MS-ritgerð

Verkefnastjórnun

Árangursríkur verkefnastjóri

Eydís Eyland

Leiðbeinandi: Dr. Eðvald Möller

Viðskiptafræðideild

Júní 2018

HÁSKÓLI ÍSLANDS

FÉLAGSVÍSINDASVIÐ

VIÐSKIPTAFRÆÐIDEILD

Árangursríkur verkefnastjóri

Eydís Eyland

Lokaverkefni til MS-gráðu í viðskiptafræði

Leiðbeinandi: Dr. Eðvald Möller

Viðskiptafræðideild

Félagsvísindasvið Háskóla Íslands

Júní 2018

Árangursríkur verkefnastjóri.

Ritgerð þessi er 30 eininga lokaverkefni til MS-prófs við viðskiptafræðideild, Félagsvísindasvið Háskóla Íslands.

© 2018 Eydís Eyland
Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Prentun: Háskólaprent ehf.
Reykjavík, 2018

Formáli

Rannsóknarverkefni þetta er lokaverkefni í meistaranámi við viðskiptafræðideild Háskóla Íslands. Vægi lokaverkefnisins er 30 ECTS einingar. Markmið rannsóknarinnar er að rannsaka hvaða eiginleikar einkenna færan verkefnastjóra og hvaða þekkingu hann þarf að búa yfir til að ná árangri í starfi.

Leiðbeinandi verkefnisins var dr. Eðvald Möller, aðjúnkt við viðskiptafræðideild Háskóla Íslands og færi ég honum bestu þakkir fyrir árangursríkt, skemmtilegt og gott samstarf.

Mörgum ber að þakka fyrir veitta aðstoð á tímamótum þessum. Þó listinn verði seint tæmandi er vert að nefna nokkra aðila. Ég þakka viðmælendum mínum fyrir að hafa gefið sér tíma til að taka þátt við gerð rannsóknarinnar og varpa ljósi á viðfangsefni hennar. Ég þakka Theodóri Ottóssyni fyrir faglega innsýn inn í IPMA vottunarferlið og gagnlegar umræður tengdar viðfangsefni rannsóknar. Ég vil þakka verkefnastjórum þeirra fyrirtækja sem tóku þátt í rannsókninni fyrir að gera mér kleift að rannsaka færni verkefnastjóra enn frekar.

Foreldrar mínir, Hulda Björk Magnúsdóttir og Brynjar Eyland Sæmundsson, fá bestu þakkir fyrir hvatningu og stuðning í gegnum tíðina. Börnin mín, Kasper Þór, Krista Sif og Efemía Björk hljóta þakkir fyrir þolinmæði og tillitsemi.

Ég vil sérstaklega þakka eiginmanni mínum Kára Finnssyni fyrir yfirlesturinn og gagnlegar ábendingar við gerð þessarar lokaverkefnis. Einnig vil ég þakka honum fyrir ómetanlega þolinmæði, skilning, stuðning og hvatningu en án hans stuðnings hefði lokaverkefnið ekki orðið að veruleika.

Útdráttur

Markmið rannsóknarverkefnis er að varpa ljósi á hvaða færni og þekkingu árangursríkur verkefnastjóri býr yfir. Starfsheitið verkefnastjóri er vinsælt um þessar mundir og virðist vera hengt á hin ýmsu störf óháð skilyrðum um að stýra verkefni frá upphafi til enda. Því var lagt upp með að fara í þá vegferð að rannsaka hvaða hæfniþættir væru vænlegir til árangurs í starfi verkefnastjóra.

Rannsóknarspurningar eru:

- Hvaða eiginleikar einkenna færan verkefnastjóra og hvaða þekkingu þarf hann að búa að?
- Hvað telja stjórnendur að einkenni árangursrík verkefni?
- Segir alþjóðleg IPMA vottun til um færni og þekkingu verkefnastjóra?

Rannsóknin byggir á eigindlegum og megindlegum aðferðum til að svara rannsóknarspurningum þremur. Átta viðtöl voru tekin við yfirverkefnastjóra og mannauðsstjóra hjá sex fyrirtækjum og lögð var spurningakönnun fyrir verkefnastjóra þátttökufyrirtækjanna. Tilgangur rannsóknarinnar var að komast að því hvaða færni og þekkingu árangursríkur verkefnastjóri þarf að búa að og lagt var upp með að styðja rannsóknina með vísan í erlendar rannsóknir. Niðurstöður gáfu til kynna að mannleg samskipti, skipulagshæfni, leiðtogafærni og tæknileg þekking einkenni árangursríkan verkefnastjóra. Einnig kom fram að viðmælendur voru almennt sammála um að IPMA vottun gæfi góða mynd af færni og þekkingu verkefnastjóra.

Í framhaldi af rannsókninni leggur rannsakandi til að verkefnastjórar fari á atferlisnámskeið þar sem stutt er við þá í mannlega þættinum sem leiðir til meiri árangurs í starfi og í framhaldinu til árangursríkra verkefna.

Abstract

The goal of this research project was to assess the skills and competencies required of successful project managers. The job title project manager is quite popular now and seems to be applied to all sorts of jobs without the requirement of leading a project from start to finish. Therefore, the aim for this research was to evaluate the competencies required of successful project managers.

The research questions are as follows:

- What are the qualities that define a successful project manager and what knowledge should he/she possess?
- What do managers think constitutes a successful project?
- Is the IPMA certificate indicative of the skills and knowledge a project manager possesses?

The research consists of quantitative and qualitative elements with the aim of answering the three research questions. Interviews were conducted with head project managers and human resource directors at eight companies and a questionnaire was submitted for project managers at the same companies. The purpose of the research was to assess the skills and competencies required of successful project managers supported by international academic research on the subject. The results indicate that communication skills, organizational skills, leadership skills and technical skills are major indicators of successful project managers. They also indicate that the IPMA certificate is a good measure of project management knowledge and skills. The interviewees mostly agreed that the IPMA certificate was a good indicator of project management knowledge and skills.

The researcher suggests that project managers could attend a seminar to improve their communication skills to further project success.

Efnisyfirlit

Myndaskrá ... 11
Töfluskrá ... 13
1 Inngangur ... 15
1.1 Markmið ... 15
1.2 Aðferðafræði ... 16
1.3 Uppbygging ritgerðar ... 16
2 Verkefnastjórnun ... 19
2.1 Saga verkefnastjórnunar ... 20
2.2 Ferli verkefnastjórnunar ... 21
2.3 Aðferðafræði verkefnastjórnunar ... 22
2.3.1 Hefðbundin verkefnastjórnun ... 22
2.3.1.1 Microsoft Project ... 23
2.3.2 PRINCE2 ... 23
2.3.3 Agile ... 24
2.3.3.1 Scrum ... 24
2.3.3.2 Kanban ... 25
2.4 Fagleg verkefnastjórnun ... 25
2.5 Árangursmiðuð verkefnastjórnun ... 25
3 Verkefnastjórinn ... 29
3.1 Val á verkefnastjóra ... 29
3.1.1 Tæknivídd ... 31
3.1.2 Atferlisvídd ... 32
3.1.3 Bakgrunnsvídd ... 33
3.2 Verkefnastjórinn sem leiðtogi ... 34
3.3 Tólf reglur verkefnastjóra ... 36
3.4 Haghafar verkefnis ... 37
3.5 IPMA vottanir ... 38
3.6 Þróun IPMA vottana á Íslandi ... 39
3.7 Nýjar áherslur alþjóðlegra samtaka IPMA ... 40
4 Rannsókn ... 43
4.1 Markmið ... 43
4.2 Aðferðafræði ... 43
4.3 Undirbúningur og framkvæmd rannsóknar ... 45

4.4 Gagnaöflun og úrvinnsla 45
4.5 Þátttakendur 47
4.5.1 Mælitæki rannsóknar 49
4.6 Annmarkar 49
5 Niðurstöður rannsóknar 51
5.1 Niðurstöður eigindlegrar rannsóknar 52
5.1.1 Huglægir eiginleikar 52
5.1.1.1 Mannleg samskipti 52
5.1.1.2 Færni og þekking 55
5.1.2 Hlutlægir eiginleikar 57
5.1.2.1 Árangursrík verkefni 58
5.1.2.2 Verkfæri og aðferðir 60
5.1.2.3 IPMA vottanir 62
5.1.3 Önnur atriði 64
5.1.3.1 Verkefni í vandræðum 64
5.1.3.2 Mikilvægi verkefnastjórnunar 65
5.1.3.3 Verkefnastjóri sama og verkefnastjóri? 66
5.2 Niðurstöður megindlegrar rannsóknar 68
5.3 Verkefnastjórnunarfélag Íslands 80
6 Umræða 83
6.1 Huglægir eiginleikar 83
6.2 Hlutlægir eiginleikar 85
6.3 Önnur atriði 86
7 Lokaorð 89
Viðauki 1 95
Viðauki 2 97

Myndaskrá

Mynd 1. Líftími verkefnis 22
Mynd 2. Árangursmiðuð verkefnastjórnun 27
Mynd 3. Hæfnisaugað 30
Mynd 4. Bakgrunnsvíddir 31
Mynd 5. Þættir atferlisvíddar 32
Mynd 6. Bakgrunnsvíddir 33
Mynd 7. Umhverfi verkefnastjóra og haghafar 37
Mynd 8. Hlutföll vottana á Íslandi 39
Mynd 9. Kynjahlutföll útgefinna vottana hjá Verkefnastjórnunarfélagi Íslands 40
Mynd 10. Hæfnisauga ICB 4 41
Mynd 11 - Spurning 1. Hefur þú hlotið menntun eða lokið námskeiði í verkefnastjórnun? 69
Mynd 12 - Spurning 2. Hefur þú hlotið IPMA stigs vottun? 70
Mynd 13 - Spurning 3. Hefur þú unnið með eftirfarandi þætti í þínu starfi? 70
Mynd 14 - Spurning 4. Hvaða aðferðafræði verkefnastjórnunar nýtir þú þér í starfi? 71
Mynd 15 - Spurning 5. Myndir þú segja að fyrirtækið sem þú starfar hjá sé verkefnamiðað? 72
Mynd 16 - Spurning 6. Hversu mikið vægi hefur verkefnastjórnun innan fyrirtækisins? 72
Mynd 17 - Spurning 7. Finnst þér vera sýnilegur árangur af notkun verkefnastjórnunar í þínu fyrirtæki? 73
Mynd 18 - Spurning 8. Finnst þér mannleg samskipti skipta máli í starfi verkefnastjóra? 74
Mynd 19 - Spurning 9. Finnst þér þekking og/eða kunnátta skipta máli í starfi verkefnastjóra? 74

Mynd 20 - Spurning 10. Finnst þér tæknileg færni skipta máli í starfi verkefnastjóra? 75
Mynd 21 - Spurning 11. Styðja stjórnendur þig sem verkefnastjóra í starfi? 76
Mynd 22 - Spurning 12. Finnst þér starfsheitið verkefnastjóri vera notað í of víðum skilningi? 76
Mynd 23 - Spurning 13. Hverjir af eftirfarandi þáttum einkenna þig í starfi? 77
Mynd 24 - Spurning 14. Er aðferðafræði verkefnastjórnunar notuð í verkefnum í þínu fyrirtæki? 78

Töfluskrá

Tafla 1. Viðmælendur eigindlegrar rannsóknar 47

Tafla 2. Spurning 15. Getur þú nefnt 4-6 atriði sem einkenna árangursríka verkefnastjóra? 78

1 Inngangur

Starfsheitið verkefnastjóri er eitt vinsælasta starfsheitið á vinnumarkaðnum í dag. Mörg fyrirtæki og stofnanir hafa innleitt aðferðafræði verkefnastjórnunar og verkefnastofur skipa stóran sess í árangursríku starfi þeirra. Atvinnurekendur eru nánast samhljóma þegar þeir eru í starfsmannaleit um að það vanti verkefnastjóra í spennandi störf innan fyrirtækjanna og að í boði sé krefjandi starfsumhverfi. Geta umsækjendur margir hverjir uppfyllt þær kröfur sem atvinnurekandi gerir fyrir störfin sem auglýst eru. Rannsakandi er á þeirri skoðun að brýn nauðsyn sé á að skýra betur hæfni viðkomandi í formi þekkingar og færni til starfsins.

Í þessari ritgerð verður leitast við að gera færni- og hæfnisþáttum árangursríks verkefnastjóra skil, velta því upp hvaða færni og hvaða þekkingu hann þurfi að búa yfir. Það liggur í augum uppi að störf verkefnastjóra eru af margvíslegum toga eftir því hvaða starfsvettvangur á við og verður áhugavert að sjá hvort stjórnendur séu sammála um hvaða eiginleika verkefnastjórar eiga að hafa. Einnig verður áhugavert að sjá hvort að verkefnastjórar hafi gengið í gegnum IPMA vottun í verkefnastjórnun sem staðfestir færni þeirra og reynslu af verkefnastjórn en vottunin er viðurkennd á alþjóðavettvangi.

1.1 Markmið

Markmið þessa verkefnis er að varpa ljósi á helstu eiginleika verkefnastjóra þegar kemur að færni og þekkingu í þeirra starfi. Til að geta gert betur grein fyrir viðfangsefninu eru lagðar fram eftirfarandi rannsóknarspurningar sem leitað verður svara við:

- Hvaða eiginleikar einkenna færan verkefnastjóra og hvaða þekkingu þarf hann að búa að?
- Hvað telja stjórnendur að einkenni árangursrík verkefni?
- Segir alþjóðleg IPMA vottun til um færni og þekkingu verkefnastjóra?

Til að afla gagna fyrir verkefnið var gerð rannsókn á því hvort verkefnastjórar hafi sérstaka eiginleika í tengslum við færni eða þekkingu burtséð frá því hvaða fyrirtæki eða stofnun þeir starfa hjá. Einnig verður kannað hvortverkefnastjórar hafi aflað sér IPMA vottunar í verkefnastjórnun sem er alþjóðleg vottun á sviði verkefnastjórnunar.

1.2 Aðferðafræði

Í þessari rannsókn er stuðst bæði við eigindlega aðferðafræði (e. qualitive research) í formi viðtala og megindlega aðferðafræði (e. quantitative research) í formi spurningakönnunar. Eigindleg aðferðafræði gengur út frá því að veruleikinn sé félagslega rétt samsettur og því sé nauðsynlegt að draga fram hugmyndir fólks í gegnum samræður. Markmiðið er ekki að alhæfa heldur að skilja samhengi og viðhorf ákveðna hópa eða einstaklinga og er það gert til að gæta þess eins vel og kostur er að gera honum ekki upp skoðanir. Með eigindlegum rannsóknaraðferðum er farið inn á vettvang með enga tilgátu í huga heldur til að safna gögnum sem við byggjum kenninguna á. Megindleg aðferðafræði er í formi spurningakönnunar sem er byggð á tölulegum gögnum og því mælanleg (Merriam, 2016).

Viðtöl voru tekin við átta einstaklinga sem eiga það sameiginlegt að vera yfirverkefnastjórar með mikla reynslu á sviði verkefnastjórnunar eða mannauðsstjórar sem sjá um að manna stöður verkefnastjóra. Til að gæta trúnaðar við viðmælendur eru hvorki gefin upp nöfn þeirra né hvaða fyrirtæki eða stofnun á í hlut. Eins eru ekki gefnar upp neinar upplýsingar sem rekja mætti beint til þeirra. Notast var við hálfopin viðtöl til gagnasöfnunar í þessari rannsókn sem einkennast af fyrirframsömdum spurningum (e. semistructured) en rannsakandi gefur viðmælendum þó lausan tauminn og er vakandi fyrir hvers kyns útúrdúrum sem viðmælandi kann að segja frá og gagnast geta rannsóknarmarkmiðum. Spurningakönnun var send út í tengslum við rannsóknina en hún hafði að geyma lokaðar spurningar. Í henni voru stjórnendur og millistjórnendur beðnir um að svara lokuðum spurningalista. Spurningakönnuninni var skipt í bakgrunnsspurningar um kyn, aldur og menntun þátttakenda og almennar spurningar sem sneru að starfi verkefnastjórans um færni, þekkingu, aðferðir, verkfæri og alþjóðlegar vottanir IPMA.

1.3 Uppbygging ritgerðar

Ritgerðinni er skipt niður í sjö kafla sem tengjast rannsóknarefninu á einn eða annan hátt. Kafli eitt inniheldur inngang, aðferðafræði, markmið og uppbyggingu rannsóknar. Í

öðrum kafla er saga verkefnastjórnunar rakin og farið yfir ferli og aðferðafræði verkefnastjórnunar en einnig verður fjallað um hvaða aðferðir og verkfæri er notast við í faginu. Í þriðja kafla er fjallað um starf verkefnastjórans og starfsumhverfi hans, farið verður yfir hvaða ábyrgð verkefnastjóri hefur, hversu fjölbreytt starfið er og hve krefjandi starfsumhverfi hans getur verið. Leitast er við að gefa góða sýn á starf hans bæði frá mannlega þættinum og tæknilegri þekkingu. Auk þess er farið yfir IPMA vottanir, ferlið á bak við vottanirnar, þróun og nýjar áherslur. Fjórði kafli greinir frá markmiðum rannsóknar, hvaða aðferðafræði er notuð við val á rannsóknaraðferðum og undirbúning og framkvæmd rannsóknar. Einnig verður fjallað um gagnasöfnun og úrvinnslu, val á þátttakendum, mælitæki og annmarka. Kafli fimm greinir frá niðurstöðum rannsókna, þar sem unnið er með tvö þemu, huglæga eiginleika og hlutlæga eiginleika og önnur atriði sem þykja áhugaverð. Niðurstöðum megindlegrar rannsóknar eru gerð góð skil ásamt viðtali við framkvæmdastjóra Verkefnastjórnarfélags Íslands. Sjötti kafli inniheldur umræður og rannsóknarspurningum er svarað í tengslum við þemu rannsóknar. Sjöundi kafli hefur að geyma lokorð en þar verður fjallað um niðurstöður rannsóknar í tengslum við rannsóknarspurningar sem settar voru fram í upphafi og hugmyndir að frekari rannsóknum settar fram.

