunikációhoz kapcsolódó puha kompetenciák állnak a fontossági rangsorban, a legfontosabb mégis a projektvezető analitikus gondolkodásmódja. További eredményként meghatároztam az agilis projektmenedzsment azon jelentősnek ítélt puha kompetenciáit, amelyek megléte elmarad azok fontosságától, azaz azokat, amelyekre a kompetenciák fejlesztése során a legnagyobb hangsúlyt kell fektetni (Tézis 3).

A kutatásom fő kérdése az agilis és hagyományos puha projektmenedzsment kompetenciák összehasonlítására irányul. Ebben a kérdéskörben sikerült bizonyítanom, hogy az alapvető módszertani különbségek ellenére bizonyos kompetenciacsoportok hasonló jelentőséggel bírnak. Azonban, ami még ennél is lényegesebb különbség az az, hogy nem csak eltér a legfontosabbnak ítélt kompetenciacsoport a két módszertan esetében, hanem az egyik módszertan legfontosabbja a másik módszertan legkevésbé fontos csoportja (Tézis 4). A kapott eredmények gyakorlati segítséget nyújthatnak egy manapság igen jellemző nehézség legküzdésére, ugyanis ahogy egyre több szervezet kezdi el az agilis módszertanokat előnyben részesíteni a hagyományos projektmenedzsmenttel szemben, úgy válik szükségessé a hagyományos projektmenedzsment agilis projektkörnyezetbe történő áttelepülése (Tézis 5). A kutatás eredménye útmutatásul tud szolgálni, mert segítségével kimutatható, hogy mire szükséges a fókusz megváltoztatni az agilis projektkörnyezetben való működéshez és ahhoz milyen kompetenciák fejlesztése szükséges. A következő táblázatban összefoglalva is bemutatom a kutatói kérdéseket és a kapott válaszokat.

23. táblázat Kutatói kérdések és válaszok összefoglalása

Kutatói kérdés	Válasz keresés módja	Válasz
K1 Hogyan viszonyulnak egymáshoz a projektmenedzsment szakirodalomban fellelhető kemény és puha kompetenciák?	Szakirodalom elemzés	Szakirodalmi következtetések összefoglalása (5.5 alfejezet)
K2 Rendszerezhető-e olyan formában, amelynek segítségével az agilis és hagyományos projektvezetői kompetenciák valamely közös nevezőn vizsgálhatók?	Szakirodalom elemzés	Meghatározott kompetenciacsoportok (7. fejezet)
K3 Az alapvető módszertani különbségek ellenére melyek azok a hagyományos projektmenedzsment elemek és szerepek, amelyek megjelennek az agilis projektmenedzsment esetében?	Hipotézis 1 a), b), c) Hipotézis 2 a), b)	Tézis 1 a), b), c) Tézis 2 a), b)
K4 Milyen hasonlóságok vagy különbségek tapasztalhatók az egyes kompetenciák vagy kompetencia csoportok jelentőségét illetően, amennyiben azokat agilis és hagyományos módon vezetett projektek esetében vizsgálom?	Hipotézis 3 Hipotézis 4 a), b)	Tézis 3 Tézis 4 a), b)
K5 A hagyományos és agilis projektmenedzsment módszertanok között fennálló alapvető különbségek megjelennek a szükséges kompetenciákban is?		
K6 Milyen gyakorlati alkalmazási lehetőségei vannak az agilis és hagyományos projektmenedzsment kompetenciák összehasonlító elemzésének?	Hipotézis 5 a), b)	Tézis 5 a), b)

10.3 További kutatási irányok

Jelen kutatás során az nagyvállalati, informatikai környezetet vizsgáltam a puha projektvezetői kompetenciák tekintetében, azonban úgy vélem, hogy számos olyan irány létezik, amelynek jelenlegi munkám alapul szolgálhat, akár a szakirodalmi feldolgozásnak, a módszertan elemeknek vagy a primer eredményeknek köszönhetően. Kutatómunkám egyik jövőbeni irányaként a különböző iparágak projektvezetési kompetenciaszükségleteit tervezem összehasonlítani és készíteni egy olyan térképet, amelynek segítségével az iparágak közötti átjárás megkönnyíthető és kellően fókuszálható. Másik iránya a jövőbeni kutatásaimnak a megalkotott rövid kérdőív további használata, hosszabb időtávon az egyes kompetenciák jelentőségében bekövetkező változás monitorozása. Úgy vélem tudományos jelentőséggel bírhat annak megismerése is, hogy milyen összefüggés áll fenn a hagyományos és az agilis projektkörnyezetben szükséges puha kompetenciák megléte és a projekt különböző szempontok szerint értelmezett sikeressége között.

A kutatás elvégzése során foglalkoztatott az a gondolat, hogy hogyan lehetne az egyes puha kompetenciák, kompetenciacsoportok fontosságának változását nyomon követni. Meggyőződésem, hogy a projektmenedzsment módszertanok folyamatosan alakulása és fejlődése hatással van a szükséges kompetenciákra is, azonban ennek bizonyítása nem volt célja jelen kutatásnak. A szakirodalom ilyen mennyiségű és mélységű manuális feldolgozása számomra megoldhatatlannak tűnik, ugyanis éppen a naprakészség jelentené a kulcsot ebben az esetben. Így a manapság egyre népszerűbb szöveganalitikai eszközöket tervezem segítségül hívni a kutatás folytatásához.

10.4 Összegzés

A kutatás során az a fő cél vezérelt, hogy új megvilágításba helyezzem a projektvezetéshez szükséges puha kompetenciákat azáltal, hogy a hagyományos projektkörnyezeten túlmenően agilis környezetben is megvizsgálom azokat.

Fő célom eléréséhez szükségessé vált, hogy azonosítsam a hagyományos és agilis projektek vezetéséhez szükséges puha kompetenciákat, majd ezeket összevessem és elemezzem. Tettem mindezt azért, hogy kidolgozzak egy olyan modellt, amelyet nem csak egyes hipotéziseim igazolására tudok használni, hanem az értekezésem kívül, a gyakorlati életben is használható.

Azaz egy olyan keret kidolgozását is kitűztem magam elé, amely egyrészt azonos alapokon rendszerezi az érintett kompetenciákat és vizsgálja a közöttük fennálló összefüggéseket, másrészt viszont segítségével feltárhatók olyan, a gyakorlati életben is alkalmazható összefüggések, amelyek alkalmazhatók mind hagyományos, mind agilis projektkörnyezetben.

A problémafelvetést és a kutatásom alapkérdésének megfogalmazását követően áttekintettem a vonatkozó szakirodalmat és a kapcsolódó kutatások eredményeit, majd a hagyományos projektmenedzsmenthez kötődő puha kompetenciák metaanalízisét végeztem el a vonatkozó szakirodalomra támaszkodva. A szakirodalomban azonosított puha projektmenedzsment kompetenciákat egy olyan rendszerbe helyeztem, amely lehetővé tette számomra a hagyományos és agilis projektmenedzsment összehasonlítását a vizsgált témakörben. Erre a modellre alapozva készítettem el a kutatáshoz használt kérdőívet, amelynek eredményeit így össze tudtam hasonlítani a metaanalízis következtetéseivel. Személyes interjúk során pedig a hagyományos projektmenedzsment tudásterületeinek agilis környezetben való meglétét vizsgáltam.

A hagyományos és agilis projektkörnyezetre vonatkozó puha projektmenedzsment kompetenciák összehasonlítását elvégezve pedig rámutattam a kompetenciacsoportok jelentőségre vonatkozó, rangsorbeli különbségeire, amely segítségével azonosíthatók a két módszertani közötti átjáráshoz szükséges fejlesztendő kompetenciák.

A kutatásom eredményei alapján látható, hogy az agilis és hagyományos projektkörnyezet között fennálló nyilvánvaló – és számos szakirodalomban tárgyalt –, alapvető különbségek ellenére is felismerhetők olyan kompetenciák és kompetenciacsoportok, amelyek mindkét esetben hasonló súllyal jelennek meg. De azonosíthatók olyan projektmenedzsment puha kompetenciák is, amelyek az eltérő módszertani sajátosságokkal rendelkező projektkörnyezetekben különböző jelentőséggel bírnak, és amelyek mentén eredményes átjárhatóság biztosítható a különböző projektkörnyezetek között.

A kutatás eredményeit alapul véve - azon túl, hogy az rámutat a két módszertan közötti hasonlóságokra és különbségekre a puha projektvezetői kompetenciák tekintetében – megállapítható, hogy a két projektkörnyezeti közötti váltáskor milyen kompetenciák fejlesztésére vagy hangsúlyozására van szükség, annak érdekében, hogy az új környezetbe érkező projektmenedzser sikerrel vezesse a felelősségi körébe tartozó projekteket. Továbbá az eredmények segítik a puha kompetenciák szempontjából alkalmas projektmenedzserek felismerését, a fejlődési irányok kijelölését ill., a projektmenedzserek számára optimális projektkörnyezet azonosítását.

10.5 Summary

Main scope of my research is to examine the project management soft competencies from a new aspect, analysing them not just in a traditional, but in agile project environment as well.

To reach my aim, it was necessary to identify, compare and analyse the soft competencies required for managing traditional and agile projects. That made it possible to create a model which can both prove my hypothesis and can be used in the professional life also.

So, my first goal was to set up a framework that systematizes the related competencies on the same basis and examines the connections among them. On the other hand, it also makes possible to discover correlations that can be applied in the traditional and agile project environment.

After presenting the research problem and rising my research question I have reviewed the relevant literature and the results of the related researches. I have performed the meta-analysis of the traditional project management soft competencies based on the relevant literature. The soft project management competences identified from literature were inserted into a system that made it possible to compare the traditional and agile project management from the aspect of the discussed topic. Based on this model I prepared the questionnaire used for the research. The results of the primary research could be compared with the conclusions of the meta-analysis. During the personal interviews, I examined the presence of traditional project management knowledge fields in an agile environment.

During the comparison of soft project management competences related to the traditional and agile project environment, I could highlight the existing differences in the importance dimension of competency groups in order to identify the competencies that need to be developed for a transition between the two methodologies.

The results of my research points out that despite the fundamental differences between the agile and traditional project environment, many competences and competence groups can be recognized, which are characterized with similar weight. But soft competences can also be identified, which has different level of significance in different management methodologies, and which can provide effective interoperability between different project environments.

Based on the results of my research - beyond pointing out the similarities and differences between the two methodologies with regard to soft project manager competencies - those competencies can have identified that should be developed or emphasized in case of switching between the two project environments and support project managers to manage their projects successfully in a new project environment. In addition, the results can help discovering project managers who have the required soft competencies, furthermore designate development directions, and identify the optimal project environment for project managers.

Irodalomjegyzék

- Abdullah, M. W. and Ramly, A. (2006) 'Does successful project management equates to project success?', *International Conference On Construction Industry (ICCI)*, 12-24 June 2006, Padang, Indonesia.
- AIPM (2010) *PROFESSIONAL COMPETENCY STANDARDS FOR PROJECT MANAGEMENT*. 1.12. Australian Institute of Project Management.
- Ali, J., Chew, T. G. and Tang, T. C. (2004) 'Knowledge management in agile organizations', *Sunway Academic Journal*, (1), pp. 13–20.
- Ambler, S. W. (2002) 'Duking it out', *Software Development*, (July).
- Anbari, F. T., Bredillet, C. N. and Turner, J. R. (2008) 'Perspectives on Research in Project Management', in *Best Papers Proceedings, Academy of Management 2008 Meeting*. Anaheim, CA, USA: Academy of Management.
- Anderson, D. (2011) *PROJECT MANAGEMENT COMPETENCIES THAT LEAD LE AD TO PROJECT SUCCESS IN THE T HE AUCKLAND COMMERCIAL CONSTRUCT ION MARKET*. Unitec, New Zealand.
- APM (2009) *APM COMPETENCE*. Association for Project Management.
- APM (2012) *APM Body of Knowledge*. 6th edn. Association for Project Management.
- Archibald, R. D. (1976) *Managing High-Technology Programs and Projects*. New York: John Wiley & Sons.
- Atkinson, R. (1999) 'Project Management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria', *International Journal of Project Management*, 17(6), pp. 337–342.
- Awad, M. A. (2005) *A Comparison between Agile and Traditional Software Development Methodologies*. University of Western Australia.
- Babbie, E. (2008) *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. 6. kiadás. Balassi Kiadó.
- Baca, C. M. (2007) 'Project Manager! Who? Me?', *Machine Design*, 79(20), pp. 64–66.
- Baccarini, D. (1999) 'The logical framework method for defining project success', *Project Management Journal*, 30(4), pp. 25–32.
- Bakacsi, G. (2004) *Szervezeti magatartás és vezetés*. Budapest: Aula Kiadó.
- Baker, B. N., Murphy, D. C. and Fisher, D. (1974) 'Factors affecting project success', in Cleland, D. I. and King, W. R. (eds) *Project management handbook*. New York: Van Nostrand Reinhold Co., pp. 902–919.
- Bakhsheshi, H. F., Rashidi, S. and St, L. (2011) 'Impact of Project Manag ers ' Pers onalities on Project Success in Four Types of Project', *2nd International Conference on Construction and Project Management IPEDR*, 15(18), pp. 1–18.
- Barens, L. V., Ernst, L. K. and Smith, A. M. (2005) *Applying Team Essentials to Creative Effective Teams*. Huntington Beach, CA: Telos Publications.

- Barron, M. and Barron, A. (2011) *Project management for scientists and engineers*. Houston: Rice University.
- Barry, B. and Philip, P. (1988) 'Understanding and Controlling Software Costs', *IEEE Transactions on Software Engineering*, 14(10).
- Bass, B. M. (1990) 'From transactional to transformational leadership: learning to share the vision', *Organizational Dynamics*, 18(3), pp. 19–30.
- Beck, K. *et al.* (2001) *Agile Manifesto*. Available at: <http://agilemanifesto.org/iso/hu/>.
- Belzer, K. (2001) *Project Management: Still More Art than Science*. Available at: <http://www.pmforum.org/library/papers/2001/0102papers>.
- Bernard, C. I. (1938) 'The functions of the executive', *Harvard University Press*.
- Black, K. and Seaker, R. (2004) 'Project performance: implications of personality performances and double loop learning', *Journal of American Academy of Business*, 4(2), pp. 292–297.
- Black, R. (2006) 'The Psychology Behind True Project Success', *Computing Canada*, 32(6), p. 19.
- Blake, R. R. and Mouton, S. J. (1978) *The new managerial grid*. Houston: Gulf.
- Blaskovics, B. (2011) 'Az érintettek szerepének változása a projektvezetésben', *PROJEKTMENEDZSMENT A GAZDASÁGBAN 14. Projektmenedzsment Fórum kiadványa*, pp. 13–31.
- Boehm, B. (2002) 'Get Ready for Agile Methods, with Care', *IEEE Software Development*, (January), pp. 64–69.
- Bourne, L. and Walker, D. (2004) 'Advancing Project Management in Learning Organisations', *Learning Organization*, 11(3), pp. 226–243.
- Boyatzis, R. (1982) *The competence manager: A model for effective performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Brandel, M. (2006) 'The NEW Project Manager', *Computerworld*, 40(15), pp. 43–45.
- Brooks, F. (1995) *The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering, anniversary ed.* Reading, USA: Addison-Wesley Professional.
- Brousseau, J. (1987) 'Project Management: People Are The Key Resources', *Computing Canada*, 2, pp. 17–19.
- Bryde, J. D. and Robinson, L. (2005) 'Client versus contractor perspectives on project success criteria', *International Journal of Project Management*, 23(8), pp. 622–629.
- Buckingham, M. and Clifton, D. (2001) *Now, Discover Your Strengths*. The Gullop Organization.
- Bull, R. C. (2010) *Moving from Project Management to Project Leadership*. CRC Press.
- Burger, M. (2013) *PROJECT MANAGEMENT IN THE BUILT ENVIRONMENT: THE NEED FOR INDUSTRY SPECIFIC KNOWLEDGE*. University of Free State.
- Burgoyne, J. (1993) 'The competence movement: Issues, stakeholders and prospects', *Personell Review*, 22(6), pp. 6–13.