2 Verkefnastjórnun

Verkefnastjórnun er lausnamiðaður stjórnunarstíll þar sem notast er við ýmis verkfæri til að stýra verkefnum á sem hagkvæmastan hátt með tilliti til tíma, aðfanga og fjármagns. Stjórnun verkefnis er tímabundin og kemur oftar en ekki þvert inn á deildir fyrirtækja og annarra fagaðila sem þarf að kalla til vegna verkefnisins. Verkefni eru ákveðin út frá stefnu fyrirtækisins en fyrirtækið bregst við breytingum á ytra umhverfi til að ná samkeppnisforskoti og því er æskilegt að bregðast við ef verkefni er ekki að ná árangri eins og ætla mætti. Það getur verið brýn þörf á því að mæta þekkingu sem er til staðar á markaðnum til að gera enn betur með breyttri afurð sem um leið gæti breytt stefnu fyrirtækisins með breyttum þörfum viðskiptavinarins (Larson og Gray, 2018).

Í hefðbundnum verkefnastjórnunarbókum er gert ráð fyrir þremur grunnskilyrðum verkefna og eru þau eftirfarandi; kostnaður, tími og gæði. Með tímanum hefur áherslan á einungis þessa þrjá liði minnkað en í staðinn er horft til fjölbreyttari þátta við störf verkefnastjóra þegar kemur að því að stýra verkefni (Shane, Strong og Gransberg, 2011). Rannsókn frá árinu 2007 eftir Kolltveit, Karlsen, & Grønhaug fjallar um ýmis sjónarmið sem liggja að baki verkefnastjórnun. Rannsóknin leiddi í ljós að kennslubækur og skyld rit byggjast fyrst og fremst á grunnsjónarmiðum en með tímanum hefur þeim fjölgað og þau orðin fjölbreyttari. Í dag spilar til dæmis leiðtogahlutverkið mun stærra hlutverk en áður. Kolltveit, Karlsen, & Grønhaug skilgreina sex sjónarmið verkefnastjórnunar. Fyrst er það verkefnasjónarmið, það er verkefnið sem á að afhenda innan tilskilins tímaramma og á að vera innan fjárhagsáætlunar. Einnig leggur það sjónarmið áherslu á áætlanagerð, niðurstöður og eftirfylgni. Sjónarmið tvö er leiðtogafærni og leggur það áherslu á mannleg samskipti, leiðtogahæfni og teymisvinnu. Þriðja sjónarmiðið er tæknileg þekking, það sjónarmið leggur áherslu á kerfi og líkön sem verkefnastjórar styðjast við. Sjónarmið hagsmunaaðila er það fjórða og snýst um mikilvægi sambands hagsmunaaðila við verkefnið svo það verði árangursríkt. Fimmta sjónarmiðið er viðskiptakostnaður þar sem verkefnið er skoðað út frá hugmyndum um viðskiptakostnað og framleiðslukostnað. Sjötta og síðasta sjónarmiðið eru viðskiptahorfur, þar sem áherslan er lögð á fjárfestingu verkefna og ávinning.

Niðurstöður þeirra leiddu í ljós að umtalsverður munur er á áherslum út frá mismunandi sjónarmiðum. Sýndu niðurstöður að sjónarmið verkefna og leiðtogafærni eru ríkjandi í nútíma verkefnisstjórnun, sem gefur til kynna að fræðin byggist fyrst og fremst á þessum tveimur sjónarhornum. Rannsókn þeirra leiddi einnig í ljós að í nútíma verkefnastjórnunarbókum og -ritum sé einblínt meira á forystu en í eldri fræðum (Kolltveit, Karlsen og Grønhaug, 2007).

Nýleg nálgun í verkefnastjórnun er sambandsstjórnun (e. relationship management) (Cheng, Dainty og Moore, 2005). Byggingariðnaður er í verkefnamiðuðu umhverfi og er ein flóknasta gerð verkefnamiðaðra atvinnugreina. Byggingariðnaðurinn hefur í auknum mæli tekið upp þessa nálgun á sama tíma og verkefnastjórar gegna veigameira hlutverki í atvinnugreininni. Sambandsstjórnun er skipt í innri (e. internal) og ytri (e. external) sambönd. Með innra sambandi er átt við samband verkefnastjóra við sitt teymi og við stjórnendur fyrirtækisins. Með ytra sambandi er átt við samband verkefnastjóra við haghafa verkefnisins. Nálgun sambandsstjórnunar beinir athygli að mikilvægi góðra starfssambanda við að leysa algeng vandamál verkefnastjórnunar (Cheng, Dainty og Moore, 2005). Í rannsókn Meng & Boyd (2017) kemur fram að sambandsstjórnun er mjög mikilvægt tól til að gera verkefni skilvirkari. Sambandsstjórnun var sett fram þannig að hún hefði áhrif á fjóra á lykilþætti; tíma, kostnað, gæði og ánægju viðskiptavinar. Góð innri sambandsstjórnun hefur áhrif á kostnað en góð ytri sambandsstjórnun er lykilatriðið þegar kemur að ánægju viðskiptavinar því án árangursríkrar sambandsstjórnunar eru framfarir í verkefni mjög ólíklegar. Jafnframt skal nefna að því stærri sem verkefnin eru vegur sambandsstjórnun enn þyngra (Meng og Boyd, 2017).

2.1 Saga verkefnastjórnunar

Fyrir tíma menntunar á sviði verkefnastjórnunar, rita og handbóka um verkefnastjórnun standa uppi stór söguleg verkefni sem hafa á einhverjum tímapunkti verið kláruð. Dæmi um slík verkefni eru pýramídarnir í Giza, Kínamúrinn og hringleikahúsið í Róm svo eitthvað sé nefnt. Meginmarkmið verkefnastjórnunar er að búa til umhverfi þar sem fólk getur unnið saman, komist saman að settum markmiðum, skilað af sér fullbúnu verki á tilsettum tíma og staðist kostnaðaráætlun. Mörg þessara verkefna hafa mikið umfang,

margra ára vinnu, mikla áætlanagerð og nákvæma framkvæmd en því miður þá hefur lítið farið fyrir skráningu verkefnanna, aðferðirnar á bakvið þau og tæknina sem var nýtt til þeirra (Seymour og Hussein, 2014).

Það var bandaríski sjóherinn sem stuðlaði að mótun og skráningu á meginreglum um nútíma verkefnastjórnun og tækni. Einnig hafði Manhattan verkefnið veruleg áhrif á framfarir í starfsháttum í nútíma verkefnastjórnun en Manhattan verkefnið var rannsóknar- og þróunarverkefni í seinni heimstyrjöldinni sem framleiddi fyrsta kjarnorkuvopnið í Bandaríkjunum. Það var ekki fyrr en á sjötta áratugnum sem fyrirtæki fóru að beita kerfisbundinni vinnu og tækni við flókin verkefni. Á sjöunda áratugnum urðu verkefnin smám saman mun metnaðarfyllri. Meðal verkefna frá því tímabili var að koma fyrsta manninum á tunglið en það verkefni leiddi af sér enn betri nýtingu verkfæra til að stjórna stórum verkefnum. Á áttunda áratugnum urði tækniframfarir í verkefnastjórnun með gerð á verkefnastjórnunarhugbúnaði á borð við Oracle. Þegar níundi áratugurinn gekk í garð höfðu einstaklingar og fyrirtæki efni á tölvum og aukinn aðgangur að tækni leiddi til þess að þær fóru að vera nýttar í verkefnastjórnun. Á tíunda áratugnum voru gefin út fyrstu hugbúnaðarkerfin fyrir verkefnastjórnun en þessi kerfi voru PRINCE2 og CCPM (Seymour og Hussein, 2014).

Á tuttugustu og fyrstu öldinni er boðið upp á taka háskólagráður í verkefnastjórnun. Háskólarnir á Íslandi bjóða upp á fagið, hvort sem það er til M.Sc. gráðu á félagsvísindasviði hjá Háskóla Íslands eða MPM gráðu á verkfræðisviði hjá Háskólanum í Reykjavík.

2.2 Ferli verkefnastjórnunar

Ferli verkefnastjórnunar hefst við að skipuleggja verkefnið, gera áætlun og vinna eftir henni. Verkefnaáætlun setur fram hvað þarf að gera innan ákveðins tíma, hver framkvæmir verkið og hver kostnaðurinn er (Eðvald Möller, 2011b). Niðurbrot verkefnis (e. work breakdown structure) heldur utan um umfang verkefnisins, byggir á framkvæmd og skilgreinir afurðir. Með þeirri aðferð er hægt að brjóta verkefni niður í afurðaþætti eftir því hversu mikilvægir þeir eru. Niðurbrot verkefnis hjálpar stjórnendum að hafa yfirsýn yfir verkefnið og gefur þeim upplýsingar um hvern og einn

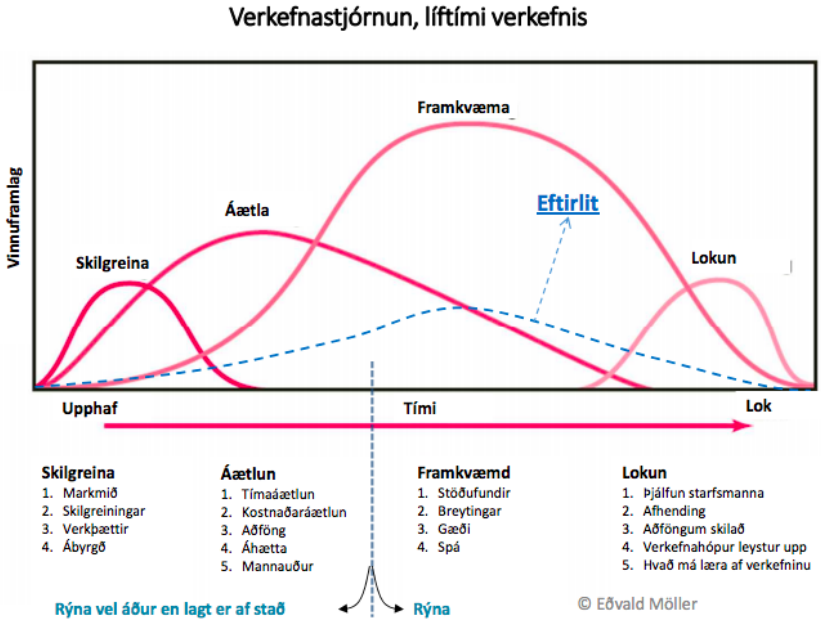
verkþátt en með niðurbroti verkefnis er hægt að greina vandamál fljótt og bregðast við þeim (Larson og Gray, 2018).

2.3 Aðferðafræði verkefnastjórnunar

Verkefnastjórar styðjast við ýmsar aðferðir og verkfæri þegar kemur að stýringu verkefna. Hægt er að nýta aðferð Agile við verkefnastjórnun með því að nýta leiðir eins og Kanban og Scrum en þær hafa það að leiðarljósi að verkefni standist tíma, gæði og kostnað.

2.3.1 Hefðbundin verkefnastjórnun

Hefðbundin verkefnastjórnun skiptist í fjóra flokka. Þeir eru skilgreining, áætlun, framkvæmd og lokun en sinna verður eftirliti á meðan á verkefni stendur. Með líftíma verkefnis er horft til þessara fjögurra þátta þegar unnið er með hefðbundna verkefnastjórnun en verkefni verður til þegar greind er þörf fyrir það af hálfu viðskiptavinar. Verkefni hefur ákveðið markmið sem sett er fram í upphafi. Það hefur fyrirframákveðinn líftíma, upphaf og endi. Ætlast er til þess að verkefnið standist kröfur og gæði til að mæta væntingum og þörfum viðskiptavinarins.



Mynd 1. Líftími verkefnis (Eðvald Möller, óútgefin bók).

Líftími verkefnis skiptist í fimm stig. Stig 1 er upphaf verkefnis og felur í sér það ferli að skilgreina markmið verkefnis, hver þörfin er og möguleg vandamál auk þess sem tækifæri eru greind. Stig 2, skipulagning, snýr að skipulagi verkefnisins og tillögu að lausn við vandamálinu. Stig 3, framkvæmd, snýst um framkvæmd verkáætlunar. Þá er sett fram nákvæm áætlun sem notast er við til að framkvæma verkið og uppfylla markmið verkefnisins. Á stigi 4, lokun, er verkefninu lokið og afhending til viðskiptavinar á sér stað (Larson og Gray, 2018). Til að verkefnaáætlun sé árangursrík verður að hafa eftirlit (e. control) því eftirlit skilar markvissri stöðu á verkefninu og því er hægt að takast á við vandamál um leið og þau koma upp. Líftími verkefnis getur verið frá nokkrum vikum og upp í ár en tímalengdin fer eftir því hversu flókin verkefnin eru. Með stöðugu eftirliti á verkefni er hægt að ganga úr skugga um hvort seinkun sé á verkþáttum eða hvort kostnaður hafi farið fram úr áætlun (Eðvald Möller, 2011b). Þegar fjallað er um hefðbundna verkefnastjórnun er horft til líftíma verkefnis eins og sjá má á mynd hér að framanverðu. Eitt af þeim verkfærum sem notað er við skipulagningu og áætlun verkefnis er MS Project.

2.3.1.1 Microsoft Project

MS Project er mest notaða forritið í verkefnastjórnun og hentar í öllum stærðum á verkefnum. Meðal þess sem MS Project býður upp á er uppsetning á Gannt riti en það getur sett í samhengi tíma og/eða dagsetningar annars vegar og forgang afurða hinsvegar (Hebert og Deckro, 2011). MS Project hjálpar verkefnastjórum að þróa áætlanir, úthluta aðföngum á verkþætti, fylgjast með framförum, stjórna fjárhagsáætlunum, taka út skýrslur og greina tímaáætlanir og vinnuálag (Dearruda og Sohmen, 2016).

2.3.2 PRINCE2

PRINCE2 er verkefnastýringarkerfi sem byggir á aðferð PRINCE við stjórnun upplýsingatækni nema með fjármálaáherslu fyrir æðstu stjórnendur. Aðferðin miðar að því að aðstoða stofnanir við að stjórna verkefnum sínum með fjárhagslegan ávinning að leiðarljósi. PRINCE var þróað í Bretlandi og nýtist það fyrst og fremst í opinberri stjórnsýslu (Kruger og Rudman, 2013). PRINCE2 aðferðin er byggð á reynslu faglegra

verkefnastjóra en kosturinn við þessa aðferðafræði er að hún skilgreinir hver er ábyrgur fyrir verkefninu með áherslu á gæði við framleiðslu. Þessi aðferð hefur víða verið notuð af stjórnvöldum og hjá alþjóðlegum stofnunum (Vaníčková Radka, 2017).

2.3.3 Agile

Agile hefur þann eiginleika að samhæfa aðlögunarhæfni og sveigjanleika til að auka árangur (Mihalache, 2017). Þar sem það eru til margar tegundir af verkefnum eru til nokkrar aðferðir til að nota Agile aðferðafræðina við vinnslu á verkefnum (Cervone, 2011). Agile nýtist fyrirtækjum sem starfa í dýnamísku umhverfi vel og því þarf að notast við verkfæri sem geta aðlagast umhverfinu hratt (Mihalache, 2017). Scrum er ein aðferð innan Agile aðferðafræðinnar. Hún nýtist við veigamikla verkefnastjórnun þegar aðlaga þarf verkefni að breyttum forsendum og þegar þörf er að stýra verkefni í dýnamísku umhverfi (Cervone, 2011).

2.3.3.1 Scrum

Aðferð Scrum er mikið notuð í þróunarvinnu á hugbúnaði en í henni eru verkefnin unnin í sprettum (e. sprints) þar sem unnið er að ákveðnum kröfum fyrir hvern sprett (Mihalache, 2017). Scrum master er yfirmaður verkefnis og er hann ábyrgur fyrir því að verkefnið sé unnið eftir Scrum aðferðafræði og gildum. Scrum master sér einnig um að eyða hindrunum sem verða í vegi verkefnisins. Þverfaglegt teymi sem vinnur eftir Scrum eru 5-10 einstaklingar sem vinna eingöngu að því verkefni á meðan að því stendur. Hægt er að skipta um Scrum master eftir hvern verkefnasprett. Vörustjórinn (e. product owner) hefur mikla þekkingu á vörunni og veit hvernig á að vinna að þróun hennar. Scrum aðferðafræðin hefur fimm skref; Byrjun verkefnis (e. kickoff), áætlunarfundir fyrir spretti (e. sprint planning meetings), sprettir (e. sprint), daglegir fundir Scrum teymisins (e. daily scrum meetings) og svo eru teknir fundir eftir sprettina (e. sprint retrospective) til þess að fara yfir hvað gekk vel og hvað illa og hvað hægt sé að gera betur fyrir næsta sprett (Cervone, 2011).

2.3.3.2 Kanban

Kanban er stjórnunaraðferð sem er byggð á Agile aðferðafræðinni og Lean hugmyndafræðinni. Megin áhersla Kanban er að útlista nákvæmlega hvaða verkþætti þarf að vinna að og hvenær þeir þurfa að vera tilbúnir. Þessi aðferð gerir verkefnastjórum kleift að forgangsraða verkefnum Kanban aðstoðar hópa við að ná sameiginlegum markmiðum með að halda utan um ólík verkefni. Kanban nýtir sjónstjórnun, takmörkun verkefna í vinnslu og mælingar til að greiða fyrir framvindu verkefna (Lei, Ganjeizadeh, Jayachandran og Ozcan, 2017).

2.4 Fagleg verkefnastjórnun

Svo hægt sé að tala um fagmennsku á sviði verkefnastjórnunar er nauðsynlegt að hafa nákvæma staðla sem skilgreina vinnu starfmanna í verkefnastjórnunarteyminu. Dæmi um slíkan staðal má nefna ISO 21500 vottunina sem er gæðastaðall sem hefur þann tilgang að leiðbeina skipulagsheildum í ferli verkefnastjórnunar og hafa jákvæð áhrif á verkefnið (Lára Kristín Kristinsdóttir, 2014). Því þarf að skilgreina þá þætti sem notast er við verkefnastjórnun. Það sem einkennir hæfni verkefnastjóra er að þeir þekki grunnhugtök í verkefnastjórnun og að þeir notist við aðferðir, verkfæri, tækni og kunnáttu við stjórnun verkefna. Verkefnastjórar þurfa að geta stuðst við fræðin til að beita sérfræðiþekkingu og verk sín til að sýna fram á sérfræðireynslu (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

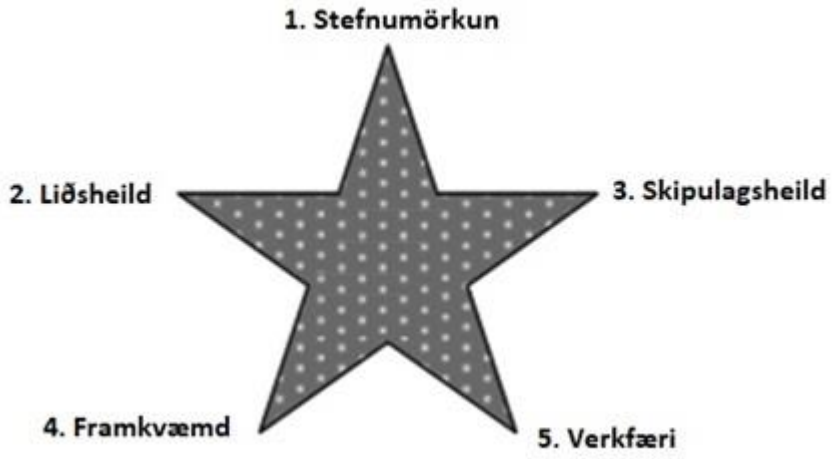
2.5 Árangursmiðuð verkefnastjórnun

Árangursmiðuð verkefnastjórnun er heldur ný kenning á sviði verkefnastjórnunar. Kenningin snýst um að skapa samkeppnisforskot og að auka markaðshlutdeild fyrirtækis. Þessi kenning helst í hendur við stefnumiðaða stjórnun. Áður fyrr var horft til þess að árangursrík verkefnastjórnun snerist um að klára verkefni á tilsettum tíma með tilliti til kostnaðar en nú til dags telst það ekki nóg. Árangursmiðuð verkefnastjórnun snýst fyrst og fremst um það hvernig verkefnastjórar nýta verkefnin til að efla samkeppnisforskot fyrirtækja. Verkefnastjórnun hefur þróast mjög hratt síðustu misseri og eru miklar líkur á að hún haldi áfram þann veg (Shenhar, 2004). Fræðimenn á sviði

verkefnastjórnunar eru því farnir í auknum mæli að líta til árangursmiðaðrar verkefnastjórnunar og lýtur það að því hvaða eiginleikar árangursríkur verkefnastjóri hefur að geyma en einskorðast ekki við þekkingu hans. Starf verkefnastjórans er ekki ólíkt stjórnendastarfi þar sem hann þarf að gera áætlanir, skipuleggja, vera hvatning fyrir teymishópinn og leiða verkefnið að settum markmiðum á fyrirframákveðnum tíma.

Verkefnastjórar hafa aldrei verið jafn mikilvægir í starfi eins og nú til dags þar sem samkeppnisumhverfi fyrirtækja er sífellt að breytast. Það gerir starf verkefnastjórans því mjög krefjandi en á sama tíma er það mjög fjölbreytt (Eðvald Möller, 2011b). Samkvæmt niðurstöðum rannsóknar Shenhar (2004) sýnir hann fram á að hefðbundin verkefnastjórnun er ekki nóg til að fá viðunandi niðurstöður úr verkefni heldur þurfi stefnumiðað hugarfar við áætlanagerð og framkvæmd verkefna (Shenhar, 2004). Kunnátta til að ná árangri hefur því breyst þónokkuð undanfarin ár. Atvinnurekendur eru farnir að sækjast meira eftir mannlega þættinum hjá verkefnastjóranum en ekki eingöngu eftir þekkingunni. Þeir eru í auknum mæli að sækjast eftir aðlögunarhæfni, ábyrgðartöku og námsfýsi hjá starfsmönnum sínum til að takast á við samkeppni. Starf verkefnastjórans er flókið og fjölbreytt, eins og fram hefur komið og það þarf að halda nokkrum boltum á lofti í einu. Það eru samskipti teymisins og haghafar verkefnisins sem skipta miklu máli fyrir verkefnastjórann svo að allir hafi sameiginlegan skilning á verkefninu og markmiðum þess. Það er því í höndum verkefnastjórans að stjórna verkefninu með góðum árangri og er það gert með mannlegum samskiptum, tæknilegri þekkingu og aðlögunarhæfni (Pant & Baroudi, 2008).

Shenhar (2004) setti fram nýja hugmynd sem inniheldur fimm undirstöðuatriði sem mikilvægt er að skilgreina fyrir hvert verkefni. Þessi þættir eru stefnumörkun (e. strategy), liðsheild (e. spirit), skipulagsheild (e. organization), framkvæmd (e. process) og verkfæri (e. tools).



Mynd 2. Árangursmiðuð verkefnastjórnun (Shenhar, 2004).

Þessi nýja nálgun hefur meira stefnumótandi sýn en áður við áætlanagerð (Shenhar, 2004). Eðvald Möller (2011b) setur fram í grein sinni um árangursmiðaða verkefnastjórnun sjö meginreglur sem Shenhar telur að fyrirtæki og stjórnendur þurfi að fylgja þegar unnið er að árangursmiðaðri verkefnastjórnun:

- 1. Verkefnastjórinn er gerður að leiðtoga sem er ábyrgur fyrir árangri verkefnisins.
- 2. Stefnumiðuð stjórnun verkefnanna miðar að því að flokka þau niður eftir því hvaða áhrif þau hafa á stefnu fyrirtækisins og mynda skýra stefnu um forgangsröðun verkefna.
- 3. Stefna verkefnisins þarf að vera skýr og hafa skýra tengingu við stefnu fyrirtækisins og þann ávinning sem stefnt er að.
- 4. Þróa viðeigandi starfsanda sem styður stefnuna, örvar, hvetur til dáða og eykur tryggð.
- 5. Aðlögun verkefnis byggir á mat á því um hvers konar verkefni er um að ræða og velja stjórnunaraðferðir við hæfi.
- 6. Móta innbyrðis samþætta verkefnaáætlun. Byrja á því mikilvægasta, þ.e. stefnunni, og kalla fram þann starfsanda sem á að einkenna verkefnið, síðan skipulag, aðferðir og aðföng.
- 7. Lærdómsferli, þar þarf að leggja rækt við allar vöktunar- og eftirlitsaðgerðir til að draga saman helstu þætti sem einkenndu verkefnið á skipulagðan hátt, kynna niðurstöðurnar og gera þær aðgengilegar. (Eðvald Möller, 2011b)

Verkefnastjórnun ætti því að vera uppbyggð með það að leiðarljósi að hjálpa fyrirtækjum og stjórnendum að hefja, skipuleggja og framkvæma verkefni með það að markmiði að ná árangri, hvort sem það sé til skemmri eða lengri tíma (Pant og Baroudi, 2008).

3 Verkefnastjórinn

Verkefnastjórinn er í forsvari fyrir verkefnið hverju sinni. Hann ber ábyrgð á framgangi þess og að það nái árangri. Verkefnastjóri gegnir því mikilvæga hlutverk að hafa yfirsýn yfir verkefnið en hann hefur einnig yfirsýn yfir teymið sem vinnur að verkefninu (Dubois, Hanlon, Koch, Nyatuga og Kerr, 2015). Þegar farið er yfir skilgreininguna á verkefnastjórnun og hvað felst í henni er nokkuð ljóst að starf verkefnastjórans er af ýmsum toga. Það er því mikilvægt að verkefnastjórinn uppfylli ýmis skilyrði er koma að starfinu, sem dæmi má nefna þekkingu og færni, því þegar unnið er að verkefnum er óvissa og áhætta til staðar. Einnig er breytilegt hvers eðlis verkefni eru og þurfa þá verkefnastjórar að geta aðlagað sig að þeim (Hartman, 2008). Áskoranir í starfi verkefnastjórans geta því verið margar og því er góð aðlögunarhæfni kostur í fari verkefnastjóra þegar upp kemur óvissuástand (El-Sabaa, 2001). Það þarf að bæta við öðrum þáttum, eins og umhverfi þar sem verkefnið er framkvæmt og menningu fyrirtækja sem taka þátt í verkefninu, til að skilja betur þau vandamál sem þarf að takast á við og leysa (Hartman, 2008). Það er aukin meðvitund á sviði verkefnastjórnunar um að það sé samband á milli árangurs verkefna og hæfni verkefnastjóra. Cheng, Dainty og Moore (2005) gerðu rannsókn á verkefnamiðuðu umhverfi, byggingariðnaði, en það er ein flóknasta gerð verkefnamiðaðra atvinnugreina. Rannsökuðu þeir sérstaklega hæfni yfirburða verkefnastjóra í tengslum við atvinnugreinina. Niðurstöður þeirra leiddu í ljós mikilvægi þess að greina vandlega hæfni verkefnastjóra í samanburði við árangur verkefna (Cheng, Danity og Moore, 2005).

3.1 Val á verkefnastjóra

Þegar stjórnendur útnefna verkefnastjóra til að stýra verkefni standa þeir frammi fyrir erfiðri ákvörðun. Það þarf að huga að mörgum þáttum þegar kemur að færni verkefnastjórans og þekkingu til að geta stýrt verkefni með árangursríkum hætti. Við val á verkefnastjóra er hægt að styðjast við frammistöðu þeirra í eldri verkefnum. Ýmsar leiðir eru mögulegar í þeim efnum en eina af þeim er að finna í rannsókn Hadad, Keren og Laslo. Sú leið snýst um að raða verkefnastjórum eftir frammistöðu þeirra í hverju

verkefni. Niðurstöðurnar eru síðan tölfræðilega greindar til þess að finna besta verkefnastjórann hverju sinni. Einnig spilar inn í valið persónuleg hæfni verkefnastjórans (Hadad, Keren og Laslo, 2013). Ljóst er, samkvæmt niðurstöðum þessarar rannsóknar, að fleiri þættir en fyrri frammistaða skipta máli við val á verkefnastjóra fyrir verkefnið. Það er hins vegar einn galli á þessari rannsókn og er hann sá að ef verkefnastjóri er nýr í starfi þá fellur hann ekki á þann lista sem verkefnastjórar eru valdir út frá (Hadad, Keren og Laslo, 2013).

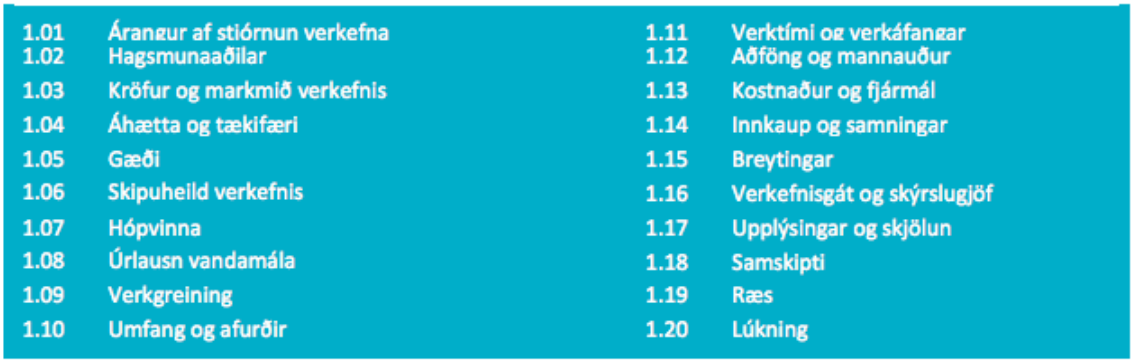
Handbók IPMA, Verkefnastjórnunarfélags Íslands, *Grunnviðmið IPMA um hæfni verkefnastjóra*, tæpir á helstu hugtökum og skilgreiningum er koma að starfi verkefnastjórans. Hæfnisaugað sýnir þá þætti verkefnastjórnunar sem verkefnastjórar þurfa að geta sameinað í sínu starfi en augað stendur fyrir skýra sýn frá sjónarmiðum verkefnastjórans (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

Mynd 3. Hæfnisaugað (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

Hæfnisaugað sýnir þrjár víddir sem einkenna verkefnastjórann. Þær eru bakgrunnsvídd, atferlisvídd og tæknivídd sem telja 46 hæfniþætti alls. Alþjóðaverkefnastjórnunarsambandið hefur sett saman þessa þrjá hæfnisþætti til að geta staðlað faglega hegðun og atferli verkefnastjóra. Augað tilgreinir einnig megintengsl þáttanna við aðra hæfnisþætti en þau tengsl hafa þann tilgang að hjálpa til við að leggja mat á hæfni þeirra sem sækja um IPMA vottun (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

3.1.1 Tæknivídd

Til tæknivíddar teljast þeir þættir sem lýsa upphafi verkefnis, stýringu og verklokum, þó svo að þeir séu ekki alltaf í þessari röð. Það fer eftir aðstæðum og verkefni hversu mikilvægur hver þáttur er. Tæknivíddin er stærsta víddin í auganu (Verkefnastjórnunarfélags Íslands, 2013).



Mynd 4. Bakgrunnsvíddir (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

Hæfniþættirnir á sviði tæknivíddar eru byggðir á almennri lýsingu og eru ákveðin viðmið tekin af þekkingu og reynslu í tæknivíddinni (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013). Stigin eru eftirfarandi:

- Stig A:

  Umsækjandinn þarf að hafa sýnt fram á skilvirka beitingu tæknivíddar í samhæfingu verkefna og/eða verkefnastofna innan umfangs verkefnaskrár eða verkefnastofns og í samræmi við varanlega skipuheild. Umsækjandinn hefur leitt verkefnastofn og/eða verkefnastjóra í þróun tæknivíddar þeirra í verkefnastjórnum. Umsækjandinn hefur einnig tekið þátt í innleiðingu tæknivíddar eða viðeigandi tóla, tækni eða aðferðafræði í verkefnum, verkefnastofnum og verkefnaskrám.

- Stig B:

  Umsækjandinn hefur sýnt fram á skilvirka beitingu tæknivíddar í flóknum verkefnaaðstæðum og innan umfangs verkefnisins. Umsækjandinn hefur leiðbeint verkefnastjórum við að þróa tæknilega hæfni þeirra í verkefnastjórnun.

- Stig C:

  Umsækjandinn hefur sýnt fram á skilvirka beitingu tæknivíddar í verkefnastjórnunaraðstæðum með takmörkuðu flækjustigi. Umsækjandinn gæti þurft á leiðsögn að halda til frekari framþróunar tæknivíddar.

- Stig D:

  Aðeins er metin þekking á tæknilegum þáttum og beiting þeirra (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

3.1.2 Atferlisvídd

Ákveðnir atferlisþættir sem tengjast verkefnastjóranum og verkefnum hafa verið valdir út frá gögnum sem lýsa atferli. Þessir þættir eru 15 talsins en tekið skal fram að þeir eru breytilegir eftir aðstæðum verkefnis. Atferlisvíddin er önnur stærsta víddin í auganu (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

2.01	Forysta	2.09	Skilvirkni
2.02	Skuldbinding og drifkraftur	2.10	Samráð
2.03	Sjálfsstjórn	2.11	Samningaumleitanir
2.04	Ákveðni	2.12	Ágreiningur og krísur
2.05	Slökun	2.13	Áreiðanleiki
2.06	Opinská umræða	2.14	Gildisvirðing
2.07	Sköpunargáfa	2.15	Siðareglur
2.08	Árangursmiðun		

Mynd 5. Þættir atferlisvíddar (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

Ekki má gleyma að taka það með í reikninginn að tækni- og bakgrunnsvíddir geta verið mismunandi vegna ákveðinna aðstæðna í verkefninu en skilvirk hegðun í verkefnisaðstæðum er eitt af grunnatriðum í mati á hæfni verkefnastjóra. Skilvirkni atferlisvíddar er mismunandi eftir IPMA stigunum fjórum (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013). Þau eru eftirfarandi:

- Stig A:

  Umsækjandinn þarf að hafa sýnt fram á skilvirka beitingu atferlisvíddar í samhæfingu verkefna og/eða verkefnastofna innan umfangs verkefnaskrár eða verkefnastofna og samþættingu við varanlega skipuheild og í tengslum við stefnumörkun eigin skipuheildar. Umsækjandinn hefur leitt verkefnastofn og/eða verkefnastjóra við þróun atferlisvíddar þeirra. Umsækjandinn hefur einnig tekið þátt í að innleiða þætti atferlisvíddar eða aðferðafræði í verkefnum eða verkefnastofnum og lagt sitt af mörkum til þróunar á faginu með því að birta eða kynna reynslu sína eða nýjar hugmyndir er varða þætti atferlisvíddar. Sértæk viðmið um þekkingu eða reynslu og hegðunarmynstur fyrir mat verða talin upp í lýsingum á þáttum atferlisvíddar.

- Stig B:

  Umsækjandinn þarf að hafa sýnt fram á skilvirka atferlishæfni í flóknum verkefnaaðstæðum og innan umfangs verkefnisins. Umsækjandinn hefur leitt verkefnastjóra í atferlishæfni þeirra.

- Stig C:

  Umsækjandinn hefur sýnt fram á skilvirka beitingu atferlishæfnisþátta í verkefnastjórnunaraðstæðum með takmörkuðu flækjustigi. Umsækjandinn gæti þurft á leiðsögn að halda til frekari framþróunar á viðeigandi atferli.

- Stig D:

  Aðeins er metin þekking á hverjum atferlishæfnisþætti og beitingu hans (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

3.1.3 Bakgrunnsvídd

Með bakgrunnsvídd verkefnastjórans er verið að lýsa hvað felst í hugtökum á borð við verkefni, verkefnastofa og verkefnaskrá. Skilningur á þessum hugtökum er mikilvæg undirstaða þegar kemur að hæfni verkefnastjóra. Bakgrunnsvíddirnar skiptast í 11 þætti og er því um að ræða minnstu víddina í auganu (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

Mynd 6. Bakgrunnsvíddir (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

Fyrstu fimm þættirnir snúa að innleiðingu á aðferðafræði verkefnastjórnunar hjá fyrirtækinu en seinni sex snúa að því hvaða stoðdeildir fyrirtækisins þurfa að vita um

verkefnið og verkefnateymið. Skilvirkni bakgrunnsvíddar er mismunandi eftir IPMA stigum (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013) og eru þær eftirfarandi:

- Stig A:

  Umsækjandinn þarf að hafa sýnt fram á skilvirka beitingu bakgrunnsvíddar í samhæfingu verkefna og/eða verkefnastofna innan umfangs verkefnaskrár eða verkefnastofns og samstillingu við varanlegu skipulagsheildina. Umsækjandinn hefur leitt verkefnastofns- og/eða verkefnastjóra í þróun bakgrunnsvíddar. Umsækjandinn hefur einnig tekið þátt í innleiðingu bakgrunnsvíddar í verkefnum eða verkefnastofnum og fyrir skipuheildina. Hann ber ábyrgð á framkvæmd stefnumörkunar skipuheildarinnar eða verkefnastofnsins við beitingu þessara bakgrunnsvídda. Loks tekur hann þátt í þróun faglegrar verkefnastjórnunar í tengslum við bakgrunnsvíddirnar.