- Burke, R. (2013) *Project Management Techniques*. 2nd edn. London: Everbest Burke Publishing.
- Camilleri, E. (2011) *Project Succes*. Farnham: Gower Publishing.
- Cardy, R. L. and Selvarajan, T. T. (2006) 'Competencies: Alternative frameworks for competitive advantage', *Business Horizon*, 49, pp. 235–245.
- Chapman, R. (2004) 'The Corporate Blind Spot: A Subject some companies would rather ignore', *Australian Project Manager*, 24(2), p. 19.
- Charan, R. (2008) *Six Personality Traits of a Leader, Great Leadership*.
- Chen, J. (1990) *Confucius as a teacher*. Beijing: Foreign Language Press.
- Chin, G. (2003) *Agile project management: How to succeed in the face of changing project requirements*. New York: AMACOM.
- Cleland, D. I. and King, W. R. (1988) *Project management handbook*. 2nd edn. New York: Van Nostrand Reinhold Co.
- Cobb, C. G. (2011) *Making Sense of Agile Project Management*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Cobb, C. G. (2015) *The Project Manager's Guide to Mastering Agile: Principles and Practices for an Adaptive Approach*. Wiley.
- Collinson, D. (1998) *Fifty major philosophers*. London: Routledge.
- Constantine, L. (2001) 'Methodological Agility', *IEEE Software Development*, (June), pp. 67–69.
- Cooke-Davies, T. (2002) 'The "real" success factors in projects', *International Journal of Project Management*, 20, pp. 185–190.
- Cooke, H. S. and Tate, K. (2011) *Project Management*. 2nd edn. McGraw Hill.
- Corcoran, C. T. (1997) 'How To Find An IT Management Job', *InfoWorld*, 19(48), p. 125.
- Covey, S. R. (1992) *Principle Centered Leadership*. New York: Fireside.
- Craig, H. K. (2005) 'Get your degree to become or stay a project manager', *Contractor*, 52(11), p. 42.
- Crawford, L. (2000) 'Profiling the Competent Project Manager', *Project Management Research at the Turn of the Millennium: Proceedings of PMI Research Conference*, pp. 3–15.
- Crawford, L. (2001) *Project management competence: the value of standards*. Henley Management College, Henley-on-Thames.
- Crawford, L. (2003) 'Assessing and developing the project management competence of individuals', in Turner, J. R. (ed.) *People in Project Management*. Aldershot: Gower Publishing.
- Crawford, L. (2005) 'Senior management perceptions of project management competence', *International Journal of Project Management*, 23(1), pp. 7–16.
- Crawford, L., Hobbs, J. B. and Turner, J. R. (2005) *Project categorization systems: aligning capability with strategy for better results*. Upper Darby: Project Management Institute.

- Crowder, J. A. and Friess, S. (2015) *Agile Project Management: Managing for Success*. Springer International Publishing.
- Culp, G. and Smith, A. (1996) *Managing people (including yourself) for project success*. 2nd edn. New York: Van Nostrand Reinhold Co.
- Cunningham, C. J. L. *et al.* (2002) 'Soft Skills, Hard Numbers', *PM Network*, 16(6), pp. 60–63.
- Curtis, B., Krasner, H. and Iscoe, N. (1988) 'A field study of the software design process for large systems', *Communication of the ACM*, 31(11), pp. 1268–1286.
- Dancsecz, G. (2008) *A nemzetközi sportrendezvény-szervezési projektek sikertényezői és a siker megítélésének kritériumai*. Pannon Rgyetem.
- Darnall, W. R. (1997) 'The Emerging Role of the Project Manager', *PMI Journal*, 64.
- Davenport, T. H. and Prusak, L. (2001) *Tudásmenedzsment*. Budapest: Kossuth Kiadó.
- Deák, C. (2006) 'A projektmenedzsment érettsége', *Vezetéstudomány*, 37(Különszám), pp. 60–68.
- DIN (1989) *DIN 69901 Normen für Projektwirtschaft und Projektmanagement*. Berlin: Beuth Verlag.
- Dinsmore, P. C. (2009) *Winning in business with enterprise project management*. New York: AMACOM.
- Dinsmore, P. C. and Cabanis-Brewin, J. (2014) *The AMA Handbook of Project Management*. 4th edn. American Management Association.
- Drossel, M. (1980) 'Organizing A Project Team', *IEEE Transactions on Professional Communication*, 3, pp. 148–150.
- Dulewicz, V. and Higgs, M. J. (2003) *Design of a new instrument to assess leadership dimensions and styles*, *Henley Working Paper Series HWP 0311*. 0311. Henley Management College.
- Eigelaar, A. J. (2012) *AN ANALYSIS OF INDUSTRY RELEVANCE OF ACQUIRED PROJECT MANAGEMENT*. Cape Peninsula University of Technology.
- Einsiedel, A. A. (1987) 'Profile of the effective project managers', *Project Management Journal*, 17(5), pp. 51–56.
- Eisenhardt, K. and Sull, D. (2001) 'Strategy as Simple Rules', *Harvard Business Review*, 79(Jan), pp. 107–116.
- El-Sabaa, S. (2001) 'The Skills and Career Path of an Effective Project Manager', *International Journal of Project Management*, 19(1), pp. 1–7.
- Fayol, H. (1930) *Industrial and General Administration*. London: Sir Isaac Pitman & Sons.
- Fiedler, F. E. (1967) *A theory of leadership effectiveness*. New York: McGraw Hill.
- Flannes, S. (2004) 'Effective People Skills for the Project Manager: A Requirement for Project Success and Career Advancement', in *Proceedings of SUGI 29*. Montreal, Canada.
- Ford, R. C. and McLaughlin, F. S. (1992) '10 questions and answers on managing MIS

projects', *Project Management Journal*, 23(1), pp. 8–17.

Fortune, J. and White, D. (2006) 'Framing of project critical success factors by a systems model', *International Journal of Project Management*, (24), pp. 53–65.

Foti, R. (2003) 'Learn from the Pros - Consultants bring more than Best Practices to an Organization', *PM Network*, 17(12), pp. 36–43.

Frame, J. D. (1987) *Managing projects in organizations*. San Francisco: Jossey Bass.

Gaál, Z. and Szabó, L. (2002) *Segédlet a projektmenedzsmenthez I. Veszprém: Veszprémi Egyetemi Kiadó.*

Gaddis, P. O. (1959) 'The project manager', *Harvard Business Review*, 37(3), pp. 89–97.

Gardiner, P. D. and Stewart, K. (2000) 'Revisiting the golden triangle of cost, time and quality: the role of NPV in project control, success and failure', *International Journal of Project Management*, 18(4), pp. 251–256.

Gareis, R. (2007) *Projekt? Örömmel*. Budapest: HVG Kiadó.

Gemmill, G. R. and Thamhain, H. J. (1974) 'The effectiveness of different power styles of project managers in gaining project support', *Project Management Quarterly*, 5(1).

Gillard, S. (2009) 'Soft Skills and Technical Expertise of Effective Project Managers', *Issues in Informing Science and Information Technology*, 6, pp. 723–729.

Gokhale, D. (2005) 'PM Competency Mapping', in *Project Management Global Congress Proceedings*. Singapore.

Goleman, D., Boyatzis, R. and McKee, A. (2002) *The New Leaders*. Boston: Harvard Business School Press.

Gonczi, A., Hager, P. and Athanasou, J. (1993) *The Development of Competency- Based Assessment Strategies for the Profession*. Canberra: Australian Government Publishing Service.

Goodpasture, J. C. (2016) *Project Management the Agile Way: Making It Work in the Enterprise*. 2nd edn. J. Ross Publishing.

Görög, M. (1999) *Bevezetés a projektmenedzsmentbe*. Budapest: Aula Kiadó.

Görög, M. (2003) *A projektvezetés mestersége*. Budapest: Aula Kiadó.

Görög, M. (2008) *Projektvezetés*. Budapest: Aula Kiadó.

Graham, R. J. (2003) *Creating an Environment for Successful Projects*. 2nd edition. Jossey-Bass.

Groult, E. (2010) *The World Class Project Manager*. Available at: www.allpm.com.

Harris, E. (2009) *Strategic Project Risk Appraisal and Management*. Gower Publishing.

Heywood, L., Gonczi, A. and Hager, P. (1992) *A Guide to Development of Competency Standards for Professions*. Canberra: Australian Government Publishing Service.

Highsmith, J. (2009) *Agile Project Management - Creating Innovative Products*. 2nd edn. Addison-Wesley Professional.

Highsmith, J. and Cockburn, A. (2001) 'Agile Software Development: The People Factor',

IEEE Computer, 34(11), pp. 131–133.

Hoffmann, T. (1999) ‘The meaning of competency’, *Journal of European Industrial Training*, 23(6), pp. 275–285.

House, R. J. (1971) ‘A path-goal theory of leader effectiveness’, *Administrative Science Leadership Review*, (September), pp. 321–338.

Houze, R. (2000) *What makes leaders different*, *Career Know-How*. Available at: <http://www.careerknowhow.com/ldrdsi fferent.htm>.

Van Ingen, S. (2007) ‘Leadership of Project Teams’, *Chemical Engineering*, 114(1), pp. 55–58.

IPMA (1999) *ICB: IPMA Competence Baseline*. Edited by G. Caupin et al. Germany: International Project Management Association.

ISO-10006:2003 (no date) *Quality management systems — Guidelines for quality management in projects*. Available at: <https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:10006:ed-2:v1:en>.

Jacques, P. H., Garger, J. and Thomas, M. (2008) ‘Assessing Leader Behaviors in Project Managers’, *Management Research News*, 31(1), pp. 4–11.

Jiang, J., Klein, G. and Chen, H. (2001) ‘The Relative Influence of IS Project Implementation Policies and Project Leadership on Eventual Outcomes’, *Project Management Journal*, 32(3), pp. 49–55.

Jugdev, K. (2004) ‘Through the Looking Glass: Examining Theory Development in Project Management with the Resource-Based View Lens’, *Project Management Journal*, 35(3), pp. 15–26.

Kaszás, N. (2015) *Sikeres projektek, érett szervezetek a határ mentén*. Pannon Egyetem.

Keegan, A. E. and Hartog, D. N. (2004) ‘Transformational leadership in a project-based environment: a comparative study of the leadership styles of project managers and line managers’, *International Journal of Project Management*, 22(8), pp. 609–618.

Kempter, A. (2011) *Tasks and Competencies of a Project Manager*. Available at: http://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Project_Management_Checklist_-_Competencies_of_the_project_manager.

Kerzner, H. (1987) ‘In Search of Excellence in Project Management’, *Journal of Systems Management*, 2, pp. 30–39.

Kerzner, H. (2013) *Project Management, a systems approach to planning, scheduling and controlling*. 11th edn. New Jersey: John Wiley & Sons.

Kirkpatrick, S. A. and Locke, E. A. (1991) ‘Leadership traits do matter.’, *Academy of Management Executive*, 5(2), pp. 48–60.

Kiss, J. (2013) *Mátrix-alapú logikai projekttervezési keretrendszer*. Pannon Egyetem.

Klein, B. and Klein, S. (2006) *A szervezet lelke*. Budapest: EDGE 200.

Klemp, G. O. (1980) *The assessment of occupational competence*. Washington D.C.

Kloppenborg, T. J. and Opfer, W. A. (2002) ‘The current state of project management research: Trends, interpretations, and predictions’, *Project Management Journal*, 33(2), pp. 5–18.

- Kondo, F. (2007) *Project Management Art or Skill?* Available at: www.pmworltdtoday.net.
- Kravetz, D. J. (2008) *Building a job competence database: What the leaders do*. Available at: www.kravetz.com/art2/art2p1.html.
- Kwak, Y. H. (2003) 'Brief history of project management', in Carayannis, Kwak, Y. H., and Anbari (eds) *The Story of Managing Projects*. Quorum Books, pp. 1–10.
- Laker, D. R. and Powell, J. L. (2011) 'The Differences between Hard and Soft Skills and Their Relative Impact on Training Transfer', *Human Resource Development Quarterly*, 22(1), pp. 111–122.
- Langer, N., Slaughter, S. and Mukhopadhyay, T. (2008) *How do Project Managers' Skills Affect Project Success in IT Outsourcing?* Georgia, USA.
- Lavagnon, A. I. (2009) 'Project Success as a Topic in Project Management Journals', *Project Management Journal*, (December), pp. 6–20. doi: 10.1002/pmj.
- Lawrence, P. and Lorsch, J. (1967) 'New managerial job: The Integrator', *Harvard Business Review*, 45(5), pp. 142–151.
- Lee-Kelley, L. and Leong, K. L. (2003) 'Turner's five functions of project-based management and situational leadership in IT services projects', *International Journal of Project Management*, 21(8), pp. 583–591.
- Logue, A. C. (2000) 'Perform, Lead, Win', *PM Network*, 17(2), pp. 40–45.
- MacCormack, A. (2001) 'Product-Development Practices that Work: How Internet Companies Build Software', *MIT Sloan Management Review*, 42.
- Mahmood, A., Hamidaddin, A. and Shafiei, M. (2006) 'WHAT COMPETENCIES DO PROJECT MANAGERS NEED?', *International Conference On Construction Industry (ICCI)*, 12-24 June 2006, Pendang, Indonesia.
- Mantel, S. J. and Meredith, J. R. (1986) 'IEs are Best Suited to Challenging Role of Project Manager', *Industrial Engineering*, 4, pp. 54–60.
- McClelland, D. C. (1973) 'Testing for competence rather intelligence', *American Psychologist*, 28(1), pp. 22–26.
- Meredith, J. R. and Mantel, S. J. (2015) *Project management: a managerial approach*. 9th edn. New York: John Wiley & Sons.
- Mills, J., Robey, D. and Smith, L. (1985) 'Conflict handling and personality dimension of project management personnel', *Psychological Reports*, 57, pp. 1135–1143.
- Morreale, R. (2008) *Why Are Projects Still Failing?* Available at: www.allpm.com.
- Morris, P. W. G. (2001) 'Updating the Project Management Bodies of Knowledge', *Project Management Journal*, 32(3), pp. 21–30.
- Morris, P. W. G. and Hough, G. H. (1987) *The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management*. John Wiley & Sons.
- Morris, P. W. G. and Pinto, J. K. (2004) *THE WILEY GUIDE TO MANAGING PROJECTS*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Mullaly, M. E. and Thomas, J. (2004) 'Linking Personality and Project Success: Exploring the

Inter-relationship of Psychological Type and Project Manager Competency', in *IRNOP VI*. Turku, Finland.