- Stig B:

  Umsækjandinn hefur sýnt fram á skilvirka beitingu bakgrunnsvíddar í flóknum verkefnaaðstæðum og í tengslum við umfang verkefnisins. Umsækjandinn hefur leitt verkefnastofns- og/eða verkefnastjóra í þróun þekkingar og beitingar samhengislegu hæfnisþáttanna.

- Stig C:

  Umsækjandinn hefur sýnt fram á skilvirka beitingu bakgrunnsvíddar í flóknum verkefnastjórnunaraðstæðum með takmörkuðu flækjustigi. Umsækjandinn gæti þurft leiðsögn við frekari þróun þekkingar sinnar og beitingar á bakgrunnsvídd.

- Stig D:

  Aðeins er metin þekking á bakgrunnsvídd og beitingu hennar (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

3.2 Verkefnastjórinn sem leiðtogi

Efnið hér að framan gefur til kynna að starf verkefnastjórans sé ekki eingöngu byggt á verklagi í verkefnunum heldur einnig á atferli verkefnastjórans og hæfni til að leiða hóp af fólki, hvort sem það er í gegnum erfiðleika eða sigra í starfi. Mannlegi þátturinn er því farinn að vega enn þyngra en áður. Nokkrar rannsóknir á síðustu árum hafa varpað ljósi á það hversu mikilvæg leiðtogafærni sé í starfi verkefnastjórans. Müller og Turner framkvæmdu rannsókn árið 2007 sem sýnir fram á að mismunandi leiðtogastíll hafði í för með sér mismunandi árangur á ólíkum verkefnum. Þeir lögðu upp með tvær rannsóknarspurningar; annars vegar *hvort leiðtogafærni verkefnastjóra hafi áhrif á útkomu verkefnis* og hins vegar *hvort mismunandi leiðtogastíll henti mismunandi*

verkefnum. Niðurstaða þeirra leiddi í ljós að stjórnendur sem þeir höfðu tekið viðtöl við voru sannfærðir um að við val á verkefnastjóra í tengslum við árangursríka niðurstöðu væri best að taka mið af leiðtogafærni viðkomandi verkefnastjóra fyrir verkefnið því það væri á þeirra ábyrgð að verkefnið myndi skila árangursríkri niðurstöðu. Bentu þeir jafnframt á að leiðtogafærni verkefnastjórans skipti mun meira máli í flóknari verkefnum en einföldum (Müller og Turner, 2007).

Rannsókn Müller og Turner styður því við rannsókn El-Sabbaa um eiginleika árangursríks verkefnastjóra. Í grein El-Sabbaa sem ber nafnið *The Skills and Career Path of an Effective Project Manger* eru settar fram niðurstöður úr rannsókn hans um hæfni verkefnastjóra. Hann byggði rannsókn sína á rannsókn Robert Katz frá árinu 1974 þar sem Katz veltir því fram að áhrifaríkir stjórnendur hafi þrjá eiginleika; færni í mannlegum samskiptum (e. human skills), tæknifærni (e. technical skills) og hugtakafærni (e. conceptual skills) (Katz, 1974). Rannsókn El-Sabbaa var gerð á þremur atvinnugreinum; landbúnaði, orku og upplýsingatækni. Rannsakaði hann störf 126 verkefnastjóra og 94 stjórnenda í Egyptalandi, bæði í opinbera- og einkageiranum. Hann rannsakaði hvernig verkefnastjórar eru frábrugðnir stjórnendum varðandi eiginleika, færni og reynslu sem tengist árangursríkri stjórnun. Niðurstöður El-Sabbaa vörpuðu ljósi á að færni í mannlegum samskiptum sé ómissandi í árangursríku starfi verkefnastjóra. Þar næst kom skipulagshæfni og svo tæknileg hæfni. Samkvæmt niðurstöðum El-Sabbaa er því lykilatriði að verkefnastjórar hafi hæfni í mannlegum samskiptum (El-Sabaa, 2001).

Müller og Turner gerðu aðra rannsókn árið 2009 um leiðtogastíl hjá árangursríkum verkefnastjórum. Í heildina voru 15 víddir notaðar til að mæla leiðtogastílinn með því að finna fylgni á milli mismunandi leiðtogastíla og hæfni verkefnastjóranna. Rannsóknarspurning Müller og Turner var: *Hvers konar leiðtogastíl hafa verkefnastjórar sem hafa náð árangri í stjórnun verkefna?* Niðurstöður rannsóknarinnar leiddu í ljós að það skiptir máli hvernig leiðtogastíl notast er við í árangursríkum verkefnum og að sami leiðtogastíllinn hentar ekki fyrir öll verkefni. Umbreytingaleiðtogastíll (e. transformational leadership), þar sem áherslan er lögð á mannlega þáttinn, er mikilvægur fyrir veigameiri og flóknari verkefni. Fyrir minni og einfaldari verkefni hentar leiðtogastíll sem einblínir á framkvæmd (e. transactional leadership) (Müller og Turner, 2010).

Það liggur því í augum uppi að fókusinn er orðinn mun meiri á leiðtogafærni verkefnastjóra og hæfni í mannlegum samskiptum.

3.3 Tólf reglur verkefnastjóra

Einstaklingar og fyrirtæki eru farin að fara meira eftir áætlunum varðandi tíma, nýta betur þau aðföng sem eru til staðar og fjármuni. Verkefnastjórnun er tíma- og kostnaðarháð aðferð sem hefur það að markmiði að skila afurð af ákveðnum gæðum innan skilgreinds tíma- og kostnaðarramma. Svo verkefni séu framkvæmd á fullnægjandi hátt þarf að hafa þessa þætti í huga en líka ánægju viðskiptavina. Til að það geti átt sér stað verður verkefnastjórinn að uppfylla ákveðna þætti í starfi verkefnastjórans. Það er undir verkefnastjóranum komið að ná fram markmiðunum en ekki aðferðum eða tæknilegri þekkingu sem eru aðeins verkfæri til að ná þessum markmiðum.

Hægt er að vitna í tólf reglur verkefnastjórans sem Eðvald Möller (2011a) kemur inn á í bók sinni *Verkefnastjórnun*.

1. *Að skilja vandmálin, tækifærin og væntingar síns sjálfs.*
2. *Að skilja að verkefnishópurinn mun þurfa að glíma við vandamál sem leiðir af hópastarfi.*
3. *Að skilja hver á mestu hagsmuni að gæta og hver er umboðsmaður hans.*
4. *Að gera sér grein fyrir pólitískri tengingu fyrirtækja, en reyna að nýta sér það.*
5. *Að gera sér ljóst að verkefnastjórnun er valdamikið starf og að verkefnastjórinn þarf að vera sveigjanlegur.*
6. *Að skilja að áhrifamikil verkefnastjórun stendur og fellur með fjórum megin þáttum sem eru: fjárhagsáætlun, tímaáætlun, árangursviðmið og ánægja viðskiptavinarins.*
7. *Þú verður að vera allt í senn: hvetjandinn, þjálfarinn, klappstýran, sáttasemjarinn og milligöngumaður.*
8. *Taktu ef því, að liðsheild þín endurspeglar þína framkomu, bæði jákvæða og neikvæða.*
9. *Spurðu ætið - hvað ef - spurninga og forðastu að vera of áhyggjulaus með framgang verkefnisins.*

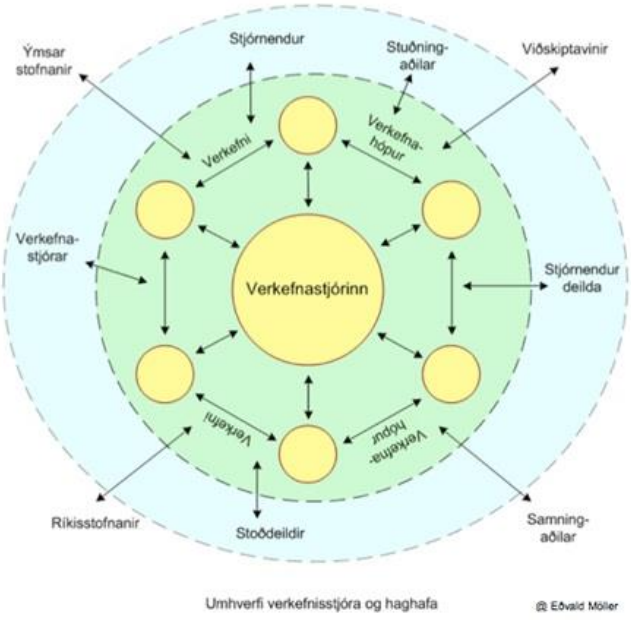
10. *Ekki festast í smáatriðunum og missa sjónar á aðalmarkmiðum verkefnisins.*
11. *Stjórnaðu vel þínum tíma.*
12. *Umfram allt: - áætlun - áætlun - áætlun.* (Eðvald Möller, 2011a)

Verkefnastjórinn nýtir leiðtogahæfileika sína sem verkefnahópurinn þarfnast til að ná fram markmiðum hópsins. Samskiptahæfileikar verkefnastjórans skipta miklu máli þar sem hann þarf stöðugt að eiga samskipti við verktaka, viðskiptavini, yfirmenn og við teymið sitt (Eðvald Möller, 2011a).

3.4 Haghafar verkefnis

Haghafar verkefnis eru allir þeir sem koma að verkefninu á einn eða annan hátt, hvort sem verkefnið hefur jákvæð eða neikvæð áhrif fyrir þá. Um er að ræða stórt net af haghöfum sem umliggja verkefnastjórann. Hver einn og einasti aðili sem er haghafi verkefnis hefur ólíkar væntingar, staðla og forgangsröðun. Flækjustigið í sambandi haghafa og verkefnastjóra greinir verkefnastjórnun frá hefðbundinni stjórnun. Verkefnastjórinn verður að skilja hvernig haghafar hafa áhrif á verkefnið og er nauðsynlegt að þeir þrói aðferðir til að stýra því sambandi (Larson og Gray, 2018)

Mynd 7 hér að neðan skýrir umhverfi verkefnastjóra og net haghafa.



Mynd 7. Umhverfi verkefnastjóra og haghafar (Eðvald Möller, óútgefin bók).

Í innsta hring er verkefnastjórinn staðsettur. Sá sem stendur honum næst í haghafanetinu er verkefnateymið. Teymið stýrir og lýkur við verkefnið. Í kringum verkefnateymið eru verkefnastjórar, stoðdeildir, deildastjórar, framkvæmdastjórn, stuðningsaðilar verkefnis, verktakar, opinberar stofnanir, viðskiptavinir og önnur fyrirtæki (Larson og Gray, 2018).

Verkefnastjórar keppa hver við annan um aðföng og stuðning frá stjórnendum. Á sama tíma þurfa þeir oft að deila aðföngum og skiptast á upplýsingum. Stoðdeildir geta verið mannauðssvið, upplýsingatæknisvið og innkaupasvið svo dæmi séu tekin. Þau veita verkefninu verðmætan stuðning en á sama tíma geta stoðdeildirnar hægt á því með ýmsum stöðlum og skilyrðum á verkefninu. Deildastjórar geta haft bæði mikil og lítil áhrif á framgang verkefnis, eftir því hvernig það er skipulagt. Framkvæmdastjórnin heimilar fjármögnun verkefnisins og forgangsraðar verkefnum fyrir fyrirtækið. Stuðningsaðilar styðja við verkefnið og nýta áhrif sín til að fá verkefnið samþykkt, því orðspor þeirra er í húfi og eru þeir talsmenn verkefnisins út á við. Stuðningsaðilar verkefnis eru þeir sem verja stöðu verkefnisins þegar æðstu stjórnendur deila um það og vernda verkefnið fyrir óþarfa truflunum. Verktakar geta ýmist séð um alla vinnuna við verkefnið eða hluta en það fer eftir því hvernig verkefnið er uppbyggt. Opinberar stofnanir geta sett hömlur á verkefnið, til dæmis með lögum og reglum, sem eru verkefninu ekki til framdráttar. Önnur fyrirtæki get haft bein eða óbein áhrif á framgang verkefnis, sem dæmi ef birgjar afhenda ekki vörur á réttum tíma. Verkefnastjórinn verður að vera meðvitaður um hversu ánægður viðskiptavinurinn er meðan á verktímanum stendur og mæta þörfum hans og væntingum (Larson og Gray, 2018)

3.5 IPMA vottanir

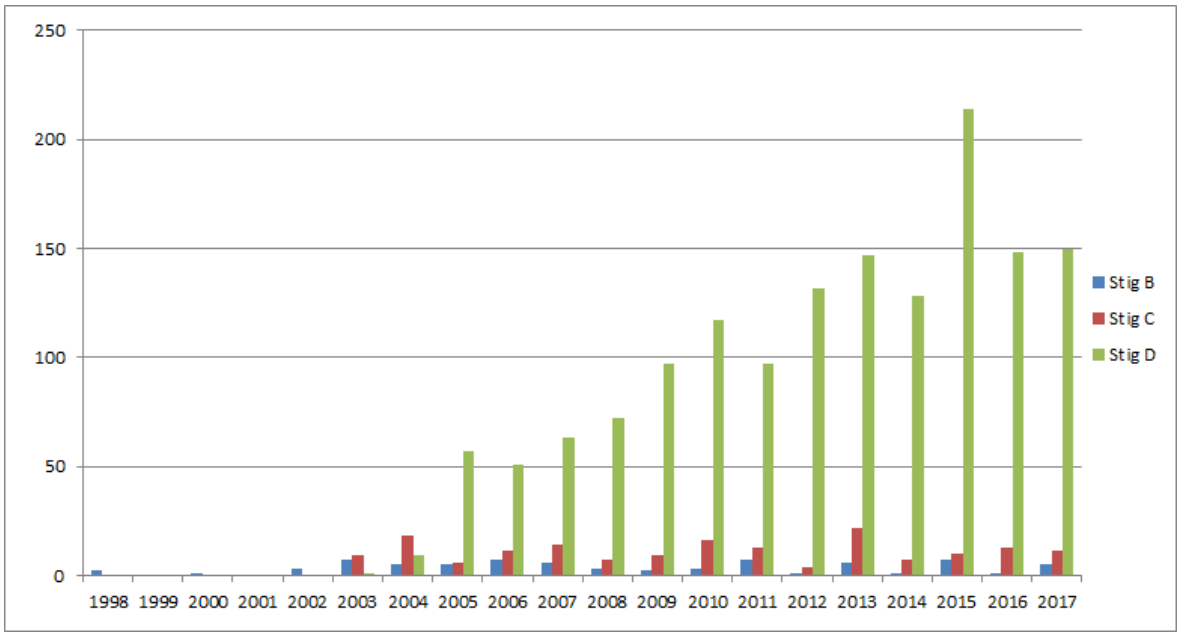
Grunnviðmið IPMA um hæfni verkefnastjóra gefur mat á hæfni sem vænst er til af IPMA vottuðu starfsfólki. IPMA vottanir eru fjórar talsins og skiptast í A, B, C og D vottun. A er hæsta stig vottunar en reynsla og þekking verkefnastjóra er flokkuð eftir stigum. Grunnviðmið IPMA um hæfni verkefnastjóra nota hæfnisþætti við mat á umsækjendum hjá vottunaraðilum aðildarfélaganna (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

Til að hljóta A-vottun frá félaginu þarf að hafa minnst fimm ára reynslu af stjórnun verkefna, minnst þriggja ára reynslu sem leiðtogi og bera ábyrgð á verkefnastofnum eða

verkefnaskrám. Flækjustig A-vottunar er mjög hátt og koma fjölmargir að verkefninu sem þýðir að það þarf að beita meira en 60% af öllum hæfnisþáttum til að hljóta vottunina. Ekki er hægt að hljóta A-vottun á Íslandi. Til að öðlast B-vottun verður að hafa minnst fimm ára reynslu af stjórnun verkefna og þrjú ár af þeim sem leiðtogi eða yfirverkefnastjóri sem ber ábyrgð á flóknum verkefnum. Umsækjandinn þarf að geta sýnt fram á að hann sé fær um að stjórna mismunandi verkáföngum og stýra verkefninu í ólíkum aðstæðum sem geta komið upp. Fyrir B-vottun þarf verkefnastjóri að geta beitt flestum hæfnisþáttum IPMA grunnviðmiða við flækjustig verkefnis. C-vottun krefst þess að viðkomandi hafi minnst þriggja ára reynslu af verkefnastjórnun og hafi borið ábyrgð á verkefni frá upphafi til enda en með takmarkað flækjustig. Þeir sem hljóta D-vottun þurfa ekki að hafa reynslu af stýringu verkefna en þeir þurfa að hafa þekkingu á verkefnastjórnun (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2013).

3.6 Þróun IPMA vottana á Íslandi

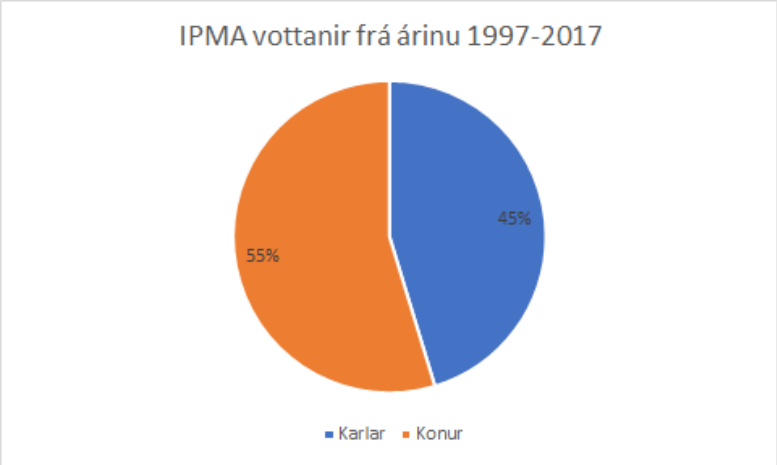
Samkvæmt gögnum frá Verkefnastjórnarfélagi Íslands hefur aukning orðið síðustu tíu ár í fjölda útgefinna vottana.



Mynd 8. Hlutföll vottana á Íslandi (Mynd byggð á gögnum Verkefnastjórnunarfélag Íslands).

Útgáfa D-vottana er mun algengari en útgáfa á B- og C-vottun en C-vottun er almennt á flökti. B-vottun hefur verið gefin út einna lengst en á heildina litið hljóta almennt fáir

þá vottun. Fjöldi útgefinna vottana hefur tvöfaldast frá árinu 2007 til ársins 2017. Alls eru 1527 einstaklingar með IPMA vottun frá Verkefnastjórnunarfélagi Íslands.



Mynd 9. Kynjahlutföll útgefinna vottana hjá Verkefnastjórnunarfélagi Íslands (Mynd er byggð á gögnum Verkefnastjórnunarfélag Íslands).

Af þeim 1527 einstaklingum sem hlotið hafa vottun hér á landi eru konur 835 og karlar 692 og eru konur því í rétt rúmum meirihluta eða 55%.

3.7 Nýjar áherslur alþjóðlegra samtaka IPMA

Haustið 2018 mun koma út fjórða útgáfa á IPMA handbók Verkefnastjórnunarfélag Íslands. Þar má sjá að áherslur vottunarinnar hafa breyst svo um nemur. Víddirnar þrjár sem áður voru atferlisvídd, bakgrunnsvídd og tæknivídd hafa fengið nýtt hlutverk, eins og sjá má á mynd 10. Nýjar víddir bera það með sér að mannlegi þátturinn er orðinn mun veigameiri en í fyrri útgáfum. Víddirnar þrjár sem koma skulu og tekið verður mið af frá og með haustinu 2018 eru; samhengi (e. perspective), fólk (e. people) og aðferðir (e. practice) (International Project Management Association, 2018).

Mynd 10. Hæfnisauga ICB 4 (International Project Management Association, 2018).

Víddirnar *samhengi* og *fólk* taka báðar á mannlega þættinum í starfi verkefnastjórans. Með haustinu munu því nýjar áherslur taka gildi og mun Verkefnastjórnunarfélag Íslands votta eftir nýju víddunum þremur sem um ræðir (International Project Management Association, 2018).

4 Rannsókn

Í þessum kafla verður fjallað um aðferðafræði rannsóknarinnar. Settar verða fram rannsóknarspurningar og greint verður frá markmiði rannsóknar. Einnig verður fjallað um undirbúning rannsóknarinnar, framkvæmd hennar, gerð grein fyrir aðferðafræðinni á bak við öflun gagna í rannsókninni og þeim mælitækjum sem stuðst var við í úrvinnslu hennar. Annmarkar rannsóknarinnar verða ræddir að lokum.

4.1 Markmið

Markmið þessa verkefnis er að komast að því hvaða eiginleika árangursríkur verkefnastjóri hefur. Kannað er hvort mannleg samskipti séu hluti af því að ná árangri í starfi, hvort verkefnastjórinn búi yfir sérstakri þekkingu sem nýtist honum og hvaða verkfæri hann notar til að sinna starfinu sínu.

Tilgangur rannsóknarinnar er að leita svara við eftirfarandi spurningum:

- Hvaða eiginleikar einkenna færan verkefnastjóra og hvaða þekkingu þarf hann að búa að?
- Hvað telja stjórnendur að einkenni árangursrík verkefni?
- Segir alþjóðleg IPMA vottun til um færni og þekkingu verkefnastjóra?

4.2 Aðferðafræði

Við gerð þessarar rannsóknar voru nýttar eigindlegar (e. qualitative) og megindlegar (e. quantitative) rannsóknaraðferðir. Notast er við eigindlega rannsóknaraðferð til að dýpka skilning á einstökum þáttum í félagslegum veruleika og því er sóst eftir upplifun viðmælenda á rannsóknarefninu (Taylor og Bogdan, 1998). Eigindleg aðferðafræði byggir á því að viðmælendur hafi eitthvað til málanna að leggja (Kristján Kristjánsson og Sigríður Halldórsdóttir, 2003). Slík aðferðafræði er notuð þegar reynt er að greina heildstæða mynd af lífi og aðstæðum fólks og því er nauðsynlegt að draga fram hugmyndir fólks í gegnum samræður (Taylor og Bogdan, 1998). Mikilvægt er að rannsakandi reyni að skilja hlutina frá sjónarhorni viðmælenda og sé opinn fyrir reynslu

þeirra. Eigindlegar rannsóknaraðferðir veita dýpri skilning á aðstæðum og geta dregið fram atburði í réttri tímaröð og í eðlilegu umhverfi viðmælandans (Kristján Kristjánsson og Sigríður Halldórsdóttir, 2003). Skilningur á viðfangsefninu verður meiri og skýrari með notkun viðtala við starfsmenn (Esterberg, 2002). Aðferðafræðin leggur upp með að rannsakandi nálgist verkefnið með opnum hug og viðhorfi á viðfangsefninu. Líklegt er að einhverjar fyrirframmótaðar skoðanir fæðist í ferlinu og því er mikilvægt að halda aftur af sér og reyna að nálgast efnið með hlutleysi (Hatch, 2002). Notast er við hálfopin viðtöl í þessari rannsókn sem einkennast að mestu leyti af fyrirframsömdum spurningum en rannsakandi gefur viðmælendum þó lausan tauminn og er vakandi fyrir hvers kyns útúrdúrum sem viðmælandi kann að segja frá sem gagnast rannsóknarmarkmiðum. Það er gert til að gæta þess eins vel og kostur er að gera honum ekki upp skoðanir (Merriam, 2016). Gerð verður innihaldsgreining á viðtölum til að greina mynstur í gögnum. Innihaldsgreining gengur þannig fyrir sig að orð, hugtök eða setningar sem koma fyrir í texta eru tekin og flokkuð í efnisflokka (e. catagories) sem hafa svipaða merkingu (Polit, 2004; Weber, 1990). Opin kóðun er tækni sem felur í sér skipulagða yfirferð og lestur á viðtölum þar sem rannsakandi rýnir í og ber saman mismunandi gögn og hugtök. Lesið er yfir viðtölin línu fyrir línu með því markmiði að finna þemu. Þessi aðferð rannsakanda gerir það að verkum að mögulegt er að búa til meginþemu og greina skilmerkilega frá niðurstöðum rannsóknarinnar (Unnur Guðrún Óttarsdóttir, 2013). Eigindlegar rannsóknaraðferðir hafa verið gagnrýndar á þann hátt að niðurstöður mótist af hlutdrægni rannsakanda og því sé erfitt fyrir hann að gæta hlutleysis (Kristján Kristjánsson og Sigríður Halldórsdóttir, 2003).

Megindlegri rannsóknaraðferð var einnig beitt í þessari rannsókn. Safna þarf saman gögnum um viðhorf einstaklinga til viðfangsefnisins og mæla þau (Bogdan og Biklen, 1998). Sú aðferð sem notast verður við gengur út á að rannsakandi leggur fram spurningalista fyrir úrtak sem kemur til með að endurspegla skoðun þýðis. Markmiðið er lýsa viðhorfi einstaklinga með tölfræðilegri úrvinnslu gagna (Cooper og Shindler, 2006). Í megindlegri rannsókn er mikilvægt að gæta þess að úrtakið sé nógu stórt til að það endurspegli nógu vel skoðun þýðis (McMillan, 2008).

4.3 Undirbúningur og framkvæmd rannsóknar

Rannsókn þessi hófst haustið 2017 þegar rannsakandi hafði ítrekað rekist á atvinnuauglýsingar þar sem óskað var eftir verkefnastjórum. Auglýsingarnar höfðu misjafnar starfslýsingar og hæfniskröfur og var því vel við hæfi að rannsaka starf verkefnastjórans. Rannsakandi hafði samband við dr. Eðvald Möller, aðjúnkt við Háskóla Íslands, til að bera undir hann hugmyndina og samþykkti hann að leiðbeina rannsakanda við gerð verkefnisins. Ákveðið var að skoða viðhorf stjórnenda til rannsóknarspurninganna þriggja:

- Hvaða eiginleikar einkenna færan verkefnastjóra og hvaða þekkingu þarf hann að búa að?
- Hvað telja stjórnendur að einkenni árangursrík verkefni?
- Segir alþjóðleg IPMA vottun til um færni og getu verkefnastjóra?

Við val á viðmælendum var notast við hentugleikaúrtak (e. convenience sampling) þar sem valinn er viðmælandi sem þykir henta vel til að svara spurningunum (Polit og Blick, 2004). Einnig var notast við veltiúrtak (e. snowball sample). Þá er viðmælandi fenginn til að benda á annan aðila sem hann telur að væri vel til þess fallinn til að taka þátt í rannsókninni (Cohen og Arieli, 2011)**.** Þar sem ákveðið var að skoða ákveðna reynslu einstaklinga var því notast við þessar tvær aðferðir. Val á viðmælanda fór þar af leiðandi eftir því hvort hann hefði reynslu af verkefnastjórnun í starfi eða hvort hann hefði reynslu af ráðningu verkefnastjóra inn til fyrirtækisins. Það síðarnefnda var nauðsynlegt til að geta lagt mat á hvaða þætti væri verið að horfa til þegar ráðið væri í starf verkefnastjóra.

4.4 Gagnaöflun og úrvinnsla

Til gagnaöflunar í rannsókninni var notast við hálfopin viðtöl þannig að ákveðinn spurningarammi var notaður í öllum viðtölunum til að geta gengið út frá því að þau væru sem líkust en honum var þó ekki fylgt í hvívetna. Með opnum spurningum gefa viðtölin færi á frekari umræðu og því var röð spurninga ekki fylgt til hins ýtrasta.

Við gerð spurningarammans voru hafðar til hliðsjónar kennslubækur og önnur stuðningsrit sem rannsakandi hafði kynnt sér nánar í gegnum nám sitt eða fengið

ábendingar um frá leiðbeinanda. Viðtalsramminn átti að geta endurspeglað starf verkefnastjórans, hvaða eiginleika hann hefur og hvaða þekkingu hann þarf að búa að. Viðtalsramminn hafði það að markmiði að stjórnendur gætu lagt mat á það hvaðaeiginleika og færni árangursríkur verkefnastjóri þurfi að hafa til að gera stýrt verkefnum og leitt verkefnateymi. Til að byrja með voru viðmælendur beðnir um að segja frá sér sjálfum, bæði menntun og fyrri störfum, til að rannsakandi gæti gert sér grein fyrir bakgrunni þeirra. Því næst voru viðmælendur beðnir um að svara spurningum sem litu að starfi verkefnastjórans og hvernig hann setur saman teymi. Einnig var spurt út í hvað verkefnastjóri gerir til að stýra verkefnum til árangurs og hvaða eiginleika og færni hann hefur til að ná árangri. Þar á eftir var kannað hversu mikilvægur mannlegi þáttur starfsins er að mati viðmælenda og hvaða aðra þekkingu og tækni verkefnastjóri þarf að búa yfir til að stýra verkefni á árangursríkan hátt. Einnig var spurt út í IPMA vottun sem er alþjóðleg vottun á sviði verkefnastjórnunar og í lokin var umræða um hvort að starfsheitið verkefnastjóri ætti rétt á sér. Viðtölin voru tekin á tímabilinu 24. janúar 2018 - 27. febrúar 2018.

Viðtölin fóru öll fram á vinnustað viðmælenda, augliti til auglitis, og voru þau tekin upp á iPhone síma rannsakanda með leyfi viðmælenda. Gætt er trúnaðar við viðmælendur og því verða ekki gefin upp nöfn þeirra eða fyrirtækjanna þar sem þeir starfa. Viðtölin voru í heildina átta og var meðallengd þeirra 30 mínútur. Upptakan var svo endurspiluð og viðtölin afrituð orð fyrir orð í textaskjal, stuttu eftir að viðtal var tekið. Tilgangur afritunar var að varðveita gögn og upplýsingar sem gætu haft áhrif á greiningarferlið og niðurstöður (Merriam, 2016). Við greiningu ganga var notast við opna kóðun. Opin kóðun er tækni sem felur í sér skipulagða yfirferð þar sem viðtalið er lesið línu fyrir línu með því markmiði að finna þemu (Unnur Guðrún Óttarsdóttir, 2013). Eftir ýtarlegan lestur var kóðunin farin að taka á sig skýra mynd og voru tvö meginþemu ríkjandi í viðtölunum. Fyrir utan önnur viðtöl var tekið viðtal við Theodór Ottósson framkvæmdastjóra Verkefnastjórnunarfélags Íslands, 2. mars 2018, til að fá nánari upplýsingar um IPMA vottanir og ferlið á Íslandi.

Einnig var framkvæmd megindleg rannsókn með spurningakönnun sem lögð fyrir aðra verkefnastjóra fyrirtækjanna sem ekki höfðu komið í viðtal. Spurningum var skipt í bakgrunnsspurningar á borð við kyn, aldur og menntun. Einnig var útbúinn lokaður

spurningalisti sem snýr að starfi viðkomandi verkefnastjóra, kannar þá þekkingu sem hann telur sig búa yfir, mannlega samskiptafærni í starfi og hvort hann hafi reynslu af stýringu verkefna. Einnig var spurt út í hvort viðkomandi hafi alþjóðlega IPMA vottun. Könnunin var send með tölvupósti mánudaginn 5. mars 2018 og var notast við spurningakerfið Google Forms. Spurningakönnunin var opin í tvær vikur og var henni lokað 19. mars. Á því tímabili ítrekaði rannsakandi tvisvar sinnum könnunina við þátttakendur. Niðurstöður spurningakönnunarinnar fengust í Google Forms þar sem þær reiknast hratt og örugglega og hægt er að taka þær út í Excel.

4.5 Þátttakendur

Viðmælendur voru valdir sérstaklega með tilliti til rannsóknarefnisins (Esterberg, 2002). Hafði rannsakandi samband við átta stjórnendur meðalstórra og stórra fyrirtækja á höfuðborgarsvæðinu. Stjórnendurnir hafa allir það hlutverk innan fyrirtækisins að vera annars vegar yfirverkefnastjórar og hins vegar mannauðsstjórar. Sendi rannsakandi út átta tölvupósta á tímabilinu 8. janúar 2018 - 18. febrúar 2018 en svör bárust fljótt frá þeim öllum og voru þeir ánægðir með að vera valdir í verkefnið. Alls voru sex konur og tveir karlar sem svöruðu og samþykktu að tekið yrði viðtal við þau fyrir rannsóknina. Í kjölfarið mælti rannsakandi sér mót við viðmælendur á þeirra vinnustað til að viðmælendum myndi líða sem best í sínu eðlilega umhverfi (Kristján Kristjánsson og Sigríður Halldórsdóttir, 2003). Til að njóta trausts viðmælenda var fullum trúnaði heitið og takið fram að ekki yrði greint frá nöfnum þeirra og vinnustöðum í rannsókninni. Var farið yfir þessi mál í upphafi viðtalanna til að auka traust á milli viðmælenda og rannsakenda (Unnur Guðrún Óttarsdóttir, 2013).

Í töflu 1 er sagt frá viðmælendum og gefur hún glögga mynd bakgrunni þeirra og atvinnugrein en viðmælendur eru listaðir upp eftir tímaröð viðtala.

Tafla 1. Viðmælendur eigindlegrar rannsóknar.

Fyrirtæki/starfsheiti	Viðmælandi	Innsýn á fyrirtæki
A Yfirverkefnastjóri	Starfsreynsla mjög mikil á sviði verkefnastjórnunar. Sérfræðimenntun er mjög góð og hefur þar að auki MPM gráðu í	Fyrirtækið er opinber stofnun. Starfsmannafjöldi

	verkefnastjórnun. Hefur C-vottun í alþjóðlegri verkefnastjórnun. Aldur er á bilinu 55-60 ára.	er um 120 manns.
B Yfirverkefnastjóri	Starfsreynsla er rýr á svið verkefnastjórnunar. Sérfræðimenntun er góð en ekki á sviði verkefnastjórnunar. Ekki með IPMA vottun en hefur vottun frá vinnustað í verkefnastjórnun. Ekki mikil stjórnunarreynsla. Aldur er á bilinu 31-35 ára.	Einkarekið fyrirtæki en er starfrækt í mörgum löndum. Starfsmannafjöldi fyrirtækisins hérlendis um 180.
C1 Mannauðsstjóri	Starfsreynsla er mjög góð. Hefur haldbæra grunnmenntun frá háskóla. Sinnir einnig mannauðsmálum en er fjármálstjóri. Aldur er 36-40 ára.	Einkarekið fyrirtæki á alþjóðavettvangi með starfsmenn um 50 á Íslandi.
D Yfirverkefnastjóri	Starfsreynsla mjög mikil á sviði verkefnastjórnunar. Sérfræðimenntun er mjög góð og hefur þar að auki MBA gráðu og tekið verkefnastjórnunar námskeið. Hefur D-vottun í alþjóðlegri verkefnastjórnun. Aldur er 41 - 45 ára.	Einkarekið fyrirtæki á alþjóðavettvangi með starfsmenn um 1800.
E1 Mannauðsstjóri	Starfsreynsla er mjög góð á sviði mannauðsstjórnunar. Hefur góða menntun sem nýtist í starfi þar að auki MBA gráðu. Aldur er 46-50 ára.	Einkarekið fyrirtæki með 170 starfs-menn.
F Yfirverkefnastjóri	Starfsreynsla mjög mikil á sviði verkefnastjórnunar. Sérfræðimenntun er mjög góð og hefur þar að auki MPM gráðu í verkefnastjórnun. Hefur D-vottun í alþjóðlegri verkefnastjórnun. Aldur er 41-45 ára.	Opinber stofnun. Starfsmannafjöldi er 270.
C Yfirverkefnastjóri	Starfsreynsla mjög mikil á sviði verkefnastjórnunar. Sérfræðimenntun er mjög góð og hefur þar að auki MS-gráðu í alþjóðlegri verkefnastjórnun. Aldur er 31-35 ára.	Einkarekið fyrirtæki á alþjóðavettvangi með 50 starfsmenn á Íslandi.

E Yfirverkefnastjóri	Starfsreynsla mikil á sviði verkefnastjórnunar. Sérfræðimenntun er mjög góð og hefur þar að auki APME diplóma í verkefnastjórnun. Hefur D-vottun í alþjóðlegri verkefnastjórnun. Aldur er 49 ára.	Einkarekið fyrirtæki með 170 starfsmenn.

Einnig var tekið viðtal við Theodór Ottósson, framkvæmdastjóra Verkefnastjórnunarfélags Íslands, til að fá góða innsýn inn í IPMA vottunarferlið og starf verkefnastjórans.

4.5.1 Mælitæki rannsóknar

Spurningakönnunin var framkvæmd með Google Forms þar sem upplýsingum var safnað frá þátttakendum fyrirtækjanna. Gögnunum var safnað saman úr Google Forms og þau flutt yfir í Excel. Tölfræðiúrvinnsla var framkvæmd með Excel og töflur unnar út frá tölfræðilegum upplýsingum.