Müller, R. (2009) 'ATTITUDES AND LEADERSHIP COMPETENCES FOR PROJECT SUCCESS', in *Insights into the Sustainable Growth of Business Vilnius, November 19-21, 2009*.

Müller, R. and Turner, J. R. (2007) 'Matching the project manager ' s leadership style to project type', *International Journal of Project Management*, 25, pp. 21–32. doi: 10.1016/j.ijproman.2006.04.003.

Müller, R. and Turner, J. R. (2010) 'Leadership competency profiles of successful project managers', *International Journal of Project Management*, 28, pp. 437–448. doi: 10.1016/j.ijproman.2009.09.003.

Murch, R. (2000) *Project Management: Best Practices for IT Professionals*. Prentice-Hall.

Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge Creating Company*. New York: Oxford University Press.

Obermayer-Kovács, N. (2007) *Tudatos tudásmenedzselés a tudásgazdaságban*. Pannon Egyetem.

Office of Government Commerce (2009) *Managing successful projects with PRINCE2*. London: Stationery Office Books.

Orr, C. (2005) 'Lean Leadership in construction', in *Proceedings of the IGLC-13*. Sydney, Australia, pp. 345–349.

Oxford Dictionary of English (2016) *Oxford Dictionary of English*. 4th edn. Edited by A. Stevenson. Oxford University Press.

Pant, I. and Baroudi, B. (2008) 'Project Management Education: The Human Skills Imperative', *International Journal of Project Management*, 26(2), p. 124.

Parry, S. B. (1996) 'The quest for competencies', *Training*, 33(7), pp. 48–54.

Parry, S. B. (1998) 'Just what is a competency? And why should you care?', *Training*, 35(6), pp. 58–64.

Peters Group, T. (2007) *Traits of a Good Leader*. Available at: <http://www.nwlink.com/~donclark/leader/lead chr .html>.

Petersen, D. and Murphree, E. L. (2004) 'The impact of Owner Representatives in a Design Build Construction Environment', *Project Management Journal*, 35(3), pp. 27–38.

Pettersen, N. (1991) 'Selecting project managers: An integrated list of predictors', *Project Management Journal*, 22(2), pp. 21–25.

Phillips, J. J., Bothell, T. W. and Snead, G. L. (2002) *The project management scorecard*. Boston: Butterworth-Heinemann.

Pinto, J. K. and Slevin, D. P. (1988a) 'Critical Success Factors Across the Project Life Cycle', *Project Management Journal*, 19(3).

Pinto, J. K. and Slevin, D. P. (1988b) 'Project Success: Definitions and Measurement Techniques', *Project Management Journal*, 19(1).

- PMI (2007) *Project Manager Competency Development (PMCD) Framework*. 2nd edn. Pennsylvania: Project Management Institute.
- PMI (2012) *Driving Success in Challenging Times*. Available at: www.pmi.org.
- PMI (2013) *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBok), Projektmenedzsment útmutató*. 5th edn. Budapest: Akadémiai kiadó.
- PMI (2018) *Pulse of the Profession*. Available at: www.pmi.org.
- Posner, B. Z. (1987) 'What it takes to be a Good Project Manager', *Project Management Journal*, 1, pp. 51–54.
- Quinn, E. R. et al. (2015) *Becoming a master manager: A competency framework*. 6th edn. New York: John Wiley & Sons.
- Rainer, T. (2009) *Seven personality traits of effective leaders*. Available at: [http://www.churchcentral.com/blog/Seven personality-traits-of-effective-leaders%3E](http://www.churchcentral.com/blog/Seven-personality-traits-of-effective-leaders%3E).
- Robbins, S. P. (2016) *Essentials of organizational behaviour*. 13th edn. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Rutherford, P. (2004) 'Leadership for the 21st Century', *Australian Project Manager*, 24(2), p. 30.
- Sacco, R. (2006) 'Yogi Berra, PMP', *Computerworld*, 40(43), p. 44.
- Saladis, F. P. (2010) *Positive Leadership in Project Management – Planning your future through Professional Development*. Available at: www.allpm.com.
- Sampson, B. (2007) 'Get on with the Project', *Professional Engineering*, 20(12), pp. 41–42.
- Sanghera, P. (2009) *90 days to success as a project manager*. Boston: Course Technology PTR.
- Schwalbe, K. (2014) *Information Technology Project Management*. 7th edn. Boston: Course Technology PTR.
- Scott-Young, C. and Samson, D. (2004) 'Project Success and Project Team Human Resource Management: Evidence from Capital Projects in the Process Industries', in *Proceedings of the PMI Research Conference*. London.
- SEI (2010) *CMMI® for Services*.
- Shenhar, A. J. (2002) 'Refining the search for project success factors: A multivariate, typological approach', *R&D Management*, 32(2), pp. 111–127.
- Shenhar, A. J. and Wideman, R. M. (2000) *Matching project management style with project type for optimum success*, *PMForum internet site*. Available at: www.pmforum.com.
- Sisk, T. (2006) 'The History of Project Management', *Project Management in Pharmaceuticals*.
- Slevin, D. P. and Pinto, J. K. (1986) 'The project implementation profile: New tool for project managers', *Project Management Journal*, 17(4), pp. 57–70.
- Smith, L. W. (2001) 'The effects of project manager personality profiles on projects', in *Project Management Institute Annual Seminars and Symposium*. Nashville.
- Snyder, J. R., Kline and Smith (1987) 'Modern Project Management: How did we get here -

Where do we go', *Project Management Journal*, March.

Snyder, L. A., Rupp, D. E. and Thornton, G. C. (2006) *Personnel Selection Of Information Technology Workers*, In J. J. Martocchio (Ed.) *Personnel and Human Resources Management*. Oxford: Elsevier.

Söderlund, J. (2004) 'Building theories of project management: past research, questions for the future', *International Journal of Project Management*, 22, pp. 183–191.

Sone, S. P. (2008) *Mapping Agile Project Management Practices to Project Management Challenges for Software Development*. Argosy University.

Spayd, M. and Adkins, L. (2008) *The manager's role in agile*. Available at: <http://www.scrumalliance.org/community/articles/2008/july/the-manager-s-role-in-agile>.

Spencer, L. and Spencer, M. (1993) *Competence at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons.

Staehle, W. H. (1991) *Handbuch Management. Die 24 Rollen der exzellenten Führungskraft*. Wiesbaden: Gabler.

Standish Group, I. (1994) *The CHAOS Report*.

Steyn, H. et al. (2016) *Project management: A multi-disciplinary approach*. 4th edn. Pretoria: V&R Printing Works.

Stober, T. and Hansmann, U. (2010) *Agile Software Development*. Heidelberg: Springer.

Strang, K. D. (2007) 'Examining effective technology project leadership traits and behaviours', *Computers in Human Behaviour*, 23(1), pp. 424–462.

Stuckenbruck, L. C. (1976) 'The ten attributes of proficient project manager', in *8th project management Institute Seminar*. Montreal, Canada.

Sveiby, K. E. (1997) *The New Organizational Wealth*. San Francisco: Berrett-Koehler Publisher.

Sveiby, K. E. (1999) *Welcome to the knowledge organisation!* Available at: www.sveiby.com/portals/0/articles/K-era.htm.

Sveiby, K. E. (2001) *Szervezetek új gazdagsága: a menedzselt tudás*. Budapest: KJK Kerszöv.

Szabó, L. (2015) 'Stratégiai projektek irányítása – a projektvezetés kihívásai', *Magyar Minőség*, XXIV(7), pp. 4–14.

Szintay, I. (2000) *Vezetélmélet*. Miskolc: Bíbor kiadó.

Tannenbaum, R. and Schmidt, K. H. (1958) 'How to choose a leadership style', *Harvard Business Review*, (March-April).

Taylor, J. (2006) *A survival guide for project managers*. 2nd edn. New York: AMACOM.

Thamhain, H. J. (1991) 'Developing Project Management Skills', *Project Management Journal*, 22(3).

Thamhain, H. J. (2004) 'Linkages of project environment to performance: lessons for team leadership', *International Journal of Project Management*, 22(7), pp. 533–544.

Thomas, J. and Mengel, T. (2008) 'Preparing project managers to deal with complexity:

advanced project management education’, *International Journal of Project Management*, 26(3), pp. 304–315.

Thomsett, M. C. (2010) *The Little Black Book of Project Management*. 3rd edn. New York: AMACOM.

Toor, S. and Ogunlana, S. O. (2010) ‘Beyond the “iron triangle”: Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects’, *International Journal of Project Management*, 28(3), pp. 228–236.

Turk, W. (2007) ‘21st century Project Management competencies’, in *Defense AT & L*.

Turner, J. R. (2007) *Gower Handbook of Project Management*. 4th edn. Hampshire: Gower Publishing.

Turner, J. R. (2008) *The handbook of project-based management : Improving the processes for achieving strategic objectives*. 3rd edn. London: McGraw Hill.

Turner, J. R. and Cochrane R. A. (1993) ‘Goals-and-methods matrix: coping with projects ill-defined goals and/or methods of achieving them’, *International Journal of Project Management*, 11(2).

Tuxford, E. (2004) ‘How Many Hats Do You Wear?’, *Australian Project Manager*, 24(2), p. 23.

Udo, N. and Koppensteiner, S. (2003) *WILL AGILE DEVELOPMENT CHANGE THE WAY WE MANAGE SOFTWARE PROJECTS? AGILE FROM A PMBOK ® GUIDE PERSPECTIVE*. Available at: pmi.org.

Udo, N. and Koppensteiner, S. (2004) ‘What are the core competencies of a successful project manager?’, in *PMI Global Congress 2004—EMEA*. Prága: Project Management Institute.

Verzuh, E. (2011) *The Fast Forward MBA in Project Management*. 4th edn. New Jersey: John Wiley & Sons.

Di Vincenzo, T. (2006) ‘Project Managers Stay In Charge And Out Front’, *Occupational Outlook Quarterly*, 50(2), pp. 19–25.

Wateridge, J. (1997) ‘How can IS/IT projects be measured for success?’, *International Journal of Project Management*, 16(1), pp. 55–63.

Whitaker, K. (2009) *Principles of Software Development Leadership: Applying Project Management Principles to Agile Software Development*. Cengage Learning.

Wilemon, D. L. and Cicero, J. P. (1970) ‘The Project Manager: anomalies and ambiguities’, *Academy of Management Journal*, 13(3), pp. 269–282.

Williams, L. and Cockburn, A. (2003) ‘Agile Software Development: It’s about Feedback and Change’, *IEEE Computer*, June, pp. 39–43.

Wills, K. R. (2010) *Essential Project Management Skills*. CRC Press.

Winkelhofer, G. (2005) *Management- und Projekt-Methoden*. Berlin: Springer.

Wysocki, R. K. (2014) *Effective Project Management - Traditional, Agile, Extreme*. 7th edn. Indianapolis: John Wiley & Sons.

Zachary, W. B. and Krone, R. M. (1984) ‘Managing Creative Individuals in High-Technology

Research Projects', *Engineering Management*, 31(1), pp. 37–40.

Zielinski, D. (2005) 'Soft Skills, Hard Truths', *Training*, 42(7), pp. 18–22.

Zimmerer, T. W. and Yasin, M. M. (1998) 'A leadership profile of American project managers', *Project Management Journal*, 29(1), pp. 31–38.

A szerző publikációi

Nemzetközi, szakmailag jegyzett folyóiratban megjelent cikkek

[2012] (Társsz.: Deák Csaba) *Identifying key project management soft competencies at a Telecommunication Company*,

In. *European Journal Of Management*, Volume 12, Number 3, 2012, 137-141 p. ISSN: 1555-4015

[2012] *Lean assessment in SMEs*

„5th Small and Medium Sized Enterprises in a Globalized World” Kolozsvár, Románia, 2011. szeptember 22-24.

In. *Studia UBB Negotia*, Volume LVII, 2012, 95-106 p. ISSN: 1224-8738

Országos, szakmailag jegyzett folyóiratban megjelent cikkek

[2013] *Assessing the Importance of Project Management Soft Competencies in an IT and Telecommunication Company*

in. *Theory, Methodology, Practice*, Volume 2013, Issue 01, 17-21 p. ISSN: 1589-3413

Miskolci Egyetemen kívüli konferencia-kiadványok

[2012] *Identifying key project management soft competencies in IT and telecommunication sector*,

In. VII. Kheops tudományos konferencia „Aktuális gazdasági és társadalmi attitűdök magyarországon” Mór, 2012. május 16., Előadaskötet 27-34 p. ISBN 978-963-87553-9-1

[2012] *Identifying project management competency factors in IT R&D projects*

8th International Bata Conference for Ph.D. students and Young Researchers, Zlin, April 19th 2012, [CD] ISBN 978-80-7454-138-4

[2011] *A Model for Risk Quantification in Production Processes.*

In. Current Issues in Economic Research - Entrepreneurship in the Global Economy: Economics, Innovation, Competition and Social Change, 127-134 p. Szerk: Anca Borza, Christian Richter, Ovidiu Bordean INFER, 2011, ISBN 978-3-9814-328-0-0

[2010] *A kockázatok számszerűsített értékelése.*

„Tanulás- tudás – gazdasági sikerek” avagy a tudásmenedzsment szerepe a gazdaság eredményességében. Tudományos Konferencia. Győr, 2010 április 14. 212-215. p. [CD], ISBN 978-963-06-9109-3

Miskolci Egyetem által kiadott konferencia-kiadványok

[2012] *Competency framework of key project management soft competencies research*

„XXVI. microCad International Scientific Conference” 29-30 March 2012. University of Miskolc, [CD] ISBN 978-963-661-773-8

[2011] *Challenges of Intercultural Project Management*

„XXV. microCad International Scientific Conference.” 31. March – 1. Apr. 2011. University of Miskolc. Szerk.: Bikfalvi Péter. ISBN 978-963-661-971-8

[2010] *Termelési folyamatok kockázatainak azonosítása.*

„XXIV. microCad International Scientific Conference.” 18-20 March 2010. University of Miskolc. Szerk.: Bikfalvi Péter. 17-22. p.

ISBN 978-963-661-925-1 Ö

ISBN 978-963-661-921-3

V. mellékletek

1. Melléklet

Ahogy a siker értelmezésében, úgy a sikerkritériumok tekintetében is megoszlanak a vélemények, egyrészt arról is, hogy mely sikerkritériumok mentén mérhető reálisan a projekt sikere, másrészt arról, hogy egyenlő súllyal kell-e kezelni ezeket a kritériumokat (Blaskovics, 2011). Egyes szakemberek úgy vélik, hogy a hierarchikus (eltérő súlyt használó) megközelítés a helytálló (Baccarini, 1999; Cooke-Davies, 2002; Görög, 2008), míg mások a nem-hierarchikus (azonos súlyt használó) megközelítést alkalmazzák (Wateridge, 1997; Atkinson, 1999; Gardiner and Stewart, 2000; Bryde and Robinson, 2005; Toor and Ogunlana, 2010). Azonban az eddigieket is figyelembe véve belátható, hogy nem minden esetben azonosan jelentősek az egyes kritériumok (Blaskovics, 2011). Ugyanis számos olyan projekt zárult már le, akár határidőn túl, akár a költségkeretet átlépve, amellyel az érintettek és a „használók” elégedettek lehettek (pl. Sydney-i Operaház).

A sikertényezők esetében sem sokkal nagyobb az egyetértés a terület kutatói és szakemberei között.

Számos kutatás és elmélet látott napvilágot az elmúlt negyven évben, amelyből csak néhányat mutatok be a már említett okok miatt.