4.6 Annmarkar

Annmarkar þessarar rannsóknar eru fyrst og fremst að fá fyrirtæki fengust til að taka þátt í megindlegri rannsókn og því endurspeglar rannsóknin ekki allt þýðið. Einnig tóku fáir verkefnastjórar þátt í spurningakönnunni og því gefa niðurstöður því ekki jafn yfirgripsmikla mynd af raunveruleikanum og rannsakandi hefði viljað.

5 Niðurstöður rannsóknar

Í þessum kafla verður fjallað um niðurstöður rannsóknarinnar. Gerð verður grein fyrir eigindlegri rannsókn, þeirri mynd sem varð til við ítarlega yfirferð og greiningu á viðtölunum. Skýrt er frá þeirri þemun og kóðun sem varð fyrir valinu og vitnað beint í viðmælendur til að gefa lesendum betri innsýn í viðhorf viðmælenda. Viðtölin hafa verið greind í tvö þemu; huglæga eiginleika og hlutlæga eiginleika. Þemað *huglægir eiginleikar* hefur tvo undirflokka; m*annleg samskipti* og e*iginleikar verkefnastjóra*. Þemað *hlutlægir eiginleikar* hefur þrjá undirflokka; *verkfæri verkefnastjórnunar*, *IPMA vottanir* og *árangursrík verkefni*. Einnig verður farið yfir áhugaverð atriði sem spruttu upp við framkvæmd rannsóknarinnar en sem dæmi má nefna; verkefni í vandræðum, mikilvægi verkefanastjórnunar og hvort starfsheitið verkefnastjóri eigi alltaf rétt á sér.

Þar að auki verður farið yfir niðurstöður megindlegrar rannsóknar. Fjallað verður ítarlega um svör þátttakenda við spurningakönnun sem lögð var fyrir og niðurstöðum hennar gerð skil.

Markmið og upphaf rannsóknarinnar var að leita svara við rannsóknarspurningunum þremur sem lagðar voru fram í upphafi og eru eftirfarandi:

- Hvaða eiginleikar einkenna færan verkefnastjóra og hvaða þekkingu þarf hann að búa að?
- Hvað telja stjórnendur að einkenni árangursrík verkefni?
- Segir alþjóðleg IPMA vottun til um færni og þekkingu verkefnastjóra?

Rannsókn þessi hefur það að meginmarkmiði að kanna hvaða eiginleika árangursríkur verkefnastjóri þarf að hafa varðandi þekkingu og færni, hvað stjórnendur telji að einkenni árangursrík verkefni og hvort að alþjóðleg IPMA vottun segi til um þekkingu og færni verkefnastjóra.

5.1 Niðurstöður eigindlegrar rannsóknar

5.1.1 Huglægir eiginleikar

Þemað *huglægir eiginleikar* er annað þemað af tveimur og varð það samnefnarinn eftir að flokkarnir *mannleg samskipti* og *eiginleikar verkefnastjóra* höfðu mótast við yfirferð viðtala þar sem um er að ræða óáþreifanlega þætti.

5.1.1.1 Mannleg samskipti

Mannleg samskipti eru gríðarlega mikilvæg þegar kemur að leiðtogafærni og teymisvinnu. Leiðtoginn þarf að geta hrifið fólkið með sér og sýnt gott fordæmi í starfi sínu, eins og fram hefur komið í fræðilega kaflanum. Nýjustu rannsóknir á starfi verkefnastjórans sýna að mannlegi þátturinn er orðin mun mikilvægari en áður. Þegar viðmælendur eru spurðir út í hvað einkenni árangursríkan verkefnastjóra eru þeir sammála um að mannlegi þátturinn hafi gríðarlega mikið vægi.

Viðmælandi A telur að mannleg samskipti skipti miklu máli í starfi verkefnastjórans en hann starfar sem yfirverkefnastjóri: „*Ég held að það skipti mjög miklu máli þessi mannlegi þáttur, að halda fólki við efnið,* [geta] *hvatt fólk áfram á jákvæðan hátt og verið sáttasemjari*.“ Einnig segir viðmælandi A að það reyni mikið á mannlega þáttinn, því verkefnastjórinn hafi engin völd: „*Ef að verkefnahópurinn kann ekkert í verkefnastjórnun þarf að kenna honum verkefnastjórnun í leiðinni. Það reynir á mannleg samskipti þar, það getur íþyngt verkefni mjög mikið ef hópurinn er eins og villikettir út um allt. Þú hefur mikla ábyrgð en engin völd til að reka þau áfram*.“ Viðmælandi A bendir á að skilin á milli tæknilegra þátta og mannlegra samskipta séu ekki alltaf skýr. „*Agile er tæknilegt en á sama tíma er mannlegi þátturinn. Þetta krefst samskipta út af fundunum og eftir sprettunum eða retrospective fundir.“* Þegar viðmælandi A er spurður út í hvernig tókst til við innleiðingu á verkefnastjórnun hjá fyrirtækinu:

> Við vorum í raun að fara í gegnum breytingastjórnunarferli, breyting á menningu og hvernig fólk gerir vanabundna hluti. Þetta var stærsti hjallinn og erum við ekki enn komin yfir hann. Og þá erum við aftur komin að mannlega þættinum. Þetta er kúltúr, hvernig fólk nálgast hlutina án þess að það standi á blaði. Þú getur svo sem ekki breytt kúltúr - hvernig fólk hagar sér, þú setur ekki hegðun í ferli. Það tekur tíma að gera ákveðna hluti, að fólk fái það í blóðið.

Einnig segir viðmælandi A eftirfarandi: „ ... *þá er ekki síst þessi mannlegi þáttur að geta fengið fólk til að vinna, sannfært yfirmanninn að þetta skipti máli*.“ Viðmælandi B, sem starfar einnig sem yfirverkefnastjóri segir um mannlega þætti verkefnastjóra: „*Að það sé gott að vinna með manneskjunni*.“ og „ ... *að hann sé sveigjanlegur*.“ Þegar viðmælandi B var spurður hversu mikilvægur mannlegi þátturinn er í starfi verkefnastjórans sagði hann: „*Mjög mikilvægur*.“

Viðmælandi C1 hafði eftirfarandi að segja um árangursríkan verkefnastjóra en hann sér um starfsmannamál í fyrirtæki C:

> Mannlegi þátturinn er svo stór því UT deildin og verkefnastjórar verða að geta unnið saman og það þarf að geta kastað verkefninu á milli og laga það sem þarf og verkefnastjórinn verður að vera með góðan mannlegan þátt þegar kemur að verkefnaráði. Einnig líka ef verkefnið breytist á leiðinni, þá þarf verkefnastjóri að vera sveigjanlegur, hlustað á UT deildina og viðskiptastjórana.

Viðmælandi C1 bætir við: „*Mannlegi þátturinn skiptir mestu máli í verkefnastýringu hjá okkur.“* Viðmælandi C tekur undir með C1: „ ... *sterkt að fólk sé gott í mannlegum samskiptum því þau eru oft á milli eða svona eins og brú á milli tækni og tala við söluna og þurfa að taka kröfurnar þaðan og fara með þær í UT.*“ en eins og fram hefur komið starfa þeir hjá sama fyrirtæki. Hann segir einnig um starf sitt sem yfirverkefnastjóri: „*Mannlegi þátturinn er mikilvægur. Það hefur stutt mig mjög mikið að vera með sölufólkinu*,“.

Viðmælandi D er einnig yfirverkefnastjóri og segir frá reynslu sinni sem verkefnastjóri hjá bæði opinberu fyrirtæki og einkareknu. Hann segir að munur sé þar á þegar kemur að mannlega þættinum:

> Á gamla [vinnustaðnum] þurfti ekki mannlega þáttinn heldur bara borga fólki fyrir að gera eitthvað t.d. verktökum eða ráðgjöfum. Allt önnur dýnamík þar. Ég var ekkert sérstaklega reyndur á mannlega þættinum. Á sama tíma og ég kem hingað inn sem verkefnastjóri þá er ég líka í MBA-námi og þar í rauninni læri ég að skilja betur mismunandi karaktera og vinna með mismunandi karekturum, þaðan hef ég fengið gott *people skills* til að vinna með fólki. Ég er verkefnastjóri en ekki yfirmaður teymisins. Þegar maður kemur inn í hóp með fólki sem er rosalega klárt þarf ég að vinna mér inn „respect“ og traust frá þessu fólki sem er í teyminu. Það sem mér hefur tekist vel er „people skills“, að ná því besta út úr fólki og skilja karakterinn.

Hann bætir við: „ ... *í þessu starfi er mannlegi þátturinn mjög mikilvægur*.“ Viðmælandi D var spurður að því hvort að hann gæti svarað því hversu mikilvægur mannlegi þátturinn er í starfi verkefnastjórans ef hann hefði köku sem telur 100%, svarar hann því að hann myndi vega mannlega þáttinn sem 50% af kökunni á móti þáttunum tækni og þekking. Viðmælandi E1 talar um hvað mannleg samskipti séu mikilvæg til að ná árangri:

> Stærsta breytan, hvort sem verkefnstjóri nær árangri eða ekki, er hæfni í mannlegum samskiptum. Hann getur kunnað á öll heimsins verkfæri, Gannt rit, fiskibeinarit og fleira, en ef hann nær ekki fólki með sér þá getur hann ekki verið góður verkefnastjóri. Hann verður að geta sett sig í spor, hlusta á ólík sjónarmið, verður að geta keyrt upp andann þegar það gengur illa og kveikt neistann og keyrt verkefnið áfram, mannleg samskipti í víðri skilgreiningu. Hann þarf að geta fundið flöt þar sem allir eru sáttir sem sagt náð *„win win“* út úr stöðunni. Þannig að mannlegu samskiptin eru númer eitt, tvö og þrjú. Auðvitað þarf að kunna líka á tæknina, en ef ég þyrfti að velja á milli þá myndi ég segja mannlegu samskiptin.

Að hans mati er mannlegi þátturinn gríðarlega mikilvægur í starfi verkefnastjóra. Aðspurður hvernig hann myndi skipta áðurnefndri köku sem telur 100% segir hann: „ ... *tækni = 20%, þekkingu = 30%, [...] mannlega = 50%.“* Einnig bendir hann á:

> ... þú getur alltaf farið og lært á þessi Gannt rit en að þjálfa sig í leiðtogafærni og samskiptafærni gerir það síður eftir á. Þetta eru bara verkfæri þessi flæðirit og verkfærabeltið þitt en ef grunnfærni þín er ekki til staðar þá ertu ekki að fara að nýta það ef það er ekki nein mannleg færni líka.

Viðmælandi E tekur fram að mannlegi þátturinn skipti mjög miklu máli, sérstaklega þegar kemur að samskiptum við erlenda aðila með ólíka menningarheima því það getur skemmt móralinn í verkefninu þegar samskipti ganga illa. Hann tekur fram að flöskuhálsar verkefnisins geti verið mannleg samskipti: *„Það er líka stundum menningarmunur og tungumálaörðugleikar. Til dæmis að geta bara verið með rétt heiti á öllu og svo framvegis. Það verða miklir erfiðleikar við það.“* Viðmælandi E þarf að hafa samskipti við breiðan hóp af fólki í sínu starfi, sem dæmi: *„ ... þú ert að díla við teymið, innri og ytri, stýrihópa, framkvæmdastjóra og verkefnaráð, birgja og viðskipavini og reyna að hafa alla góða.“* Viðmælandi E1 kom inn á ástæður þess að E var valin fyrirliði eða yfirverkefnastjóri: „ ... *hún er lagin í mannlegum samskiptum og er best til þess að geta séð allar hliðar, stuðar ekki fólkið og hvetur alla*.“

Viðmælandi F talar um hversu gríðarlegu máli mannlegi þátturinn skipti: „ ... *að verkefnastjórinn sé ekki introvert, heldur að hann sé svona að rölta yfir og spjalla, sé ekki eingöngu á formlegum fundum.“* Einnig tekur hann fram: *„Það þarf að virkja fólk með sér.“* Var hann einnig spurður að því hvernig hann myndi skipta áðurnefndri köku sem telur 100% í þrjá þætti, svarar hann því að hann myndi vega mannlega þáttinn sem 50% af kökunni: *„Hann er alveg helmingur, alls ekki minna en 50%.“* Jafnframt telur hann að tækni og þekking deili saman hinum helmingnum af kökunni.

Á heildina litið eru allir viðmælendur sammála um mikilvægi mannlegra samskipta í starfi verkefnastjórans. Þrátt fyrir samhljóm viðmælenda gefa þeir mannlega þættinum mismikið vægi í starfi verkefnastjórans.

5.1.1.2 Færni og þekking

Eiginleikar verkefnastjóra eru færni og þekking sem hann notast við í starfi. Viðmælendur voru beðnir að henda reiður á hvað það væri sem einkenndi árangursríkan verkefnastjóra.

Viðmælandi B telur upp eftirfarandi eiginleika: *„Vera tilbúinn til að miðla til þeirra sem eru að vinna með þér sem sagt teyminu*.“ Einnig segir hann:

> Lausnamiðaður, sjálfstæð[ur], jákvæð[ur] fyrir verkefnunum, fyrri reynsla, vandvirkni. Sérfræðingarnir eiga að vinna vinnuna og ég á að geta tekið þá vinnu og unnið svo með hana áfram, ég á ekki að þurfa að endurvinna. Sjálfstæði í því að rannsaka hluti sjálfur. Að það sé gott að vinna með manneskjunni. Að einstaklingar séu meðvitaðir með hlutverk sitt, sumir til dæmis gera minna en ætlast er til af þeim og aðrir meira en þeir sem gera meira geta oft bara verið meira fyrir.

Viðmælandi B bætir því við að verkefnastjóri verði að vera lausnamiðaður og megi ekki gefast upp þegar á móti blæs. Þegar viðmælandi B er beðinn um að lýsa því hvaða þætti hann horfir á í fari sérfræðingsins þegar verið er að velja í verkefnateymið, segir hann:

> Snýst [um] að finna einhvern sem hafði verið áður í verkefninu og reynslan sýnir að viðkomandi hafi staðið sig vel og náð utan um það. Þeir sem eru fljótir að læra og lausnamiðaðir, ekki þeir sem leggja árar í bát þegar á móti blæs. Að hann sé tilbúinn til að leysa úr verkefninu sem honum var falið, að það komi ekki aftur inn á borð til mín.

Viðmælandi C telur upp hvaða eiginleikar skipta máli í starfi árangursríks verkefnastjóra:

> Það er [að vera] skipulagður, metnaðargjarn, fólk sé undirbúið, að það taki upplýstar ákvarðanir þegar verkefni eru keyrð. Hann þarf að kunna að lesa úr og vinna með upplýsingar og að ákvarðanir séu teknar út frá þeim. Svo þurfa menn að geta „mótiveitað" teymið og ná sem bestu úr því. Góður í samskiptum en samt vera „firm" og sjá til þess að menn séu að gera það sem þarf, það þarf að vera ákveðinn en líka að vera góður í samskiptum til að teymið gangi sem best.

Hann tekur einnig fram að reynslan sé mjög mikilvæg og bætir við að það skipti máli að vera opinn fyrir nýjum aðferðum við verkefnastýringuna.

Viðmælandi D segir að það séu margir eiginleikar sem eigi við árangursríkan verkefnastjóra:

> Ég myndi segja, geta átt samtal við allar gerðir af fólki og karakterum. Skilja fólkið, kynnast því og byggja upp traust. Vera skipulagður, skilgreina hlutverk hvers og eins vel, hvað á að gera og hvað á að gera næst. Það þarf að vera mjög góður í áhættugreiningu og vinna með hana svo fólk geti verið „proactive" og koma í veg fyrir eitthvað áður en það gerist, það finnst mér skipta máli. Skiptir máli að hópurinn finni að hann sé að gera eitthvað gott, að verkefnið hafi tilgang og allir séu í liðsheild, td. að hvetja fólkið áfram og hafa fólk ánægt því þá er fólk að skila góðri vinnu.

Hann segir frá því að það þurfi stundum að hoppa út úr starfinu sínu til að geta liðsinnt teyminu: „ ... *ef það er panik ástand þá vill ég að allir vinni saman, þá þyrfti ég að gera það sjálfur, þá „lead by example", þá fer ég út fyrir minn ramma sem PM og fer í teymi að sýna hvernig á að gera hlutina*."

Þegar viðmælandi E var beðinn um að nefna nokkur atriði sem einkenna árangursríkan verkefnastjóra, taldi hann upp eftirfarandi þætti:

> Það er að hafa teymið með sér, traust viðskiptavina og birgja og það sé borin virðing fyrir þeim. Vera með puttann á púlsinum, vita stöðuna, hvar við erum stödd og hvert erum við að fara. Átta sig á hvenær á stoppa. Staldra við og gera afdrifaríkar breytingar. Hugsa út fyrir kassann. Finna aðrar leiðir [...] vera lausnamiðaður í hugsun. Hafa fólkið með sér, það er ekki hægt að gera neitt einn! Það þarf að gera þetta saman. Deila verkefnum, að það sé hægt að treysta fólki til að klára verkefnin.

Þegar hann var spurður að því hvað einkenndi hann sjálfan í starfi sagði hann:

> Ég tók APME í HR þar sem við lærum að forgangsraða verkefnum, við erum sem dæmi að nýta okkur það hér í dag hvernig við veljum verkefnin, það er fullt af verkefnum sem menn vilja setja í gang en við erum að gefa verkefnum einkunn út frá ákveðnum spurningum og erum þannig að raða niður í hvaða forgangi verkefnin eru.

Hafði E1 eftirfarandi að segja um yfirverkefnastjóra þeirra:

> Sú sem er fyrirliði teymisins er búin að vera hér í tvö ár. Ég sé út frá stöðuskýrslunni sl. 4 ár því hún er alveg að hugsa um tímalínur, fjármuni og gæði og sjá kostnaðinn að verkefnið sé að skila sér. Hún er fjármálastjóri verkefnis, gæðastjóri, pepparinn og allt fyrir þetta ákveðna verkefni. Ef við myndum t.d. reka alla verkefnastjóra og láta fólk finna út úr hlutunum sjálft þá veit ég að gæðin verða minni, tímalínur ekki að standast og kostnaður færi fram úr sér.

Þegar viðmælandi F var spurður út í hvað geri hann árangursríkan í starfinu sínu sagði hann eftirfarandi: *„Allt sem ég hef lært í gegnum tíðina. Það sem skiptir máli er agi, frumkvæði og samskipti. Agi að fylgja vinnulagi og ferlum sem fyrirtæki hefur sett upp. Fyrir mig hefur nýst allt sem ég hef gert og lært.“* Hann telur einnig fram hvaða helstu eiginleika árangursríkur verkefnastjóri þarf að hafa til að vera farsæll í starfi: *„Skipulagður, agaður, hann er [með] mjög góða samskiptafærni, er glaður og virkjar fólk með sér á jákvæðan hátt.“*

Viðmælendur voru sammála um að árangursríkur verkefnastjóri hafi góða samskiptafærni, sé skipulagður, lausnamiðaður og sveigjanlegur. Einnig komu viðmælendur inn á mikilvægi reynslu í starfi, að forgangsröðun verkefna skipti máli og að verkefnastjórinn geti lesið í karakterana sem eru í verkefnateyminu hverju sinni.