Murphy, Baker és Fisher a 70-es években végzett egy olyan kutatást, ami mai napig az egyik leggyakrabban idézett és hivatkozott munka a projekt sikerével kapcsolatban (Baker, Murphy and Fisher, 1974). Hatszázötven projektet vizsgáltak (a repülőgépgyártás, építőipar és más területekről) a siker szempontjából és végül tíz olyan tényezőt állapítottak meg, amelyek szoros kapcsolatban állnak a projektek sikeres vagy sikertelen kimenetelével. Pinto és Slevin 418 PMI tagot kérdezett meg kutatása során, amely alapján meghatározott tíz kritikus sikertényezőt és négy további külső tényezőt (Slevin and Pinto, 1986; Pinto and Slevin, 1988b, 1988a).

A 1990-es évektől felfedezhető komolyabb változás tekintetben, hogy a projektmenedzser személyét és kompetenciáit már egyre inkább a sikertényezők közé sorolják a szerzők. Ekkortól már igen jelentős számú publikáció született a témában és szinte ahány szerző, annyi féle felosztása, felsorolása és típusa fedezhető fel a projekt sikertényezőknek. A már említett okokból nem bocsátkozom a sikerkritériumok és sikertényezők mélyreható vizsgálatába, hanem csak egy áttekintést nyújtok a célból, hogy bemutassam a projektmenedzseri szerepkörrel való kapcsolatukat.

Fortune & White 63 szakirodalom elemzése után sorolt fel 27 kritikus sikertényezőt, amiből a kompetens projektmenedzser a hetedik legfontosabb (Fortune and White, 2006). Azonban a szerzőpáros egészen a 70-es évektől vizsgálta a szakirodalmat, és a projektmenedzser személye és kompetenciái – ahogy azt már említettem – az 1990-es évek végétől került a látóterébe.

Egy 2006-ban készült kutatás (Abdullah and Ramly, 2006) - amely arra irányult, hogy a fent nevezett sikerkritériumok és sikertényezők milyen jelentőséggel bírnak a projektek

sikerességével kapcsolatban – már rámutat arra, hogy a projektmenedzser előkelő helyen szerepel a sikertényezők között. A 43. ábra mutatja be a szerzőpáros által alkalmazott felosztást

Sikerkritériumok	Projekt siker	Sikertényezők	
Idő		Humán menedzsment	Csapat és vezetés Projektmenedzser Kommunikáció Stakeholder menedzsment
Költség		Folyamat	Irányítás és monitoring Minőségmenedzsment Kockázatmenedzsment Tanuló szervezet Teljesítménymenedzsment
Minőség		Szervezet	Időtervezés Tervezés Szervezeti felépítés Pénzügyi erőforrások Irányvonal és stratégia Külső környezet
Érintettek elfogadása		Szerződési és technikai	Szerződések kezelése Vállalkozó Innováció

43. ábra Sikerkritériumok és sikertényezők (Abdullah and Ramly, 2006) alapján

A kutatás alapján a szerzőpáros a következő rangsort állította fel a sikerkritériumok és sikertényezők között (44. ábra):

Sikerkritériumok	Sikertényezők
1. Stakeholderek elismerése	1. Csapat és vezetés
2. Elvart minőség biztosítása	2. Projektmenedzser
3. Költségvetésen belüli teljesülés	3. Kommunikáció
4. Időkereten belüli teljesítés	4. Stakeholder menedzsment
	5. Tervezés
	6. Időtervezés
	7. Szervezet
	8. Irányítás és ellenőrzés
	9. Pénzügyi erőforrások
	10. Minőségbiztosítás

44. ábra A sikerkritériumok és sikertényezők között felállított rangsor (Abdullah and Ramly, 2006) alapján

Látható, hogy a kétezres évek közepén készült kutatás, már a második helyre rangsorolja a projektmenedzsmentet, mint sikertényezőt.

A szakirodalom áttekintése után megállapítható, hogy az idő előrehaladtával a projektsiker mérésének fókuszja átalakuláson ment keresztül, aminek összefoglalását a következő táblázat segítségével mutatom be.

24. Táblázat Siker mérése az idő előrehaladtával (Lavagnon, 2009) alapján

Kutatási fókusz	1960-as és 1980-as évek között	1980-as és 2000-es évek között	21. század
Sikerkritérium	„vasháromszög” idő, költség, minőség	vasháromszög ügyfél elégedettség szervezeti előnyök végfelhasználó elégedettsége érintettek haszna projekt résztvevők haszna	vasháromszög az ügyfél szervezetének stratégiai célja és üzleti siker végfelhasználó elégedettsége érintettek haszna projekt résztvevők haszna és a siker és kudarcszimbolikus és retorikus értékelése
Sikertényezők	anekdotikus listák	Kritikus sikertényező listák és rendszerek	Bővebb kritikus sikertényező rendszerek valamint szimbolikus és retorikus sikertényezők
Hangsúly	Projektmenedzsment sikere	Projekt/termék sikere	Projekt/termék, portfolio és program sikere, siker és kudarc okainak összefoglalása

2. Melléklet

Gantt diagram: Henry Gantt (1861-1919) mérnök által kifejlesztett módszer, amely a feladatok grafikus formában történő ábrázolását teszi lehetővé.

Hoover-gát projekt: Az első igazán nagyszabású projekt, aminek tervezési fázisában Gantt diagramot alkalmaztak.

X-15 kísérleti repülőgép (NASA): Az első nagyszabású projekt, ahol a fejlesztés iteratív módon történt.

AACE: American Association of Cost Engineers – A szervezet tagjai szervezett kereteken belül, tudatosan alkalmazták a projekt tervezési technikákat.

CPM: Critical Path Method – A kritikus út módszer megalkotása, a hagyományos projektmenedzsment egyik alapvető eszköze.

Project Mercury: A kapcsolódó szoftver fejlesztés esetében félnapos iterációkat alkalmaztak NASA szakemberei.

PERT módszer: Program Evaluation and Review Technique – A hálótérvezés megalkotása és használata időtervezéshez.

WBS: Work Breakdown Structure: Feladat lebontási eszköz, amivel a komplex feladatok kisebb, kezelhetőbb egységekre bonthatók.

IPMA: International Project Management Association

PMI: Project Management Institute

Mesebeli emberhónap: Frederick P. Brooks, Jr. 1975-ben publikálta a „The Mythical Man-Month” című könyvét, amelyben megkérdőjelezi a projektfeladatok emberhónapokban való becslésének használhatóságát. Ugyanis a szoftverfejlesztési feladatok nem particionálhatók tökéletesen, így az egységnyi feladat elvégzése nem gyorsítható arányosan a feladatot végzők számának növelésével, mivel figyelembe kell venni a megosztott feladatok miatt szükségessé vált extra kommunikációt. A tervezés során meg kell találni azt a pontot, ahol az erőforrások számának növelése még nem hátráltatja a projektet a többletkommunikáció miatt. Innen eredeztethető az agilis projektcsapatok létszáma.

Tradicionális hármas korlát: Idő (Time) , költség (Cost) , terjedelem (Scope)

SCRUM: egy inkrementális, iteratív szoftverfejlesztési módszer az agilis szoftverfejlesztés leggyakoribb módszere

PMBok: The Guide to the Projectmanagement Body of Knowledge, a PMI által kiadott projektmenedzsment útmutató, amely tartalmazza a szakmában széleskörűen elfogadott szabványokat és gyakorlati útmutatókat

PRINCE: PProjects IN a Controlled Environment – projektek ellenőrzött környezetben. A PMBoK-tól némileg eltérő szabványosítás.

Első CHAOS jelentés: The Standish Group International jelentése, amely rámutatott arra, hogy milyen nagy mértékben sikertelenek a projektek.

CCPM: Critical Chain Projectmanagement - Kritikus-lánc modell: az erőforrásokra helyezi a fő hangsúlyt, elsősorban multiprojekt környezetben hatásos

Agile manifesto: Kiáltvány az agilis szoftverfejlesztésért - 2001 februárjában 17 szoftverfejlesztő ebben fogalmazta meg az agilis szoftverfejlesztés alapelveit.

3. Melléklet

Az általam vizsgált szakirodalmi forrásokban azonosított projektmenedzsment kompetenciák. A bal oldali oszlopban pedig az általam történő besorolás utáni kompetenciacsoport száma található.

Paul Sanghera (Sanghera 2009) <i>Pénzügyi szervezés</i> 4 Odafigyelés a részletekre <i>IT</i> 4 projektmenedzsment szoftverek kezelése 2 webkommunikáció használata 2 Képes hatékonyan tárgyalni 2 Képes kezelni a konfliktusokat 4 tárgyalás a stakeholderekkel az elvárásokról 4 tárgyalás az erőforrásokról 3 tárgyalás a team tagokkal a feladat kiosztással kapcsolatban 2 tárgyalás a vázlatokról 2 tárgyalás külső résztvevőkkel Problémamegoldás 4 előjelek észlelése a beszámoló alapos áttekintése és a team tagok meghallgatása során 4 probléma észlelése esetén több információ begyűjtése 1. együttműködés a megfelelő stakeholderekkel 5 több megoldás kidolgozása 5 megfelelő megoldás kiválasztása 2 Sales és marketing 2 Kommunikáció 2 Befolyásolás 3 Vezetés 2 Networking 3 Hozzáértés kezelése	Paul C. Dinsmore (Dinsmore & Cabanis-Brewin 2011) <i>Vezetés</i> 5 magáénak érzi a missziót 5 hosszú távban képes gondolkodni 6 asszertív 3 menedzsment orientált 3 a team tagok fejlesztésére fókuszál 5 a rendszer keretein belül képes kreatívan megoldani a feladatok és problémákat 3 Képes másokat inspirálni Kommunikáció 2 írásbeli és szóbeli kommunikáció 2 képes használni minden rendelkezésre álló kommunikációs eszközt 2 Érti a kommunikációs különbségeket és nem hagyja, hogy ezek akadályozzák a projektet 3 Megfelelően képes feladatot és felelősséget delegálni 3 Instruációkat ad a team tagok számára 1 Összeköttetést biztosít a felsővezetés és a team tagok között 2 Tudja mikor kell beszélni és mikor hallgatni 2 Képes higgadtan megoldani a kihívásokat és konfliktusokat 2 Képes eredményesen tárgyalni Problémamegoldás 4 Képes proaktívan információkat begyűjteni 5 Képes rendszerben/szisztematikusan gondolkodni Önértékelés 1 Képes értékelni a saját tevékenységét 5 Képes tanulni a hibáiból Befolyásoló képesség 2 Képes mások döntéseit és véleményeit befolyásolni 1 Képes elvégeztetni feladatokat a szervezet keretein belül	Meredith & Mantel (Meredith & Mantel 2009) 4 Képes elegendő erőforrást rendelni a projekthez 3 Képes a megfelelő személyeket alkalmazni és motiválni a projekt érdekében 5 Képes megbirkózni az akadályokkal 5 Képes kompromisszumokat kötni a célok tekintetében 1 Képes fenntartani a csapat kiegyensúlyozottságát 2 Képes minden résztvevővel hatékonyan kommunikálni 2 Képes hatékonyan tárgyalni Morris & Pinto (Morris & Pinto 2004) 3 Képes minden csapattagnak a megfelelő feladatot adni 4 Képes a know-how-t a tervezési fázisból a kivitelezési fázisba átvinni 4 Képes megfelelő tervet készíteni 4 Képes átlátni a szervezetet 4 Képes felmérni és nyomon követni a projekt előrehaladását 5 Szükség esetén képes a projektcélokat újradefiniálni 2 Képes minden érintettel hatékonyan kommunikálni 1 Képes a projekt kontextusához kapcsolódó kapcsolatokat kialakítani 4 Képes a projekt eredményét a szervezetbe integrálni Gillard (Gillard 2009) 2 Képes hatékonyan kommunikálni 4 Képes a szervezet működését átlátni 3 Képes motiválni a csapat tagjait 4 Képes megérteni a szervezet dinamikáját 1 Képes megérteni a csoport viselkedését 3 Képes hatékonyan delegálni 1 Képes különböző egyének ötleteit összehangolni 1 Rugalmas 5 Képes jól kezelni a kockázatokat 6 Képes túrni a stresszt 5 Célorientált 4 Képes hatékonyan tervezni 3 Képes hatékonyan irányítani a csapatot 2 Képes jól tárgyalni 2 Konszenzusra törekszik 2 Kiváló kapcsolatépítési képességekkel rendelkezik Brandel (Brandel 2006) 5 Képes folyamatosan szélesíteni a látókörét és nyitott az újdonságokra 2 Képes minden érintettel hatékonyan kommunikálni 4 Képes az érintettek és az ügyfél környezetét, körülményeit is figyelembe venni 4 Képes átlátni és figyelembe venni a szervezeten belüli politikai viszonyokat 2 Képes érvényesíteni önmagát 1 Rugalmas 5 Képes folyamatosan fejleszteni a szociális képességeit
James Taylor (Taylor 2006) 2 Kommunikáció 2 Meghallgatás/odafigyelés 2 Meggyőzés Szervezés 4 Célok tervezése 3 Célok kitűzése 5 Elemzés Csapatépítés 1 Empátia 3 Motiváció 1 Kollegialitás 6 Kreativitás Vezetés 3 Példamutatás 5 Energetikus 4 Vízó (az egész képet látja) 3 Delegálás 5 Pozitív attitűd Alkuképesség	R. Camper Bull (Bull 2010) 1 Lehet rá számítani 4 Összehangolt ideológia/elképzelések 4 Odafigyelés a részletekre 3 Coaching képesség 1 Képes az együttműködésre 3 Elkötelezett vezető 2 Kommunikáció 5 Megbízható 2 Képes kezelni a konfliktusokat 5 Bátor 5 Kreatív 5 Kíváncsi és mindig nyitott a tanulásra 5 Képes döntést hozni 3 Képes delegálni 5 Késztetést érez, hogy másoknak segítsen 6 Empatikus	

6 Rugalmas	1 Rugalmas	Flannes
5 Kreativitás	3 Képes célokat meghatározni	(Flannes 2004)
6 Türelem	2 Képes hatékonyan irányítani az információáramlást	2 Képes alkalmazni interperszonális kommunikációs technikákat
6 Kitarás/állhatatosság	5 Képes innovatívan gondolkozni	3 A projekt érdekében képes a megfelelő vezetési szerepet kiválasztani és alkalmazni
(Murch 2000)	5 Éleslátás	1 Képes felismerni, megérteni és kezelni az egyének különbözőségét
Személyes kompetenciák	5 Feddhetetlen	3 Képes tudatosan motiválni a csapatot és az egyéneket is
3 Vezetés példák	6 Igazságérzete van	2 Képes hatékonyan kezelni a konfliktusokat
6 Pozitív attitűd	3 Ismeri a vezetési stílusokat	2 Képes egyezségeket elérni
3 Elvárások megfogalmazása	6 Szerény	6 Képes a személyes és szakmai életből fakadó stresszt kezelni
6 Figyelmes	3 Képes motiválni	5 Hatékony önmenedzsmentre képes
6 Közvetlen	5 Képes kezdeményezni	Müller
5 Alulígér és túlteljesít	6 Optimista	(Müller 2009)
Menedzsment kompetenciák	6 Szenvedélyes	2 Kommunikáció
4 tervezés	6 Türelmes	6 Önismeret
3 Emberek kiválasztása és megtartása	5 Kitartó	3 Képes másokat fejleszteni
2 Hatékony tárgyalás	2 Képes másokat meggyőzni	4 Képes az erőforrásokat hatékonyan felhasználni
4 PM szoftverek használata	4 Képes tervezni	3 Képes hatékonyan delegálni
4 Pontos becslés és költség ellenőrzés	5 Képes problémákat megoldani (ismeri és használja a technikákat)	5 Kritikusan gondolkodik és hoz ítéletet
4 Projekt végrehajtás és ellenőrzés	5 Képes kezelni a kockázatokat	5 Képes hosszú távon gondolkodni
2 Erős prezentációkat és beszámolókat készít	6 Van bátorsága kockázatot vállalni	6 Érzelmi rugalmasság
3 Személyes és projekt vezetés	6 Képes önfegyelmet gyakorolni	2 Képes befolyásolni
4 Kockázatok kezelése	5 Képes priorizálni	6 Lelkiismeretes
3 Teljesítménymenedzsment	2 Képes megadni a tiszteletet	5 Céltudatos
3 Projektek vezetése a szervezeti kereteken belül	6 Szolidáris	5 Intuitív
PMP vizsga	6 Állhatatos	Barron & Barron
1. Csapat kialakítása és fenntartása	4 Képes hatékonyan gazdálkodni az idővel	(Barron & Barron 2011)
3 Változások kezelése	6 Toleráns	4 Képes érthető és átlátható tervet készíteni
5 Alkuképesség	5 Képes hosszú távon gondolkodni	4 Képes irányítani és nyomon követni a terv megvalósulását
1 Rugalmas	5 Képes az elvárások szerint dolgozni	3 Képes a projekt csapatát a közös cél elérése felé vezetni
5 Ha kell kitaró és kemény	PMCD framework	4 Képes egyensúlyban tartani a projekt korlátait
5 Kreatív	(PMI 2002)	6 Képes kezelni a stresszt
4 adatokat több forrásból, nagy mennyiségben képes befogadni	5 A projektcélok elérésére fókuszálva dolgozik	2 Kommunikáció
6 Megértő, de nem a végtelenségig	3 Képes a stakeholdereket motiválni	3 Vezetési képességek
6 Képes kezelni a folyamatos stresszt	5 Új megoldásokat alkalmaz a tervezés és a teljesítés során	2 Tárgyalás
IPMA kompetenciák	5 Feddhetetlenül és személyes szakértelemmel dolgozik	2 Befolyásolás
(IPMA 1999)	3 Sorrendben és pontosan irányítja a feladatokat	3 Motiváció
Viselkedési kompetenciák	4 Képes pontos és megbízható információt biztosítani	5 Problémamegoldás
3 Vezetés	5 Képes kezdeményezni	El-Sabaa
6 Elkötelezettség	5 Megbízhatóan végzi munkáját	(El-Sabaa 2001)
5 Önkontroll	5 Képes új lehetőségeket felkutatni	<i>Humán képességek</i>
6 Asszertivitás	5 Képes Best Practicekre törekedni	3 Képes mozgósítani a saját és csapatának energiáit és képességeit
6 Képes kapcsolódni	4 Képes biztosítani, hogy a felhasznált információ teljes és pontos	2 Képes másokat meghallgatni
5 Nyitottság	5 Képes az ügyfél érdekeit képviselni a projekten belül	2 Képes másokat meggyőzni
5 Kreativitás	5 Képes arra törekedni, hogy minden stakeholder álláspontját, célját és érzéseit megértse	2 Képes mások viselkedését megérteni
5 Eredményorientáltság	2 Képes meghallgatni másokat és visszajelezni is	1 Rugalmas
Hatékonyság	2 Képes másokat befolyásolni	6 Türelmes
1 Konzultáció	2 Képes a projekten és szervezeten belül is befolyásolni	5 Kitartó
2 Tárgyalás	2 Képes megérteni és befolyásolni a team tagokat	3 Képes bevonni a csapatot a döntésekbe
2 Konfliktus és krízis kezelés	4 Érti és átlátja szerevezetet	4 Érti a szervezetben zajló politikát
1 Megbízható	4 Érti és átlátja projektet	5 Magabiztos
1 Méltányolja az értékeket	1 Képes a stakeholderekkel kapcsolatot kiépíteni és fenntartani	6 Lelkes
6 Etikuss	1 Képes a a szervezeten belül és kívül is kapcsolatokat kiépíteni és fenntartani	Crawford
Kontextuális kompetenciák	1 Képes csapatot építeni a szervezeten belül	(Crawford 2000)
5 Önmenedzsment	1 A fő stakeholdereket képes csapatává formálni	3 Vezetés
1 Stakeholderek kezelése	1 Érti a csapatépítési tevékenységeket	4 Tervezés
3 Projekt elvárások és célok kitűzése	3 Képes projektkultúrát kiépíteni, ahol szükséges	1 Csapat kialakítása és fejlesztése
4 Kockázatok és lehetőségek felismerése	3 Képes vezetőként működni	2 Kommunikáció
1 Csapatmunka	3 Képes a projekt csapatát vezetni	4 Technológiai tudás és teljesítmény

2	Kommunikáció	6	Akkor asszertív, amikor szükséges	4	Szervezeti felépítés átlátása
	Dhananjay Gokhale	3	Képes a teljes projektet irányítani	3	Stakeholderek irányítása
	(Gokhale 2005)	4	Képes a projekt kihívásait felismerni és megérteni	4	Hosszú távú tervezés
	Scope menedzsment kompetenciák	5	Képes megoldást találni a kihívásokra	4	Ellenőrzés és felügyelet
4	Projekt ellenőrzési mechanizmusok kialakítása és fenntartása	5	Konceptuális/fogalmi gondolkodás	5	Döntéshozatal
4	A scope, teljesítmény, idő, költségek és minőség leírása/jellemzése	5	Képes a projektet hollisztikus nézőpontból is átlátni	5	Probléma megoldás
3	Áttekintő képet tud adni a csapat számára célról	1	Képes bizalomra épülő környezetet kiépíteni	2	Vevők bevonása
5	Átlátja az összefüggéseket	1	Képes elfogadni a hibákat (saját hibákat is)		(Benjamin et al. 2008)
3	Átlátja a scope elemeit, mi tartozik bele és mi nem	5	Képes változtatni a projekt sikerének érdekében	3	Vezetés
4	Előre látja a változási lehetőségeket és előre felkészül	5	Képes akkor változtatni, amikor szükséges	5	Elkötelezettség
	Projekt kezdési (initiation) kompetenciák	5	Elkötelezett a projekt iránt	3	Motiváció
4	PC használat a tervezéshez és ellenőrzéshez		APM Competence Framework (APM 2009)	6	Önkontroll
4	Ragaszkodik a projekt charterhez	2	Kommunikáció	6	Asszertivitás
3	A projekt (initiation) minden fázisát egyértelművé teszi, delegálás által	1	Csapatmunka	6	Higgadság
1	Felismeri az érintetteket	3	Vezetés	5	Nyitottság
4	Érti a korlátokat, követelményeket és célokat, a vevő oldaláról is	2	Konfliktusmenedzsment	6	Kreativitás
1	Érti a vevő fejlettségi szintjét és adottságait	2	Tárgyalás	5	Eredmény orientáltság
	Képes felismerni a projekt típusát, összetettségét, méretét, minőségi céljait, kiszervési lehetőségeit, céljait	3	Emberi erőforrás menedzsment	5	Hatékonyaság
5	Képes vizualizálni a projekt általános megoldásait, stratégiáját és a kritikus a sikertényezőit			3	Képes tanácsokat adni
2		5	Viselkedési jellemzők	2	Tárgyalás
2	Személyes kompetenciák	5	Tanulás és fejlődés	2	Konfliktusok és krízishelyzetek kezelése
2	Konfliktusmenedzsment	5	Professzionizmus	1	Megbízható
2	Képes közvetlenül és világosan kifejezni a véleményét	5	Etika	6	Etikus
2	Figyelmet és megértést mutat a másik fél felé		Harold Kerzner		(Gardinel 2005)
2	Kifejezni egyet nem értését az érintettek felé, ha szükséges		(Kerzner 2009)	1	Rugalmas
2	Negatív visszajelzést is kér, hogy tanulhasson	5	Öszinteség és tisztesség	1	Képes alkalmazkodni
	36 hour courses (Cooke & Tate 2011)	1	A személyes problémák megértése	6	Kreativitás
	Projekt menedzsment ismeretek	4	Projekt technológia megértése	5	Találékonyaság
	PMBOK tudásterületek alkalmazása	3	Üzleti menedzsment kompetenciák	5	Nyitott gondolkodás
	Projekt módszerek, eszközök és technikák	3	Vezetési ismeretek	3	Képes motiválni
	Szervezeti és iparági és funkcionális területre vonatkozó ismeretek	2	Kommunikáció	2	Képes hatékonyan tárgyalni
	Technikai és adminisztratív megbízhatóság	5	Éberség és gyorsaság	6	Sikerorientált
4	Érti az alapvető, projektre vonatkozó technológiákat	4	Sokoldalúság	1	Megbízhatóság
2	El tudja magyarázni a technológiát a vezetőségnek	5	Energikus és szívós	1	Méltányosság
2	Ismeri a technológiai kívánalmakat és ezt továbbítani tudja a vezetés és a vevő felé	5	Képes döntéseket hozni	6	Pozitív attitűd
2	El tudja végezni a szükséges adminisztratív teendőket	5	Képes értékelni a kockázatokat és bizonytalanságokat	5	Elkötelezett a projekt iránt
4	Átfogó rálátása van a projekt eredményeképp megvalósuló termékre vagy szolgáltatásra (nem kell részletekbe menően ismernie azt)		ITIL web		Michael C. Thomsett
1	Meg tudja ítélni, hogy a csapat képes-e a feladat elvégzésére		(Kempter 2011)		(Thomsett 2010)
	Érzékenység		Tervezés és szervezés		Szervezeti és vezetés tapasztalatok
2	Felismeri már a konfliktus előjeleit is	4	Képes meghatározni a projekthez megfelelő mérőszámokat	4	A költségek és kiadások irányítása
1	Fenntartja a nyugodt légkört	4	Képes priorizálni a mérőszámokat	4	Időtérv elkészítése és nyomon követése
3	Elejét veszi a rivalizálásnak	4	Képes összehangolni a mérőszámokat	3	Csapat megfelelő vezetése
1	Elősegíti a csapaton belüli együttműködést		Irányítás	3	Szükséges képzések biztosítása a team tagok számára
3	Észreveszi, ha szőnyeg alá sepernek egy problémát	5	Képes célorientált felfogásban irányítani a folyamatokat és tevékenységeket	1	Szükséges felügyelet/támogatás biztosítása a team tagok számára
4	Figyelemmel kíséri a trendeket	4	Képes biztosítani a projekt előre haladását	2	Jó kommunikáció a projektcsoporton kívül
	Vezetés		Stressz tűrés	2	Jó kommunikáció a top menedzsment felé
6	Szereti, amit csinál és ezt mutatja is	6	Képes a szoros határidők ellenére is hatékonyan dolgozni	2	Konfliktusok kezelése
5	Megragadja a kihívásokat		Ügyfél-/ Felhasználó központúság		Kapcsolat a szükséges erőforrásokkal
5	Látja az összképet/víziót	4	Képes megismerni és folyamatosan szem előtt tartani az érintett ágazat ügyfeleinek és felhasználóinak igényeit	2	Koordináció a részlegek, divíziók között
2	Képes kommunikálni is a víziót	2	Képes a szervezeten belül is "eladni" a projektet	1	Együttműködés "külső" résztvevőkkel is

3	képes csapatot építeni	Személyes kisugárzás	4	Különféle erőforrások koordinációja	
6	pozitív hangulatot képes fenntartani	2	Képes jó és kompetens benyomást kelteni	Kommunikáció és "procedural" képességek	
3	irányt mutat		Analitikus képességek	4	Információk begyűjtése és továbbítása
2	erős interperszonális képességekkel rendelkezik	5	Képes a lényegre összpontosítani	1	Tiszteletben kell tartania a csapattagok különbözőségét
1	meghallgatja a csapattagokat	5	Amennyiben szükséges képes elvonatkoztatni	5	Scope megértése és átlátása
2	tudja, hogy mikor, kinek, mit kell kommunikálni	5	Józan ítélőképességgel rendelkezik	1	A team informálása
4	minden projektfázist megfelelően végez el		Vezetés	Delegálás és nyomon követés	
Probléma megoldás		3	Képes a csapatot a közös cél elérése érdekében motiválni	3	Feladatok delegálása a megfelelő személynek
3	vezetési, vízióhoz kapcsolódó és stratégiai eszköztárral is rendelkezik	1	Képes a csapaton belüli együttműködést elérni	3	A delegálttal megértetni a feladatot pontosan
1	csapatépítési képességek	3	Képes szakmai támogatást nyújtani	3	Áttekintést és támogatást nyújt a delegáltnak
2	konfliktus oldása	3	Képes delegálni	3	A kiadott feladatokat időre és költségkereten belül készített el
3	coaching		Támogatás	Megbízhatóság	
3	mentorálás	5	Képes szem előtt tartani a vevő által értelmezett minőséget	5	Felelősséggel végzi a feladatát
		5	Képes különböző ismereteket kombinálva alkalmazni a legjobb megoldás megtalálása érdekében	5	Minőségi követelményeket támaszt és el is éri
2	kapcsolatok kovácsolása		Érékenység		
4	tervezés, controlling, dokumentációk adminisztrációja	3	Képes felismerni az egyének erősségeit, érdeklődését és problémáit	Thamhain	
2	kulcs feladatok, célok és kockázatok kommunikációja			(Thamhain 1991)	
5	elemzési módszerek, eszközök és technikák és üzleti menedzsment tárházának ismerete	1	Képes korrekt módon bánni másokkal	3	Irányítás
Kerry R. Willis		2	Képes támogatni a konstruktív vitát és hatékonyan részt venni benne	2	Kommunikáció
(Wills 2010)		Posner		5	Képes részt venni a probléma megoldásban
Folyamatos gondosság		(Posner 1987)		2	Képes a hatalom alkalmazása nélkül bánni az emberekkel
5	Gyors döntések		Kommunikáció	Einsiedel	
5	Gyorsan reagál a kihívásokra és a kockázatokra	2	Meghallgatás	(Einsiedel 1987)	
2	Folyamatosan gyűjti az információkat és tájékoztatja a stakeholdereket	2	Meggyőzés	5	Megbízhatóság
5	Átlátja a tevékenységeket, erőforrásokat és célokat és ezt kommunikálja a stakeholderek felé		Szervezeti képességek	5	Kreatív probléma megoldás
5	Metrikus szemlélet	4	Tervezés	2	Képes kezelni a bizonytalanságot
	Idő a megfelelő dolgokra	3	Célkitűzés	3	Rugalmas vezetési stílus
4	Előretekint (A projekt terv alapján azonosítja az elkövetkező tevékenységeket és tervet készít hozzá)	4	Elemzés	2	Képes hatékonyan kommunikálni
1	Management by walking around (MBWA) azért hogy begyűjtse a kritikus projektinformációkat és, hogy csapatösszhangot teremtsen		Csapatépítési képességek		
1	Támogató/előremozdító kapcsolatot épít ki a team tagokkal és a stakeholderekkel	6	Empátia		
2	Projektinformációk kommunikációja a stakeholderek felé	3	Motiváció		
1	Felismeri és megünnepli a sikert	1	Csapatszellem		
1	Elérhető az irodában személyes beszélgetésekhez és "besétáláshoz" (walk-in)		Vezetési képességek		
5	Alaposan felkészül a meetingekre úgy, hogy információt gyűjt, nyomtatékosan kéri a teljesítéseket (input) és figyelembe veszi a hallgatóságot	3	Példát mutat		
5	Informatív/metrikus adatokkal követi nyomon a projekt teljesülését és a kockázatok	6	Energikus		
5	Proaktívan kezeli a kockázatok	5	Képes a nagy képet egészben látni (vízió)		
	Felsimerni az embereket, akik sikerre vihetik a projektet	3	Képes delegálni		
1	Bevonás a munka megtervezésébe	6	Képes pozitív hozzáállást tanusítani		
1	Felhatalmást ad a team tagoknak saját feladat elvégzésére		Képes kezelni a kihívásokat		
1	A feladatok teljesítéséről rendszeres beszámolót kér	1	Rugalmas		
3	Támogatja a team tagokat a konfliktusok és a kihívások során	5	Kreatív		
3	Megérti mi motiválja a team tagokat	6	Türelmes		
5	Eltávolítja az akadályokat a team tagok feladatainak teljesítése elől	5	Kitartó		
3	Inspirálja és motiválja a team tagokat, hogy a legjobbat nyújthassák				
1	Elismeri a team tagok teljesítményét				
2	Informálja a team tagokat a projektinformációkkal és döntésekkel kapcsolatban				