5.1.2 Hlutlægir eiginleikar

Hlutlægir eiginleikar er seinna þemað sem notast er við í rannsókninni. Þemað lýsir áþreifanlegum eiginleikum verkefnastjóra. Flokkarnir sem falla undir þessa þemu eru: *Árangursrík verkefni*, v*erkfæri og aðferðir* og *IPMA vottanir*. Átti þemað vel við þar sem um er að ræða þætti sem hægt er að leggja mat á, eru sýnilegir, staðlaðir eða viðurkenndir.

5.1.2.1 Árangursrík verkefni

Árangursrík verkefni eru verkefni sem hafa náð árangri og þeim stýrt farsællega. Margt getur haft áhrif á ferli þessara verkefna. Fram hefur komið að umhverfi verkefnastjórans er stórt og flókið. Dæmi um það er ytra umhverfi verkefnastjórans en það getur haft mikil áhrif á verkefnið. Því ríkir engin lognmolla yfir starfi verkefnastjórans þar sem hann stendur í ströngu við stýringu verkefnisins, stjórn teymisins og samskipti við haghafa verkefnisins. Verkefnastjórinn þarf því að halda á mörgum boltum á lofti í einu.

Þegar viðmælandi A var spurður um hvað einkenndi árangursrík verkefni svaraði því hann að málið væri ansi flókið og spurningunni ekki auðsvarað. Hann bendir á að árangur verkefnisins byggist á hæfni verkefnastjóra og ekki síður að ytra umhverfi verkefnisins. Segir hann að hann sjái þetta meira með hverju árinu í starfinu sem hann gegnir:

> Eiginleikar verkefnastjóra eru mikilvægir en ef umgjörðin utan um verkefnið svo sem aðstæður eða stuðningur er ábótavant þá er alveg sama hversu hæfur verkefnastjórinn er því verkefnið lendir í vandræðum. Þetta getur verð svolítið frústrerandi, því þú ert verkefnastjóri og ábyrgðin er þín að afhenda afurð, með ákveðna eiginleika, passa að fara ekki fram úr kostnaði og vera innan tímaramma. Þú getur kunnað þetta alveg upp á 10 en ef að verkefnahópurinn sem dæmi kann ekkert í verkefnastjórnun þarf að kenna honum verkefnastjórnun í leiðinni.

Viðmælandi A segir ítrekað frá því að verkefnastjórinn þurfi stuðning stjórnenda við verkefnið: „ ... *ef yfirmaðurinn hefur ekki skilning á verkefnastjórnun þá skilur hann ekki út á hvað hún gengur, þá er alveg sama hversu hæfur verkefnastjórinn er.“* Hann bætir við:

> Til dæmis ef yfirmaður kemur í miðju verkefni og segir *úbbs* það kom eitthvað upp á og tekur fólkið úr verkefninu og hvað verður þá um verkefnið? Þetta er svolítið veruleikinn í íslenskum fyrirtækjum, að rjúka úr einu í annað [...] Verkefnastjórinn er með ábyrgð á að skila gæðum, tíma, kostnaði en hefur enginn völd, hann er ekki yfirmaður.

Bendir viðmælandi A á hversu mikilvægur stuðningur yfirmanna er við verkefnið svo það verði árangursríkt. Það þurfi meira til en árangursríkan verkefnastjóra, til dæmis vanti talsmann yfirstjórnar fyrir verkefnið, að einhver æðri styðji við verkefnið.

Viðmælandi C segir að stærri ákvarðanir séu teknar hjá verkefnaráði sem yfirverkefnastjóri stýrir:

> Ef það eru stærri ákvarðanir sem þarf að taka þá erum við með verkefnaráð þar sem stærri ákvarðanir eru teknar, þá til dæmis úr *stage gate* módelinu. Þar eru ákvarðanir teknar út frá verkefninu og stýrt upp fyrir verkefnaráð þar sem sitja í forstöðumenn sviðanna. Yfirverkefnastjóri stýrir verkefnaráðinu [...] Þar er tekin ákvörðun um hvort megi svo útskrifa verkefni.

Viðmælandi C skýrir þannig út að verkefnaráðið ákveði hvort að verkefnin hafi náð árangri. Kemur hann inn á það að til að verkefni sé stýrt á árangursríkan hátt segir hann að verkefnastjórar í fyrirtæki C þurfi að „ ... *skilgreina verkþættina og setja þá upp á tímalínu. Það þarf að skilgreina hvað kemur út úr undirbúningnum. Hvað þarf að skoða í hverjum verkþætti.“* Þetta þurfi að gera til að verkefni gangi upp.

Viðmælandi E var spurður hvert ferlið væri á bakvið verkefnin þeirra:

> ... það þarf að vera komin áætlun og þá samþykki fyrir áætlunum og aðföngum. Við til dæmis höfum sett okkur markmið upp á töflu og allir fóru að fókusa á töfluna og hópurinn fór að líta til þess. Við erum með *kickoff* fundi og hefjum formlega verkefni og leggjum línurnar. Við hittum teymið reglulega og förum yfir efnið og hvernig gengur. Við erum með stýrihóp sem við erum að virkja mikið, erum að segja þeim frá áhættum eða gildrum sem við erum hrædd við að detta í. Hvað getum við gert til að detta ekki í pyttina og kalla eftir stuðningi fyrir það. Við erum með ytri stýrihóp sem er frá birgja og viðskiptavini og tökum ákvarðanir sameiginlega þannig að við erum að nota stýrihópa til að hjálpa ef upp koma krísur og við sjáum að verkefni er ekki að ganga og það þarf að taka ákvörðun.

Öðruvísi er farið að hjá fyrirtæki F samkvæmt viðmælanda F:

> ... þarna erum við nefnilega ekki eins og önnur fyrirtæki. Við keyrum á litlum mannaforða og kaupum mikla ráðgjöf. Fyrir utan stóru framkvæmdirnar þá erum við með teymi. En hjá okkur á mínu sviði er kannski bara verkefnastjórinn einn og svo eru fullt af ráðgjöfum úti í bæ að vinna alla vinnuna.

Aðspurður að því hvort þetta sé algengt hjá ríkisfyrirtækjunum segir viðmælandi F svo vera:

> Já, allavega í okkar iðnaði, þá erum við mikið að nýta verkfræðistofurnar, sú þekking er ekki hér innanhúss. En fyrirtæki í þessum iðnaði eru að nýta sér það mikið. Þess vegna verða ekki til þessi hefðbundin teymi sem verða til út frá verkefnum. Við erum með fullt af sérfræðingum innanhúss sem koma og rýna [í] sérstaka þætti í verkefninu en þau eru mest unnin utanhúss.

Viðmælendur eru sammála um það að skilgreining á umfangi verkefnis þurfi að vera til staðar áður en ráðist er af stað í verkefnið. Algengt er að fyrirtækin notist við

verkefnaráð til að styðja við verkefnin og útskrifa þau í lokin. Eftirtektarvert er að umhverfi verkefnastjórans hefur mikil áhrif þegar kemur að því að ná árangri í verkefninu. Áhugavert var að mismunandi var á milli opinberu stofnananna og einkareknu fyrirtækjanna varðandi kaup á aðföngum þar sem verkefni eru unnin með færri starfsmönnum hjá hinu opinbera.

5.1.2.2 Verkfæri og aðferðir

Verkfæri verkefnastjórnunar geta verið af margvíslegum toga og eru þau allt frá tæknilegum hugbúnaði yfir í aðferðir þar sem mannleg samskipti skipta virkilega miklu máli. Oftar en ekki er notast við blöndu af tæknilegum aðferðum og mannlegum samskiptum líkt og í aðferðum Agile eins og fram hefur komið.

Viðmælandi A var spurður að því hvaða verkfæri og aðferðir þau notist við í starfi og segir hann: *„Þessi hefðbundna verkefnastjórnun“.* Auk þess benti hann á að það væri mismunandi eftir deildum eða blanda af aðferðum:

> Skilin eru kannski ekki alveg skýr á milli þessara þátta; mannlega, tækni og þekkingu. Til dæmis Agile virkar mjög vel í hugbúnaðargeiranum. Agile er tæknilegt en á sama tíma er mannlegi þátturinn. Þetta krefst samskipta út af fundunum og eftir sprettunum á „retrospective“ fundum.

Hann segir í framhaldinu frá því að tölvudeildin eða UT notist við aðferðafræði Agile með notkun á Scrum hjá fyrirtæki A. Einnig segir hann að þegar horft er til framtíðar sjái verkefnastjórarnir fyrir sér að nýta skilamat:

> Tæknileg skýrsla, þá er búið að afhenda vöruna en þá þarf að skoða hvernig tókst til og taka þann lærdóm inn í næsta verkefni. Það er að taka skilamatið og vinna úr því, það getur flýtt fyrir næsta verkefni. Það er þá hægt seinna meir að fara yfir árið og sjá hvaða verkefni voru að fara fram úr í tíma eða kostnaði að geta tekið saman og rýna í þau. Einnig líka upp á þekkinguna, að það sé skráð allt.

Viðmælandi C er spurður út í aðferðir verkefnastýringar hjá þeim segir að hann að hún sé hefðbundin verkefnastýring en fari úti í Scrum þegar lengra er komið. Hann sagði eftirfarandi varðandi ferli verkefnis:

> Verkefni fer í gegnum fjóra fasa. Númer 1 er greining, hverjir eru hugsanlegir viðskiptavinir. Númer 2 er undirbúningur. Númer 3 er þróun. Þá er verkefnið komið inn á UT og svo fer verkefnið í gegnum Scrum í tveggja vikna spretti

> sem er þá framkvæmdin sjálf. Svo er númer 4 það er *publish* á verkefninu, lokafasi. Við erum með *milestones/decision point*, það er að segja á milli þessara fjögurra fasa sem kemur úr greiningu hvort að verkefnið sé nógu vel undirbúið til að fara í framkvæmd, þá hvort við viljum hafa verkefnið á verkefnaskrá og í lokin hvort að við séum sátt við verkefnið og hvort við viljum útskrifa það af verkefnaskrá.

Viðmælandi C segir að verkefnastjórarnir séu að taka stöðufundina með UT þó svo að þeir sjái um framkvæmdina á verkefninu. Einnig segir hann frá því hvernig fyrirtækið hefur farið í gegnum ferla fyrirtækisins: *„ ... við fórum í gegnum okkar twist á Lean, og köllum þá Clean. Við fórum í gengum alla ferla fyrirtækisins og náðum að „identify-a“ nokkur umbótaverkefni sem voru tekin fyrir í umbætur.“*

Viðmælandi D segir eftirfarandi um hvernig verkefnastýring í þeirra fyrirtæki fari í gegnum hliðaferli (e. *stage gate*):

> ... frá því að hugmynd að vöru kemur og við tökum saman hóp og störtum verkefninu í *Kickoff*, þá erum við búin að setja saman hóp og áætlun og „scopa“ verkefnið. Þegar það hefur verið samþykkt fer það í þróun og hönnun og svo fer það í framleiðslu og svo er undirbúin framleiðsla á línunni sem er undirbúin þannig að hún á að vera framleidd á sem minnsta kostnaði og mögulegt er og svo er að undirbúa markaðsefni. Þetta er heildarferlið.

Tekur hann einnig fram að verkefnastjórar hjá fyrirtæki D séu að notast við áhættugreiningar, að það sé mikilvægt að fara í gegnum áhættuna í verkefninu: *„Það þarf að vera mjög góður í áhættugreiningu og vinna með hana svo fólk geti verið „pro active“ og komið í veg fyrir eitthvað áður en það gerist, það finnst mér skipta máli.“* Viðmælandi E1 var spurður að því við hvaða aðferðir og verkfæri notast sé við hjá fyrirtækinu:

> Við notum Agile í hugbúnaðarsviði en rekstrarsviðið er að nota Kanban töflur. Við vorum samt með Agile alla leið, notuðum „Scrum mastera“, daglega fundi og tókum við „retrospective“. En akkúrat núna erum við að vinna að mjög stóru verkefni þannig að allt er sett til hliðar núna í smá stund. Ég hugsa ef það verður „normal“ ástand aftur þá ætlum við aftur þangað, hér eru margir svo Agile hugsandi.

Hann tekur einnig fram: *„ ... starfsmenn hafa sótt Lean fundi og fólk er að undirbúa sig.“* Viðmælandi E segir til viðbótar við það sem E1 sagði: *„Við erum að horfa á PRINCE2, en erum að nota líka Scrum og svo Kanban. Þetta fer eftir verkefnum og nýtum*

við það hvað gagnast hverju sinni. Við erum að nota sniðmátin frá PRINCE2 og það er svona okkar fyrirmynd í sniðmáti.“

Viðmælendur nýta því nokkrar tegundir af verkfærum verkefnastjórnunar í sínu starfi en í ljós kom að aðferðafræði Agile og notkun á Scrum er algengasta aðferðin. Hefðbundin verkefnastjórnun og áhættugreiningar voru einnig mikið notaðar og viðmælendur töldu að fyrirtækin leitist einnig við að nota Lean aðferðafræðina og vinna með hana að hluta.

5.1.2.3 IPMA vottanir

IPMA vottun er alþjóðleg vottun á sviði verkefnastjórnunar. Verkefnastjórnunarfélag Íslands sér um vottunarferlið hér á landi og hafa tölur síðustu ára, eins og fram hefur komið, sýnt að það er vaxandi hópur fólks sem sækir um að fara í gegnum vottunarferli. Ýmist hafa fyrirtæki sóst eftir því að starfsmenn fari í gegnum vottunarferlið, starfsins vegna en einnig háskólar sem útskrifa nemendur á sviði verkefnastjórnunar. Allir geta sóst eftir því að fara í gegnum ferlið en þrátt fyrir það er ekki gefið að fá vottunina að ferlinu liðnu. Viðmælandi A hafði eftirfarandi að segja um aðkomu að IPMA vottunarferlinu hjá fyrirtæki A :

> ... það var hugmyndin að allir færu sem væru að sinna verkefnum færu í gengnum vottun. Það hefur ekki komist á. Það er núna verkefnastjórnunarteymi eftir að verkefnastofan var lögð af og er þetta teymi að setja niður að það sé markvisst hvernig á að fara í vottunina. Hugmyndin hefur lengi verið í pípunum en þá var beðið með að innleiða alveg því þetta er líka dýrt. Hugmyndin hjá þessu teymi er að þeir starfsmenn sem þurfa að fara í gegnum verkefni á ákveðnu flækjustigi þurfa að fara í gegnum þá ákveðna vottun sem hentar því.

Viðmælandi A hefur C-vottun frá Verkefnastjórnunarfélagi Íslands. Hann tekur fram að vottunin sé stefna hjá fyrirtækinu en að þetta sé spurning um peninga: *„Stéttarfélögin þurfa kannski að komast á móts við með starfsþróunarsjóðinn.“* Hann bætir við að þeir sem hafa sótt um að fara í vottun á vegum fyrirtækisins fá að fara í vottunarferlið. Aðspurður hvort honum finnist hann bættari með vottun í starfi sagði hann:

> ... hún sem sagt er þannig að þú hefur starfreynslu í verkefnastjórnun og færð vottun samkvæmt því, sýnir fram á þekkingu [...] Ég sótti um vottun og

> þá þarf ákveðna starfsreynslu til að uppfylla þau svo sem til að komst í C, B og A vottun en ekki ef þú sækir um D þá þarf ekki reynslu á stýringu verkefna. Þú getur fengið neitun um að fara í C eða hærra. Vottun er stimpill um að þú hafir einhverja X færni og þekkingu í verkefnastjórnun.

Viðmælandi B hafði ekki farið í gegnum IPMA vottun en fengið ákveðna vottun innan veggja fyrirtækisins sem tekur tillit til verkefnastýringar. Viðmælandi C1 hafði eftirfarandi að segja um vottun hjá fyrirtæki C: *„Við tökum almenna reynslu jafngilt og einhverja vottun. Við stuðlum að endurmenntun innan fyrirtækisins.“ V*iðmælandi C sem kemur úr sama fyrirtæki er ekki með IPMA vottun: *„Mér finnst ég ekki þurfa hana, ég held að þetta bæti bara CV-ið mitt.“* Viðmælandi D var spurður að því hvort hann hefði IPMA vottun og hvort verið séð að horfa til þeirra: *„Já ég horfi á IPMA, og allir mínir verkefnastjórar eru með D-vottun og ég horfi til framtíðar að allir mínir verkefnastjórar verði með C-vottun.*“ Hann telur IPMA vera góðan mælikvarða á hæfni verkefnastjóra: *„Við teljum að þessi tól og tæki hjálpi. Ég er sjálfur með D-vottun.“* Einnig var viðmælandi D beðinn að meta hvort vottunin hjálpi til í starfi:

> Já mér finnst það, ég réð inn einn sem ekki var með D-vottun, og var ekki með eins mikla reynslu og aðrir og ég fann mun á þeim sem voru með reynslu og D-vottun og þeim sem hafði ekki verkefnastjórnunarreynslu né vottun. Þannig að ég sendi hann í D-vottun og ég fann mikinn mun á honum þegar hann kom til baka.

Viðmælandi E sagði eftirfarandi um vottanir IPMA þegar komið er að ráðningu nýs starfsmanns en sjálfur hefur hann D-vottun:

> Við horfðum meira á það heldur en master í verkefnastjórnun, því þessi vottun segir það og staðfestir það að þú hefur reynslu í að stýra verkefnum. Það er akkúrat það sem reynir á hvernig fólk er að standa sig. Ein er með C-vottun en ætti að vera með B-vottun hún er að stýra stærsta verkefninu og svo er ný sem er að byrja sem er með B-vottun. Um daginn auglýstum við og komu þá margar umsóknir um starf verkefnastjóra. Margir með góða menntun og annað sem nýttist en við hugsuðum út frá vottun til að viðkomandi væri pottþétt með reynslu úr verkefnastjórnun.