3	Keresi a tagok képzésének lehetőségeit
3	Kiválóságot és minőséget mutat a team felé
	Tudatosság
	Észleli/megfigyeli a bevont emberek reakcióit a meetingeken és válaszol az elhangzott üzenetekre
4	Odafigyel a megjelenésére, a beszédstílusára és a cselekvéseire
2	Tanul másoktól, akik hatékonyan (vagy nem hatékonyan) kommunikálnak, navigálnak a szervezetben belül, tartanak megbeszélést, vagy tárgyalnak nehéz helyzetben
3	Visszajelzést kér a teljesítményéről és a csapattal együtt akarja megérteni fejlődési lehetőségeket
2	Konfliktusok során felismeri az érintett személyek különböző álláspontjait és motivátorait

Kompetenciacsoportok kialakítása (Udo and Koppensteiner, 2004) alapján

Leadership			
- provide direction	3		
- provide vision	3		1. Együttműködés és csapatmunka
- coach/mentor team members	1		2. Személyes kapcsolatok és kommunikáció
- sound judgment	6		3. Vezetés és irányítás
- issue & conflict resolution	2		4. Információmenedzsment
- effective decision making	4; 5		5. Analitikus gondolkodás és mentalitás
- Negotiation	2		6. Személyes attitűd
- Communication	2		5. Analitikus gondolkodás és mentalitás
- Team building	1		6. Személyes attitűd

PROVEN EXPERIENCE			
- Strategic in approach: understands and addresses inter-dependencies and real issues		5	
- Clear definition of requirements (tested by real customer requirements) and timetables		5	
- Experience managing to deliverables and milestones: on time/within budget/meeting business needs		4	
- Ability to manage troubled teams/projects and bring them to success		4	
- Proven experience with projects of similar size and scope	tapasztalat		
- Organized and efficient in work processes		5	
PERSONALITY			
Characteristics		6	
- Aptitude; flexibility and ability to adapt to change and cultural realities		6	
- Confidence and commitment		6	
- Pro-active, can-do attitude		6	
- Open mindedness		6	
- Common sense		6	
- Trustworthy		6	
- Creative		6	

4. Melléklet

A személyes interjúkhoz használt kérdőív kivonata

Kérdések személyes beszélgetéshez

Név:

Vállalat:

Beosztás:

Nagy projektek sajátosságai

Vannak fizikailag nem egy helyen lévő csapatok?

Ha igen, milyen problémát okoz?

Milyen megoldást találtak?

Milyen előnyökkel és nehézségekkel jár(na), ha a sub-projektek felett is agilis környezet van/lenne? (pl. SCRUM of SCRUMS)

Milyen tapasztalatai vannak ezzel kapcsolatban?

Melyek azok a feladatok, amiket nem (vagy nem hatékonyan) lehet agilis környezetben megvalósítani?

Projektmenedzser

Létezik agilis környezetben projektmenedzser?

Miért van szükség az agilis környezetben projektmenedzserre?

Milyen feladatokat kellene ellátnia a projektmenedzsernek agilis környezetben?

A PMBOK tudásterületek közül melyiket milyen mértékben használják?

(Integráció, Scope, Idő, Költségek, Minőség, HR, Kommunikáció, Kockázat, Beszerzés, Stakeholder)

Egyes területek mennyiben oszlanak meg a szerepkörök között?

Mik azok az ismeretek, amit projektmenedzsment képzés során sajátított el és melyek azok, amelyeket csak tapasztalati úton lehet megszerezni?

Team

Mekkora létszámnál lehet Ön szerint a maximális hatékonyság agile team esetében?

Mi a jelenlegi átlagos teamméret? Milyen problémát tapasztal ezzel?

Hogyan tartható fenn a team tagok motiváltsága?

Milyen nehézségeket okoz, ha egy team tag kiválik?

Hogyan tud alkalmazkodni egy új munkatárs, aki még nem dolgozott agilis környezetben?

Egyéni teljesítmény problémák kezelése hogyan történik?

Követelmények

Hogyan történik a követelmények begyűjtése?

Hogyan történik az egyes követelmények feladatokká történő konvertálása?

Milyen szerepe van ebben az Agile teamnek?

Mi alapján történik a feladatok szétosztása teamek között illetve teamen belül?

Milyen szempontokat, függőségeket kell figyelembe venni?

Meddig bontják le a követelményeket?

+

Mindenkinek a saját véleménye, ill. tapasztalata, amit fontosnak tart megemlíteni a témában!

Interjúalanyok jellemzői:

A kérdőív kitöltői négy, IT szektorban tevékenykedő nagyvállalattól érkeztek, de mivel mind a négy vállalat képviselői névtelenséget kértek, ezért a vállalatok nevét sem tüntettem fel, csak az egyes vállalatok kitöltőinek számát mutatom be: Vállalat (1): 9 fő; Vállalat (2): 7 fő; Vállalat (3): 6 fő; Vállalat (4): 4 fő.

Életkor (év)	21-24	25-32	33-40	41-50
fő	2	9	13	2
Tapasztalat (év)	<1	1-5	6-10	10-15
fő	1	15	8	2
PMP vizsgával rendelkezik?	Igen	Nem		
fő	20	6		
Hagyományos PM volt korábban?	Igen	Nem		
fő	22	4		

5. Melléklet

* Az elemzés során minden kompetencia sorszámát kettővel megnövelve vettem figyelembe, ugyanis a kérdőív kezdeti fázisában kettővel több demográfiai kérdés szerepelt, így az összehasonlíthatóság miatt megtartottam az eredeti sorszámozást, azaz a 11-109-ig.

Kérjük, valamennyi kérdésre válaszoljon!

A következő kérdések a kitöltőre vonatkoznak

1. Kitöltő végzettsége
2. Rendelkezik valamilyen projektmenedzser minősítéssel, és ha igen milyennel?
3. Hány éve dolgozik?
4. Hány éve vesz részt projektekben?
5. Hány éve dolgozik projektmenedzserként?
6. Hány éve dolgozik projektmenedzserként az adott iparágban?

A következő kérdések az Ön által vezetett projektekre vonatkoznak

7. Az Ön által vezetett projektek túlnyomó többségének jellege/területe ☐ hardver ☐ design ☐ karbantartás
8. Gyakori, hogy különböző jellegű projekteket vezet? ☒ igen ☐ nem

A kérdőív további részében két értékkel kell jellemezni az állításokat.

A - Mennyire tartja fontosnak az alábbi kompetencia meglétét az Ön területén található projektek vezetése során.

B - Önhöz hasonló területen tevékenykedő projektmenedzserre mennyire jellemző az alábbi kompetenciák megléte.

Az állításokat a két szempontnak megfelelően pontozza az alábbi skála szerint:

1 - egyáltalán nem tartom fontosnak/egyáltalán nem jellemző 7 - létfontosságúnak tartom/minden esetben jellemző

I. ADOTTSÁGOK, KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK

1. együttműködés és csapatmunka

A csapat kialakításának és hatékony működtetésének képessége azáltal, hogy a projektmenedzser bevonja csapatát az aktív munkavégzésbe, tiszteletre és nyitottságra épülő atmoszférát teremt, valamint alkalmazza a csapatmunkát ösztönző eszközöket.

- | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. Képes biztosítani annak a lehetőségét, hogy az emberek csapatként dolgozhassanak. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Megtalálja annak a módját, hogy a csapattagokat bevonja olyan feladatokba is, ami nem tartozik szorosan az előírt feladataik közé. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11. Képes mindenki aktív részvételével kivitelezni a feladatot. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 12. Képes segíteni a más munkacsoportokkal történő együttműködést, akár a szervezeti keretből kilépve is. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Meghallgatja és figyelembe veszi a csapattagok véleményeit és | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

13.ötleteit.

DOI: 10.14750/ME.2021.021

B 1 2 3 4 5 6 7

14. Képes biztosítani, hogy minden csapattag igazságos és objektív elbánásban részesüljön.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

15. Képes elismerni és ösztönözni a csapatmunka erősítésére való törekvéseket.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

16. Képes őszinte és konstruktív visszajelzésekre alapuló légkört kialakítani.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

17. Képes elismeri és megünnepelni a csapat sikereit.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

18. Képes értékelni a csapattagok sikerhez való hozzájárulását.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

19. Képes csapatmunkát ösztönző módszereket alkalmazni (pl. ötletelés, csoportos döntéshozatal).

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

20. Képes a csapat hatékonyságának értékeléséhez segítséget nyújtani.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

I. ADOTTSÁGOK, KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK

2. személyes kapcsolatok és kommunikáció - 2.1. személyes kapcsolatok

Képes mások érzéseit, álláspontjait és meggyőződéseit észlelni és figyelembe venni.

Képes észlelni, pontosan értelmezni és figyelembe venni mások 21.érzéseit a hanghordozás, a használt szavak és a nonverbális jelek alapján.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

22. Képes kérdésekkel megismerni mások álláspontját.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

23. Rászánja az időt, hogy személyesen is megismerjen másokat.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

24. Képes újragondolni mások álláspontját, hogy megértést tanúsítson.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

25. Fogékony mások álláspontjára.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

26. Képes mások érzékeny pontjait kitapintani.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

27. Képes mások erősségeinek és gyengeségeinek felismerésére.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

I. ADOTTSÁGOK, KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK

2. személyes kapcsolatok és kommunikáció - 2.2. Tárgyalás és meggyőzés

Mások meggyőzésének képessége, azaz képes mások támogatását elnyeri különböző ötletek, javaslatok, projektek és megoldások tekintetében azáltal, hogy logikus érveket alkalmaz, figyelembe veszi mások érdekeit és más indirekt stratégiákat is használ.

28. Képes aktívan részt venni a vitákban a támogatás elnyerése érdekében.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

29. Képes releváns adatokat biztosítani és megfelelő szaktudást nyújtani a vita során a hatékonyabb meggyőzés érdekében.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

30. A támogatás elnyerése érdekében képes bevonni másokat is a folyamatokba vagy a döntésekbe.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

31. Képes az egyezés érdekében cseréket és kompromisszumokat felajánlani.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

32. Képes felismerni a lehetőségeket és a mindkét fél számára előnyös szituációkat.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

33. Képes a megfelelő időben és helyzetben szakértőket vagy harmadik felet is bevonni mások meggyőzésére.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

34. Képes különböző indirekt módokat is találni mások befolyásolására.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

35. Képes kapcsolat kiépítésére olyanokkal, akikről információ, erőforrás vagy segítség várható.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

36. Képes felismerni az valódi döntéshozókat és azokat, akik hatással lehetnek rájuk, valamint képes befolyásolni is őket.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

37. A kulcs döntéshozók támogatását képes elnyerni.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

38. Képes körültekintően felmérni a lehetséges kimeneteket és lehetőségeket mielőtt a vezetőség elé döntési eseményt tár.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

I. ADOTTSÁGOK, KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK

3. Vezetés és irányítás - 3.1. Célok kitűzése, világos elvárások, szervezési feladatok

Annak biztosítása, hogy mindenki érti, hogy pontosan kinek milyen feladatokat és miért kell ellátnia.

39. Képes biztosítani, hogy a projekt team tagok értsék a projekt célját mind a saját szervezetük, mind a vevő szempontjából.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

Képes hatékony projekt értekezletet szervezni, hogy a csapat 40.áttekintse a projekt előrehaladását és tisztázza a felmerült kérdéseket.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

Képes a projekt ütemtervét elkészíteni, elérhetővé tenni és 41.naprakészen tartani.

A 1 2 3 4 5 6 7
B 1 2 3 4 5 6 7

- | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42. Képes világosan meghatározni minden projektbe bevont résztvevő feladatát és felelősségét. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 43. Képes meghatározni a projekt célját, korlátait és az elvégzendő munkát világosan. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 44. Értékeztetések során az egyes alcsoportok munkatársainak lehetőséget biztosít tapasztalat és információ cserére. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 45. Biztosítja, hogy a különböző csoportok tagjai eljuttassák a szükséges információt más csoportokhoz. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 46. Az érintetteket folyamatosan tájékoztatja a projekt előrehaladásával kapcsolatban. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

I. ADOTTSÁGOK, KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK

3. Vezetés és irányítás - 3.2. Teljesítmény értékelés és fejlesztése

A projektmenedzser képes a csapata számára érthető formában iránymutatást, visszacsatolást nyújtani, továbbá rendszeresen végez coaching és konzultációs tevékenységet

- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Képes figyelembe venni az egyes emberek erősségeit, korlátait, fejlődéseit és sajátosságait a feladatok kiosztása és a csoportok kialakítása során. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 48. Képes a felelősséget delegálni az azt befogadók számára, azonban az általános irányítást képes a kezében tartani. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 49. Lehetőséget biztosít támogatásra és segítségnyújtásra, azonban elkerüli mások aprólékos irányítását. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Képes folyamatos és informális kapcsolatot fenntartására a csapat tagjaival az előrehaladás és a kihívások megbeszélése végett. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 51. Képes hasznos visszacsatolást biztosítani a csapattagoknak. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 52. Képes megosztani az információit, tanácsokat és javaslatokat adni másoknak a siker elérése érdekében. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Képes igazságosan és azonnal foglalkozni a teljesítményhez | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 53. köthető problémákkal, és az emberei tudomására hozni a pontos elvárásait. | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

II. SZEMÉLYES ATTITÜD

4. Munkavégzés és feladatok kezelése - 4.1. Információ gyűjtése és értékelése

Az információ begyűjtése különböző forrásokból különféle módszerekkel a tisztánlátás, a hatékony tervezés, döntéshozás és problémakeresés érdekében.

- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54. Képes felismerni a szituációhoz vagy a döntéshozatalhoz szükséges információt. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 55. Több forrás megvizsgálásával, bővebb és pontosabb információhoz képes jutni. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 56. Képes kiszűrni a szükséges információkat akkor is, amikor másoknak nem áll rendelkezésére részletes információ. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Képes rutinosan megtenni a szükséges lépéseket ahhoz, hogy | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 57. nyomon követhesse a projekten dolgozók munkáját és problémáit. | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 58. Képes figyelembe venni az összes érintett nézőpontját. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 59. Mindig képes megtalálni a szükséges információval rendelkező személyeket. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

II. SZEMÉLYES ATTITÜD

4. Munkavégzés és feladatok kezelése - 4.2. Odafigyelés a részletekre

Elkötelezettség a munka és az információ teljessége iránt azáltal, hogy a projektmenedzser körültekintően készül fel megbeszélésekre, egyeztetésekre és prezentációkra valamint figyelemmel kíséri az egyességek és döntések megvalósulását.

- | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60. Szükség esetén képes a projekt részleteire koncentrálni azért, hogy felismerje a kockázatokat és a problémákat | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| A munka előrehaladásának nyomon követésére vagy az | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 61. információk rendszerezésére képes kidolgozni egy rendszert és alkalmazni is azt. | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 62. Képes rendszeresen összevetni a munka előrehaladását az idő- és erőforrásteranggal. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 63. Minden feladathoz és lépéshez kapcsolódó kockázatot képes figyelembe venni. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 64. Képes az egyes eshetőségekre és az esetleges felmerülő problémák elhárítására különböző terveket készíteni. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Nagy gyakorisággal tartja a kapcsolatot a projekt team | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 65. tagjaival, a vevőkkel és más érintettekkel azért, hogy biztosítsa a projekt terv szerinti előrehaladását | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 66. Képes biztosítani az alapos dokumentációt, ami részletezi a módszertant és feltevéseket. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 67. Képes rendszerezni az információt mások számára érthető formában is. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 68. Alaposan felkészül a megbeszélésekre és a prezentációkra. | A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

II. SZEMÉLYES ATTITŰD

5. Gondolkodás és mentalitás - 5.1. Analitikus gondolkodás

A problémák logikus úton történő megközelítése, azok részegységekre bontásán és szisztematikusan vizsgálatán keresztül.

69. Képes két vagy több kimeneteli lehetőséget is vizsgálni.
70. Képes felismerni a rendelkezésre álló információban az ellentmondásokat.
- Képes felismerni a döntés meghozatalához vagy a helyzet
71. elemzéséhez szükséges paramétereket, jellemzőket és megfontolásokat.
72. Képes lebontani az összetett projekteket feladatokra és részfeladatokra, majd minden egységet elemezni.
73. Képes figyelembe venni a döntések meghozatalához a költségeket, a hasznót, a kockázatokat és a siker esélyét.
74. Képes egy problémára több megoldási lehetőséget is találni.
75. Képes körültekintően priorizálni a teendőket.
- Képes használni a projekt tervezéshez kapcsolódó eszközöket
76. és módszereket azért, hogy biztosítsa, hogy minden részletet figyelembe vesznek.

II. SZEMÉLYES ATTITŰD

5. Gondolkodás és mentalitás - 5.2. Eredményközpontú gondolkodás

A projektmenedzser minden lépés során szem előtt tartja a feladat célját azáltal, hogy mindig ahhoz kapcsolódó célokat tűz ki, és azok eléréséig folyamatosan szem előtt tartja őket.

77. Képes kihívást jelentő, de elérhető célok kitűzésére.
78. Képes néhány magas prioritású célra összpontosítani.
79. Képes világos célokat kitűzésére, mind a megbeszélésekre, mind a projekt egészére vonatkozóan.
80. Képes a célok iránti elkötelezettségét fenntartani az esetleges akadályok és csalódások esetén is.
81. Képes folyamatos és kiemelkedő erőfeszítéseket tenni azért, hogy a kitűzött célokat elérhesse.
82. Példamutatóan nagy munkabírást mutat, rendkívül produktív.
83. Sürgeti a problémák megoldását és a munka elvégzését, agresszívan halad a kitűzött célok felé.
- Képes átvállalni más csoport vagy egyén feladatát, amikor az
84. szükséges azért, hogy a projekt a kívánt ütemben haladhasson.
- Szükség esetén képes több különböző forgatókönyvet is
85. kidolgozni annak érdekében, hogy projekt időre végződjön a rendelkezésre álló erőforrások felhasználásával.

II. SZEMÉLYES ATTITŰD

5. Gondolkodás és mentalitás - 5.3. Tudatosság

A projektmenedzser figyelembe veszi a lehetséges kimeneteket, helyzeteket, eseményeket és a tettek hatásait.

86. Cselekedeteivel képes követendő példát mutatni munkatársai felé.
87. Képes előre figyelembe venni saját tetteinek lehetséges következményeit.
88. Bizonyos feladatokat maga végez, hogy a megbízó lássa mennyire elkötelezett.
89. Képes felismerni és ismertetni a mások számára fontos adatokat.
90. Képes vitát kezdeményezni, hogy lássa mások álláspontját.
91. Képes hatásos és célzott előadásokat tartani.
92. Képes a nyelvezetet a hallgatósághoz igazítani.
93. Érdekes történeteket, anekdotákat vagy példákat használ a lényeges pontok kiemelésére.
94. Képes a megfelelő kommunikációs eszköz kiválasztására és annak tudatos alkalmazására.

II. SZEMÉLYES ATTITŰD

6. Érzelmek

A projektmenedzser hisz abban, hogy képes elvégezni feladatát és hajlandó segítséget nyújtani a csapat tagjainak a kihívásokkal szemben.

95. 'Meg tudjuk csinálni' hozzáállást mutat.

96.Állást foglal fontos kérdésekben.	B	1	2	3	4	5	6	7
	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
97.Szóvá teszi, ha nem ért egyet egy döntéssel vagy eljárással.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
98.Világos döntéseket hoz, hogy elkerülje a projekt team holtpontra kerülését.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
99.Képes a felmerülő stresszt megfelelő módon kezelni.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
100.Feszült helyzetben is nyugodt tud maradni.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
101.Nem hibáztat ok nélkül másokat feszült helyzetben.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
102.Indulatait képes féken tartani a cél elérése érdekében.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
103.Képes feszült helyzetben a csapattagok feszültségének oldására.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
104.Kudarccal esetén készen áll egy újabb kihívásra.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
105.Képes kiegyensúlyozottságot sugározni.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
106.Kudarccal esetén képes a csapat újraélesztésére, a hibák átgondolására és értékelésére.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7
107.Képes levonni a megfelelő tanulságokat és tapasztalatokat.	A	1	2	3	4	5	6	7
	B	1	2	3	4	5	6	7

Kérdőív elküldése!

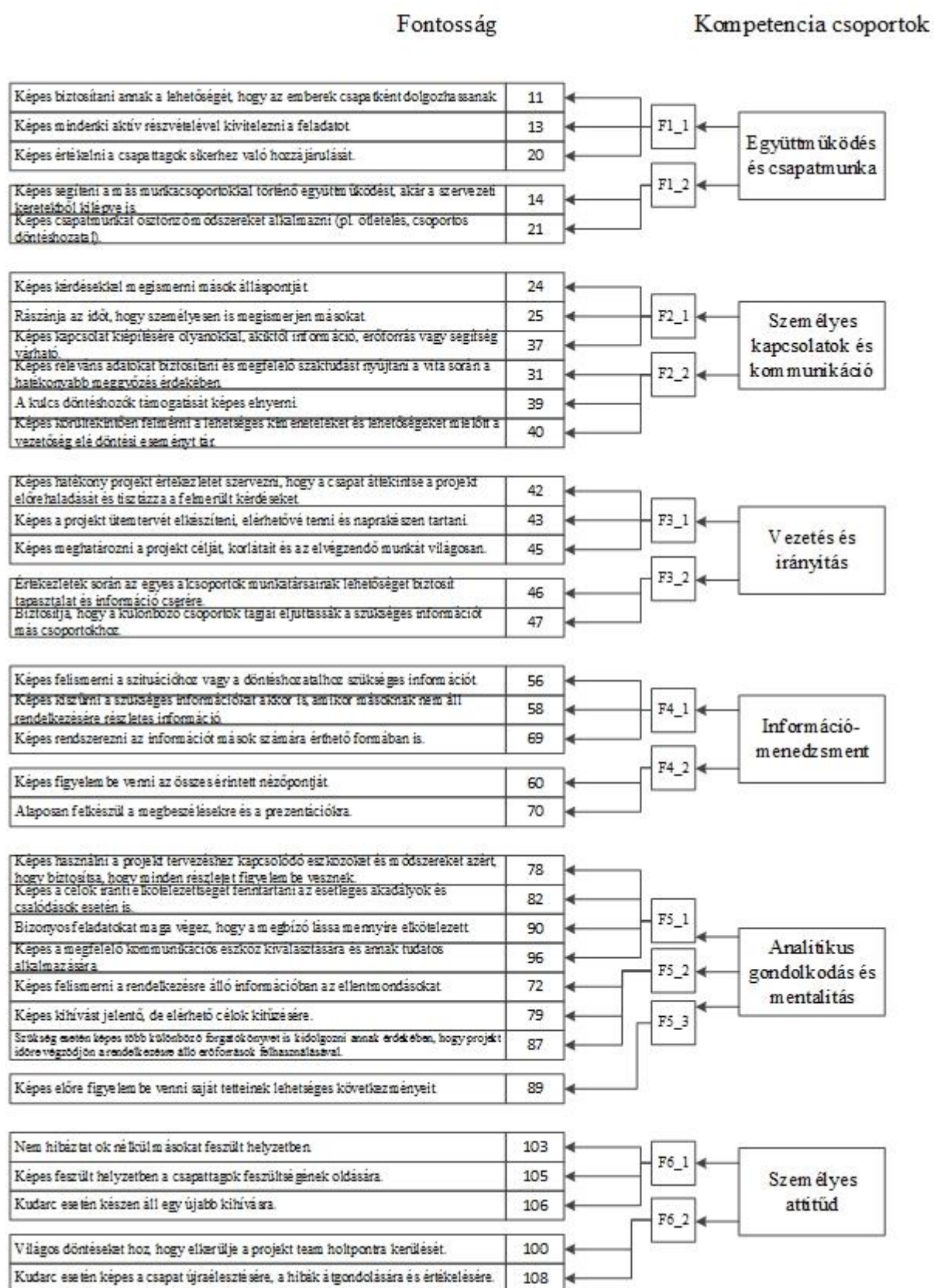
A kérdőív jelenleg is elérhető és kitölthető az alábbi linken:

<http://www.uni-miskolc.hu/~deak/pmlab/kerdoiv.php>

6. Melléklet

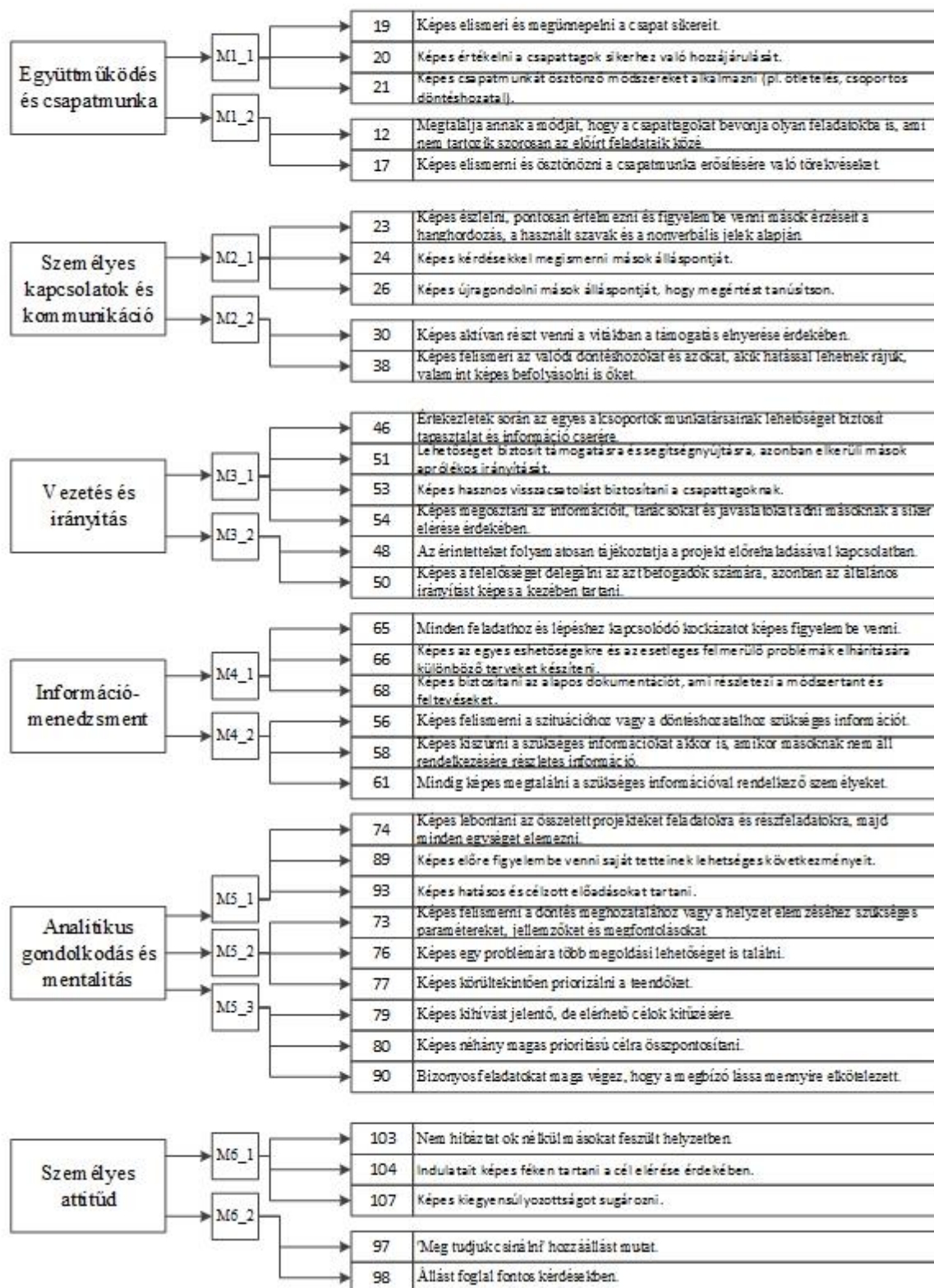
meglet fontossag csoportok 2.pdf

7. Melléklet

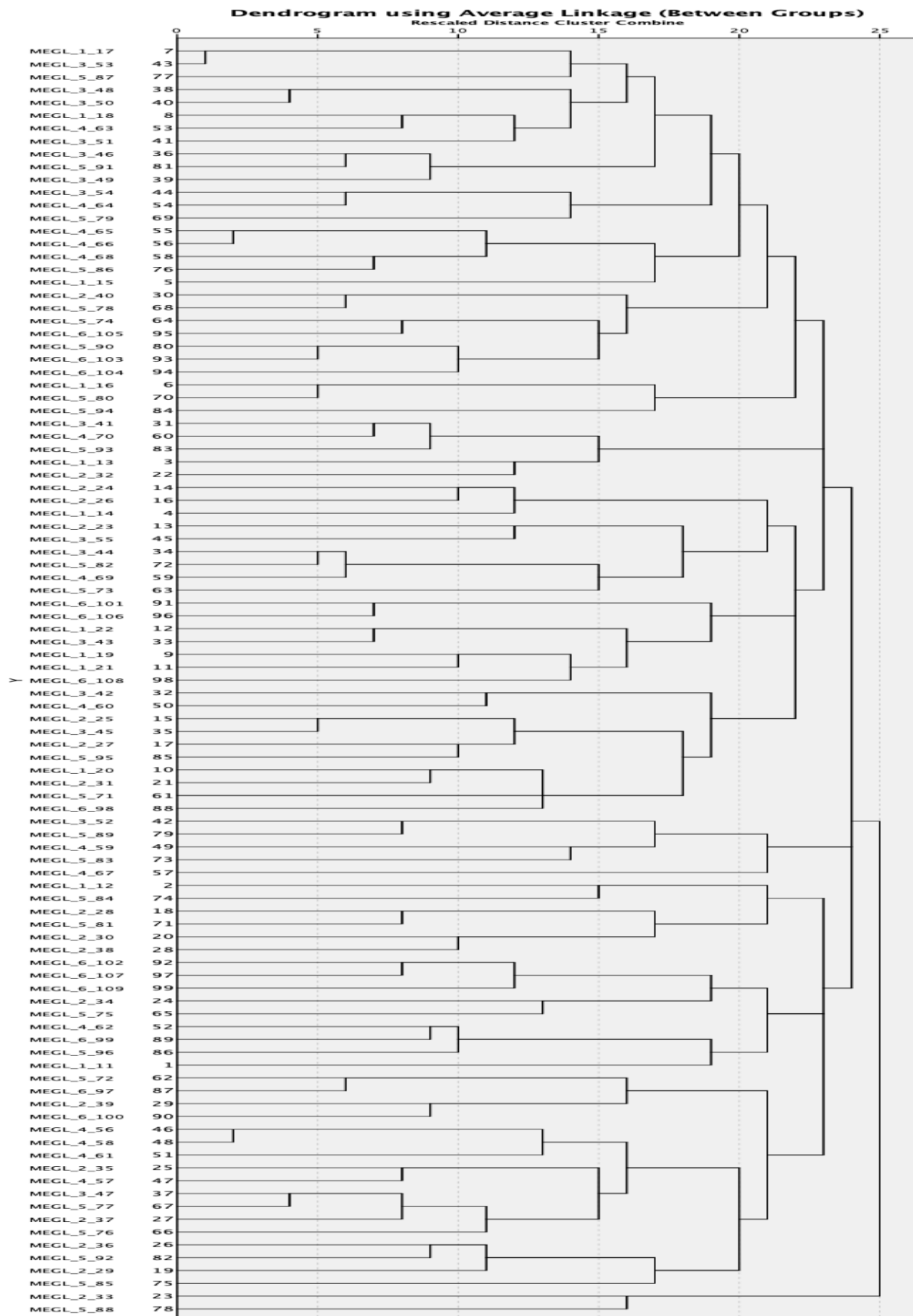


Kompetencia csoportok

Meglét

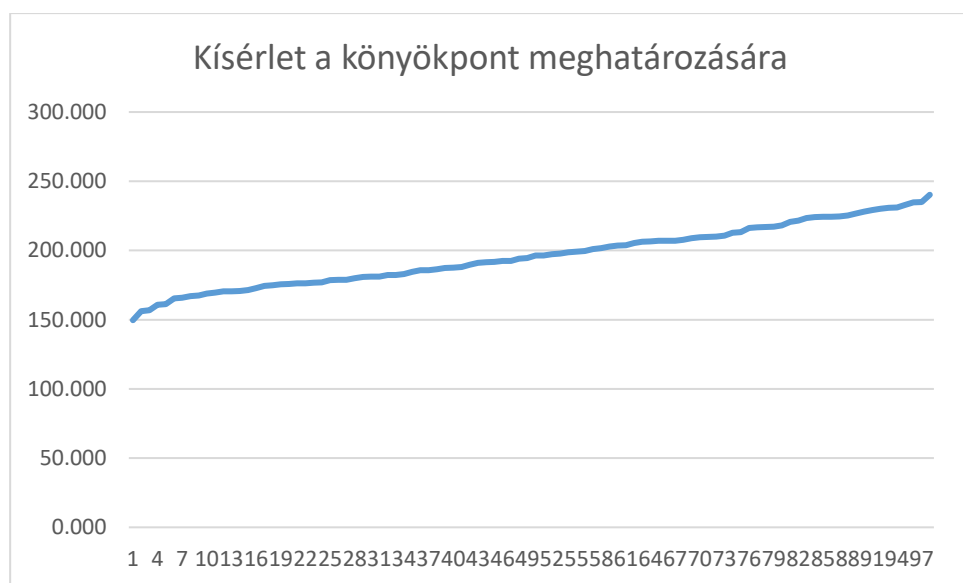


8. Melléklet



Average Linkage (Between Groups)						
Agglomeration Schedule						
Stage	Cluster Combined		Coefficients	Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	7	43	149,640	0	0	52
2	46	48	156,232	0	0	51
3	55	56	156,856	0	0	38
4	38	40	160,881	0	0	56
5	37	67	161,318	0	0	23
6	34	72	165,303	0	0	12
7	15	35	165,882	0	0	44
8	80	93	166,904	0	0	37
9	6	70	167,382	0	0	68
10	62	87	168,891	0	0	62
11	44	54	169,547	0	0	53
12	34	59	170,366	6	0	61
13	36	81	170,420	0	0	29
14	30	68	170,739	0	0	66
15	58	76	171,513	0	0	38
16	31	60	172,763	0	0	31
17	91	96	174,408	0	0	76
18	12	33	174,865	0	0	67
19	64	95	175,545	0	0	58
20	18	71	175,711	0	0	72
21	25	47	176,248	0	0	59
22	42	79	176,341	0	0	71
23	27	37	176,766	0	5	40
24	8	53	176,875	0	0	46
25	92	97	178,463	0	0	45
26	10	21	178,721	0	0	48
27	52	89	178,787	0	0	35
28	29	90	179,962	0	0	62
29	36	39	180,819	13	0	70
30	26	82	181,039	0	0	41
31	31	83	181,139	16	0	60
32	9	11	182,358	0	0	55
33	14	16	182,380	0	0	47
34	20	28	182,992	0	0	72
35	52	86	184,535	27	0	80
36	17	85	185,624	0	0	44
37	80	94	185,673	8	0	58
38	55	58	186,373	3	15	69
39	32	50	187,242	0	0	79
40	27	66	187,650	23	0	59
41	19	26	187,960	0	30	73
42	13	45	189,696	0	0	75
43	3	22	191,066	0	0	60
44	15	17	191,435	7	36	74
45	92	99	191,663	25	0	77
46	8	41	192,365	24	0	56
47	4	14	192,482	0	33	85
48	10	61	194,146	26	0	50
49	24	65	194,604	0	0	77
50	10	88	196,400	48	0	74
51	46	51	196,451	2	0	65
52	7	77	197,320	1	0	64
53	44	69	197,691	11	0	78
54	49	73	198,777	0	0	71

55	9	98	199,161	32	0	67
56	8	38	199,570	46	4	64
57	2	74	201,086	0	0	87
58	64	80	201,725	19	37	66
59	25	27	202,904	21	40	65
60	3	31	203,501	43	31	92
61	34	63	203,668	12	0	75
62	29	62	205,453	28	10	86
63	23	78	206,428	0	0	98
64	7	8	206,585	52	56	70
65	25	46	207,062	59	51	82
66	30	64	207,079	14	58	88
67	9	12	207,104	55	18	76
68	6	84	207,630	9	0	91
69	5	55	208,806	0	38	81
70	7	36	209,584	64	29	78
71	42	49	209,807	22	54	84
72	18	20	209,975	20	34	87
73	19	75	210,813	41	0	82
74	10	15	212,748	50	44	79
75	13	34	213,285	42	61	85
76	9	91	216,177	67	17	89
77	24	92	216,722	49	45	83
78	7	44	217,020	70	53	81
79	10	32	217,283	74	39	89
80	1	52	218,166	0	35	83
81	5	7	220,639	69	78	88
82	19	25	221,527	73	65	86
83	1	24	223,521	80	77	93
84	42	57	224,105	71	0	96
85	4	13	224,269	47	75	90
86	19	29	224,438	82	62	93
87	2	18	224,533	57	72	95
88	5	30	225,351	81	66	91
89	9	10	226,677	76	79	90
90	4	9	228,160	85	89	94
91	5	6	229,130	88	68	92
92	3	5	230,179	60	91	94
93	1	19	230,903	83	86	95
94	3	4	231,046	92	90	96
95	1	2	232,854	93	87	97
96	3	42	234,639	94	84	97
97	1	3	234,903	95	96	98
98	1	23	240,244	97	63	0



Cluster Membership											
Case	15 Clusters	14 Clusters	13 Clusters	12 Clusters	11 Clusters	10 Clusters	9 Clusters	8 Clusters	7 Clusters	6 Clusters	5 Clusters
MEGL_1_11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MEGL_1_12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MEGL_1_13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MEGL_1_14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
MEGL_1_15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
MEGL_1_16	6	6	6	6	6	6	6	6	5	3	3
MEGL_1_17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
MEGL_1_18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
MEGL_1_19	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	3
MEGL_1_20	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_1_21	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	3
MEGL_1_22	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	3
MEGL_2_23	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
MEGL_2_24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
MEGL_2_25	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_2_26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
MEGL_2_27	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_2_28	10	9	9	2	2	2	2	2	2	2	2
MEGL_2_29	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_2_30	10	9	9	2	2	2	2	2	2	2	2
MEGL_2_31	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_2_32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MEGL_2_33	12	11	11	10	10	9	8	7	6	5	4
MEGL_2_34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MEGL_2_35	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_2_36	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_2_37	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_2_38	10	9	9	2	2	2	2	2	2	2	2
MEGL_2_39	13	12	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_2_40	14	13	12	11	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_3_41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MEGL_3_42	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_3_43	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	3
MEGL_3_44	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
MEGL_3_45	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_3_46	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_3_47	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_3_48	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_3_49	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_3_50	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_3_51	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_3_52	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
MEGL_3_53	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_3_54	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3

MEGL_3_55	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
MEGL_4_56	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_4_57	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_4_58	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_4_59	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
MEGL_4_60	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_4_61	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_4_62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MEGL_4_63	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_4_64	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_4_65	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_4_66	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_4_67	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
MEGL_4_68	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_4_69	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
MEGL_4_70	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MEGL_5_71	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_5_72	13	12	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_5_73	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
MEGL_5_74	14	13	12	11	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_5_75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MEGL_5_76	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_5_77	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_5_78	14	13	12	11	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_5_79	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_5_80	6	6	6	6	6	6	6	5	3	3	3
MEGL_5_81	10	9	9	2	2	2	2	2	2	2	2
MEGL_5_82	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
MEGL_5_83	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
MEGL_5_84	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MEGL_5_85	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_5_86	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_5_87	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_5_88	12	11	11	10	10	9	8	7	6	5	4
MEGL_5_89	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
MEGL_5_90	14	13	12	11	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_5_91	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_5_92	11	10	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_5_93	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MEGL_5_94	6	6	6	6	6	6	6	5	3	3	3
MEGL_5_95	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_5_96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MEGL_6_97	13	12	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_6_98	8	8	8	8	8	7	4	4	4	4	3
MEGL_6_99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MEGL_6_100	13	12	10	9	9	8	7	6	5	1	1
MEGL_6_101	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	3
MEGL_6_102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MEGL_6_103	14	13	12	11	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_6_104	14	13	12	11	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_6_105	14	13	12	11	5	5	5	5	3	3	3
MEGL_6_106	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	3
MEGL_6_107	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MEGL_6_108	7	7	7	7	7	7	4	4	4	4	3
MEGL_6_109	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

9. Melléklet

Kérdés sorszáma
az eredeti
kérdőívben

- | | |
|----|--|
| 11 | Képes biztosítani annak a lehetőségét, hogy az emberek csapatként dolgozhassanak. |
| 13 | Képes mindenki aktív részvételével kivitelezni a feladatot. |
| 14 | Képes segíteni a más munkacsoportokkal történő együttműködést, akár a szervezeti keretektől kilépve is. |
| 20 | Képes értékelni a csapattagok sikerhez való hozzájárulását. |
| 21 | Képes csapatmunkát ösztönző módszereket alkalmazni (pl. ötletelés, csoportos döntéshozatal). |
| 24 | Képes kérdésekkel megismerni mások álláspontját. |
| 25 | Rászánja az időt, hogy személyesen is megismerjen másokat. |
| 31 | Képes releváns adatokat biztosítani és megfelelő szaktudást nyújtani a vita során a hatékonyabb meggyőzés érdekében. |
| 37 | Képes kapcsolat kiépítésére olyanokkal, akiktől információ, erőforrás vagy segítség várható. |
| 39 | A kulcs döntéshozók támogatását képes elnyerni. |
| 40 | Képes körültekintően felmérni a lehetséges kimeneteket és lehetőségeket mielőtt a vezetőség elé döntési eseményt tár. |
| 42 | Képes hatékony projekt értekezletet szervezni, hogy a csapat áttekinthesse a projekt előrehaladását és tisztázza a felmerült kérdéseket. |
| 43 | Képes a projekt ütemtervét elkészíteni, elérhetővé tenni és naprakészen tartani. |
| 45 | Képes meghatározni a projekt célját, korlátait és az elvégzendő munkát világosan. |
| 46 | Értekezletek során az egyes alcsoportok munkatársainak lehetőséget biztosít tapasztalat és információ cserére. |
| 47 | Biztosítja, hogy a különböző csoportok tagjai eljuttassák a szükséges információt más csoportokhoz. |
| 56 | Képes felismerni a szituációhoz vagy a döntéshozatalhoz szükséges információt. |
| 58 | Képes kiszűrni a szükséges információkat akkor is, amikor másoknak nem áll rendelkezésére részletes információ. |
| 60 | Képes figyelembe venni az összes érintett nézőpontját. |

- 69 Képes rendszerezni az információt mások számára érthető formában is.
- 70 Alaposan felkészül a megbeszélésekre és a prezentációkra.
- 72 Képes felismerni a rendelkezésre álló információban az ellentmondásokat.
- 78 Képes használni a projekt tervezéshez kapcsolódó eszközöket és módszereket azért, hogy biztosítsa, hogy minden részletet figyelembe vesznek.
- 79 Képes kihívást jelentő, de elérhető célok kitűzésére.
- 82 Képes a célok iránti elkötelezettségét fenntartani az esetleges akadályok és csalódások esetén is.
- 87 Szükség esetén képes több különböző forgatókönyvet is kidolgozni annak érdekében, hogy projekt időre végződjön a rendelkezésre álló erőforrások felhasználásával.
- 89 Képes előre figyelembe venni saját tetteinek lehetséges következményeit.
- 90 Bizonyos feladatokat maga végez, hogy a megbízó lássa mennyire elkötelezett.
- 96 Képes a megfelelő kommunikációs eszköz kiválasztására és annak tudatos alkalmazására.
- 100 Világos döntéseket hoz, hogy elkerülje a projekt team holtpontra kerülését.
- 103 Nem hibáztat ok nélkül másokat feszült helyzetben.
- 105 Képes feszült helyzetben a csapattagok feszültségének oldására.
- 106 Kudarc esetén készen áll egy újabb kihívásra.
- 108 Kudarc esetén képes a csapat újraélesztésére, a hibák átgondolására és értékelésére.