Viðmælandinn E1 sagði um ráðningu á verkefnastjórum inn hjá fyrirtæki E: *„Þegar við auglýstum þá vorum við ekki að segja að það sé krafa að vera með IPMA vottunina og það réð ekki um valið.“* Viðmælandi F hafði eftirfarandi að segja um IPMA vottanir: *„ ... við erum reglulega með námskeið og átak í vottunum, við gerum ekki kröfu um vottun. Það er alltaf verið að tala um þetta, við hvetjum fólk að fara í vottun og það fær svigrúm*

til þess á vinnutíma. Hér eru margir vottaðir. Margir með C og nokkrir með B.“ Sjálfur er hann með D-vottun frá Verkefnastjórnunarfélagi Íslands.

Viðmælendur voru alla jafna með IPMA stigs vottun og jákvæðir gagnvart henni. Þeir töldu hana góða viðbót við starfið og voru sammála um að hvetja ætti starfsmenn til að fara í gegnum vottunarferlið hjá fyrirtækjunum sem þeir starfa hjá. Aðeins einum viðmælanda fannst IPMA stigs vottunin óþörf.

5.1.3 Önnur atriði

Fram komu ýmis atriði við gerð rannsóknarinnar sem viðmælendum og rannsakanda fannst mjög áhugaverðar. Mat höfundur það svo að nauðsynlegt væri að koma þeim á framfæri í rannsókninni þar sem þau geti nýst til frekari rannsókna.

5.1.3.1 Verkefni í vandræðum

Verkefni eiga það til að lenda í vandræðum þegar á líður líftíma þeirra og því skiptir eftirlit miklu máli. Áhugavert er að skoða hvað það er sem hefur áhrif á verkefnið og af hverju. Viðmælendur höfðu orð á því að það væru ýmsar ástæður fyrir því að verkefni geti lent á vegg og voru sammála um að sveigjanleiki væri nauðsynlegur eiginleiki í starfi verkefnastjóra.

Viðmælandi A talar um að sérfræðingar séu oft teknir úr teymunum, þar sem brýn nauðsyn er á þeim að halda í mikilvægari verkefni sem dæmi á alþjóðavísu eða vegna óviðráðanlegra aðstæðna: *„Þess vegna kannski er yfirmaðurinn að lenda í þessum „úbbs“ hér er verkefni þar sem einhver kúnni verður ekki ánægður ef við erum ekki að skila af okkur á réttum tíma og þarf að taka „resource“ út.“*

Viðmælandi C er spurður að því hvort hann sjái af hverju önnur verkefni ganga betur, hvort það sé munstur, svarar hann:

> ... já klárlega, það er það sem við erum að reyna að stoppa í göt. Mikilvægt þegar verkefni klárast hvort að það hafi verið „successful“ eða ekki og af hverju það sé það ekki. Taka „retroanalysis“ á verkefnin. En klassískt er að þegar verkefni er ekki að ganga eftir þá er það af því það hefur ekki verið undirbúið nógu vel. Þess vegna erum við með fasa þar sem er undirbúningur fer fram.

Bætir hann við: *„Einnig líka ef verkefnið breytist á leiðinni, þá þarf verkefnastjóri að vera sveigjanlegur.“* Viðmælandi E segir að vandamál í verkefnum hjá fyrirtæki E þessa stundina sé að eitt mjög stórt verkefni hefur forgang fram yfir öll önnur verkefni:

> Það fara öll önnur verkefni á bið. Að mannskapurinn fengi tíma og svigrúm til að vinna verkefnin sín. Vandamálið við viðskiptavininn er erfitt að taka ákvarðanir. Það fer allt marga hringi hjá þeim jafnvel margar vikur að fá samþykki hjá þeim. Þess vegna þurfum við oft að fá forstjóra inn eða framkvæmdastjóra til að taka ákvörðun.

Einnig talar hann um vandamálin úr fyrra starfi þar sem hann starfaði sem verkefnastjóri. Þar hafi vandinn verið að fá liðið með sér og tók hann svona til orða: „ ... *ertu ekki til í að hlaupa með mér skilurðu. Það er að kveikja í fólkinu og fá hópinn til að fara og klára þetta, sama hvað gerist. Sumir eru bara lasnir tvisvar sinnum í mánuði og er í raun bara alveg sama um allt!“* Viðmælandi F hafði eftirfarandi að segja um starf verkefnastjórans: *„Verkefnastjórinn á ekki að vinna vinnuna sjálfur sem gerist mjög oft, heldur að virkja aðra og deila út verkþáttum. Það getur verið „stopper“ að deila út verkþáttum“.* Þegar hann er inntur eftir ástæðunum fyrir þessu segir hann: *„Oft er það vegna þess að verkefnastjórinn kann hlutinn sjálfur þá fer hann oft bara í það að gera það, svo sem fer meira í að vinna vinnuna en að stýra verkefnunum, og finnst erfitt að láta þennan verkþátt frá sér.“*

Viðmælendur hafa deilt ýmsum ástæðum með rannsakanda um það hvers vegna verkefni lenda í vandræðum. Ástæður þess að verkefni ganga ekki eftir eru af því verkefnið hefur ekki verið undirbúið nógu vel, önnur verkefni látin ganga fyrir eða að ákveðnir aðilar með sérþekkingu eru teknir úr verkefninu í miðju kafi. Áhugavert er að verkefnastjórinn sjálfur getur verið sá sem er að valda vandræðunum sem dæmi með því að vinna vinnuna sjálfur í stað þess að deila vinnunni á aðra í teyminu eins og venja er.

5.1.3.2 Mikilvægi verkefnastjórnunar

Viðmælendur voru beðnir um að leggja mat á það hvort fyrirtækið sem þeir starfa hjá sé verkefnamiðað og meta hversu mikilvæg verkefnastjórnun er hjá fyrirtækinu sem þeir starfa hjá.

Viðmælandi A segir að honum finnist verkefnastjórnun mikilvæg hjá fyrirtækinu sem hann starfar í og segist hann tala fyrir henni: *„Mér finnst hún skipta mjög miklu máli, bæði stýra verkefnum og hjálpa fólki að keyra verkefnin sín í gegn á faglegan hátt og hugsa verkefnið út frá verkefnastjórnun.“* Viðmælandi B segir að fyrirtækið sé meira að verða verkefnamiðað og því sé mikilvægi verkefnastjórnunar að aukast: *„Hún er mjög mikilvæg í grunninn. Fyrirtækið er meira og minna að breyta innri strúktúr fyrirtækisins þannig að ég myndi segja að það sé alveg 9 ef við skölum mikilvægi hennar á bilinu 0 - 10.*“ Viðmælandi C segir að honum finnist verkefnastjórnun innan fyrirtækisins mjög mikilvæg.

> Fyrirtækið myndi ekki ganga öðruvísi. Það voru mörg verkefni sem voru aldrei kláruð áður en við fórum að verkefnastýra svona mikið. Verkefni voru oft ekki undirbúin sem dæmi, fengu ekki fókus og þar var verið í raun að henda peningum í klósettið. Verkefnaráðið sér um að hafa yfirsýn og því verð ég að segja að það sé klárlega verið að skila virði að nota verkefnastjórnun.

Hann var beðinn um að skala mikilvægi verkefnastjórnunar innan veggja fyrirtækisins og taldi hann að 9 eða 10 ætti vel við. Viðmælandi E metur mikilvægi verkefnastjórnunar á bilinu 7-9 og vildi þá staðsetja fyrirtækið í miðjunni á bilinu og sagði loks 8. Hann segir að verkefnastjórnun skipti mjög miklu máli fyrir fyrirtæki E: *„Það að keyra verkefni á óhagkvæman hátt kostar formúu! Það er svo mikill sparnaður í því að keyra verkefnin samkvæmt áætlun. Töf á verkefni kostar fleiri hundruð þúsunda.“* Viðmælandi E1 sagði að á skalanum 1-10, þá myndi hann meta mikilvægi verkefnastjórnunar sem 9 og bætir hann við: *„ ... það eru allir að hugsa í verkefnum.“*

Viðmælendur er því sammála um það að fyrirtækið sem þeir starfa hjá sé verkefnamiðað og að það sé alltaf að aukast að nýta verkefnastjórnun.

5.1.3.3 Verkefnastjóri sama og verkefnastjóri?

Glöggir lesendur atvinnuauglýsinga sjá oftar en ekki að mikil vöntun er á verkefnastjórum til starfa. Starfstitillinn *verkefnastjóri* sést nú til dags í öllum atvinnugreinum. Mikið hefur verið í umræðunni að starfsheitið eigi ekki alltaf rétt á sér með tilliti til skilgreiningar á verkefnastjórnun og þótti rannsakanda forvitnilegt að skoða hvort viðmælendur hefðu skoðun á því hvort starfsheitið væri notað í of víðum skilningi.

Viðmælandi B sagði eftirfarandi: *„Já, ég held það, algjörlega. Erlendis er ég titluð manager en hér er ég verkefnastjóri. Það er eigandi á hverju projecti en ég heyri svo undir það.“* Viðmælandi C1 sagði eftirfarandi: *„Já mjög víðum skilningi og verkefnastjóri er ekkert það sama og verkefnastjóri.“* Viðmælandi C tók í sama streng:

> Já mér finnst það og vitlaust notað. Ég sem dæmi finnst verkefni vera eitthvað sem hefur byrjun og enda. Sumir eru verkefnastjórnar í gangavinnslu, það er ekki verkefni. En ef þetta væri að breyta gagnavinnslunni í X frá Y þá er það verkefni en ekki „process“. Ef menn eru ábyrgir fyrir einhverjum verkferli þá er það svona „process“, þá er það „ongoing process“ sem menn eru að fylgjast með. Ef þú ert verkefnastjóri þá er verið að tala um þessa klassísku verkefnastjórnunarskilgreiningu á verkefni.

Viðmælandi E sagði aðspurður sömu spurningar *„Já ... það er einhverskonar verðbólga í þessu nafni, það er eins og það vanti bara titil á starfsfólkið. Þetta segir í raun ekkert lengur. En um leið og fólk er komið með þessa vottun þá segir það allt sem segja þarf.“* E1, sem starfar með E, hafði eftirfarandi að segja um notkun á starfsheitinu verkefnastjóri:

> Já, ég held það sé sko, sko maðurinn minn er í verkefnastjórnunar- og leiðtoganáminu í Endurmenntun HÍ. Við vorum að ræða þetta um daginn og þetta er svo auðvelt á enskunni, þar er verið að tala um *task* og svo *project*. *Task* er verk og verkefni. Svo held ég að það séu svo margir á því að þetta svo líkt þá held ég að fólk sé að ruglast á verk og verkefni. Þannig að ég held að verkefnastjórar eða *project managers* gera eru allskonar minni verk, leiða eitthvað verk, en ekki kannski verkefni. Ég man eftir að fyrir nokkrum árum fengum við bréf frá Verkefnastjórnunarfélaginu, þá er talað um verkefnastjóra og svo verkefnisstjóra og svo er stundum farið út í þetta með að verkefnastjóri á ekki að vera klínt á hvern sem er. Á íslensku er þetta verk og verkefni, og svo á ensku *task* og *project* þá held ég að margir fari of frjálslega með þetta starfsheiti. Sirka, eins og sérfræðingur, það voru allir sérfræðingar. Fólk var til dæmis að vinna nákvæmlega sömu verkefnin en þeir sem höfðu ekki lokið háskólanámi voru með fulltrúastöðu en þeir sem höfðu lokið við háskólapróf fengu sérfræðingstöðu og launahærri en samt voru verkefnin þau sömu hjá fulltrúum og sérfræðingum.

Bætti hann svo við: *„Manni fannst þetta ekki oft eiga rétt á sér, því störfin voru bara eins, starfstitilinn var bara til að skreyta sig.“* Viðmælandi F segir að honum finnist starfsheitið notað alltof vítt þar sem þau eru með verkefnastjóra og sérfræðinga sem stundum skiptast á starfi: *„Stundum virkar þetta öfugt, sérfræðingar taka að sér að*

stýra verkefnum. Það eru óljós skil þarna á milli. Ég veit ekki hvort að þetta eigi að vera starfsheiti, heldur bara að vera verkefnastjóri ákveðins verkefnis." Segir hann einnig:

> Verkefnastjóri og verkefnisstjóri. Við ræddum þetta oft þegar við gerðum okkar verklagsreglur og hvort við ættum að skrifa verkefnastjóri eða verkefnisstjóri. Við skrifum verkefnisstjóri í verklagsreglunum því við erum að lýsa hvað tiltekinn verkefnisstjóri gerir í tilteknu verkefni en svo er starfsheitið verkefnastjóri [...] Meira að nota verkefnastjóri yfir eitthvað sem er bara rekstur en ekki verkefni til dæmis ef þú lest atvinnuauglýsingar og skoðar starfslýsinguna þá er þetta rekstur en ekki verkefni. Sífelldur rekstur á einhverju.

Bætir hann við að það gjaldfelli orðið að ofnota það og segir: *„Ég held að það sé engin ákveðin hugsun á baki, bara einhver venja."* Aðspurður í framhaldinu á umræðunni um hvort starfsheitið verkefnastjóri ætti að vera lögverndað tekur hann fram að honum finnist ekki tilefni til þess en viðmælandi E1 sagði: *„ ... það væri örugglega ágætt að það sé lögverndað starfsheiti."*

Viðmælendur voru allir sammála um það að starfstitilinn verkefnastjóri sé notaður í of víðum skilningi. Það sé farin að myndast venja í kringum þennan starfstitil og að verðbólga sé komin á starfsheitið. Viðmælendur voru þó ekki sammála um hvort það ætti að lögvernda starfsheitið verkefnastjóri.

5.2 Niðurstöður megindlegrar rannsóknar

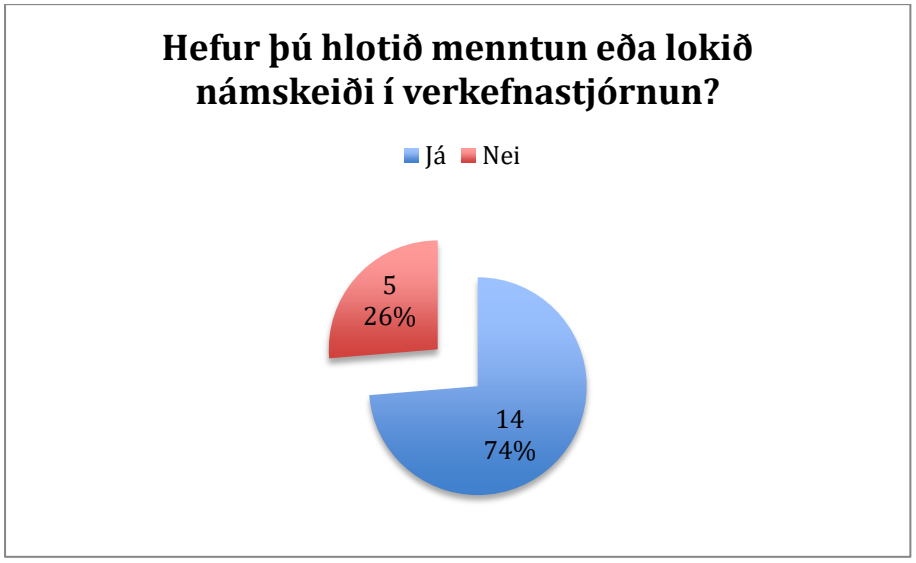
Rannsakandi lagði spurningalista fyrir starfandi verkefnastjóra í nokkrum af þeim fyrirtækjum sem viðmælendur komu frá. Voru þau fyrirtæki valin þar sem auðvelt aðgengi var að starfsmönnum þeirra fyrirtækja í kjölfar viðtalanna sem tekin voru. Þeir verkefnastjórar sem fengnir voru til að svara könnuninni voru háðir þeim skilyrðum að hafa einhvern tímann stýrt verkefni frá upphafi til enda.

Fyrirtæki A, C, D og E tóku þátt og var svörunin hjá þeim í heildina góð. Var 26 verkefnastjórum send spurningakönnunin en 19 svöruðu henni sem gefur rúmlega 73% svarhlutfall. Fyrirtæki B og F höfðu ekki tök á því að taka þátt í spurningakönnunni að þessu sinni vegna anna.

Bakgrunnur þátttakenda var eftirfarandi: 9 karlar og 10 konur svöruðu spurningakönnuninni og voru þátttakendur á aldrinum 26-65 ára. Menntunarstig

þátttakenda var á bilinu grunngráða (BS-próf) frá háskóla og upp í doktorsgráðu (Ph.D.). Alls var um að ræða 9 þátttakendur sem störfuðu hjá hinu opinbera og 10 störfuðu hjá einkareknu fyrirtæki.

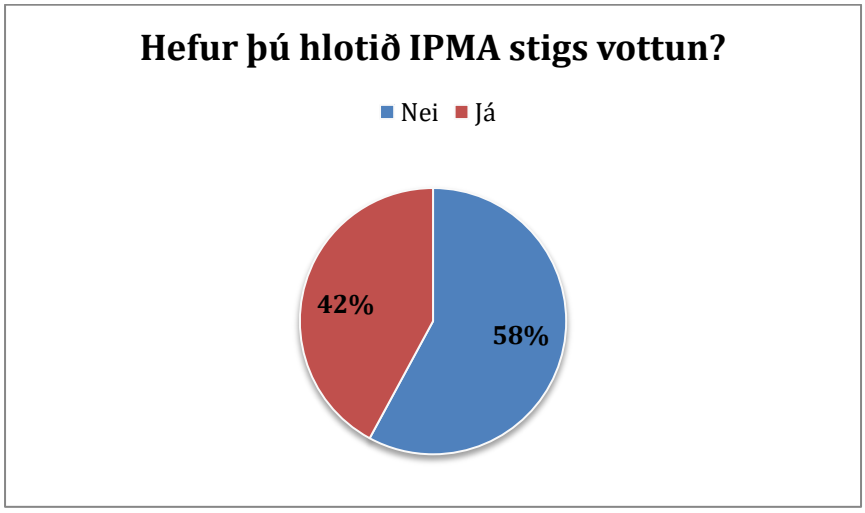
Spurning 1. Hefur þú hlotið menntun eða lokið námskeiði í verkefnastjórnun?



Mynd 11 - Spurning 1. Hefur þú hlotið menntun eða lokið námskeiði í verkefnastjórnun?

Þátttakendur voru beðnir um að svara því hvort þeir hefðu hlotið menntun eða lokið námskeiði á sviðið verkefnastjórnunar. 14 þátttakendur eða 74% höfðu hlotið menntun á sviði verkefnastjórnunar eða lokið námskeiði og er það mikill meirihluti. 5 þátttakendur eða 26% þeirra höfðu ekki menntun eða námskeið.

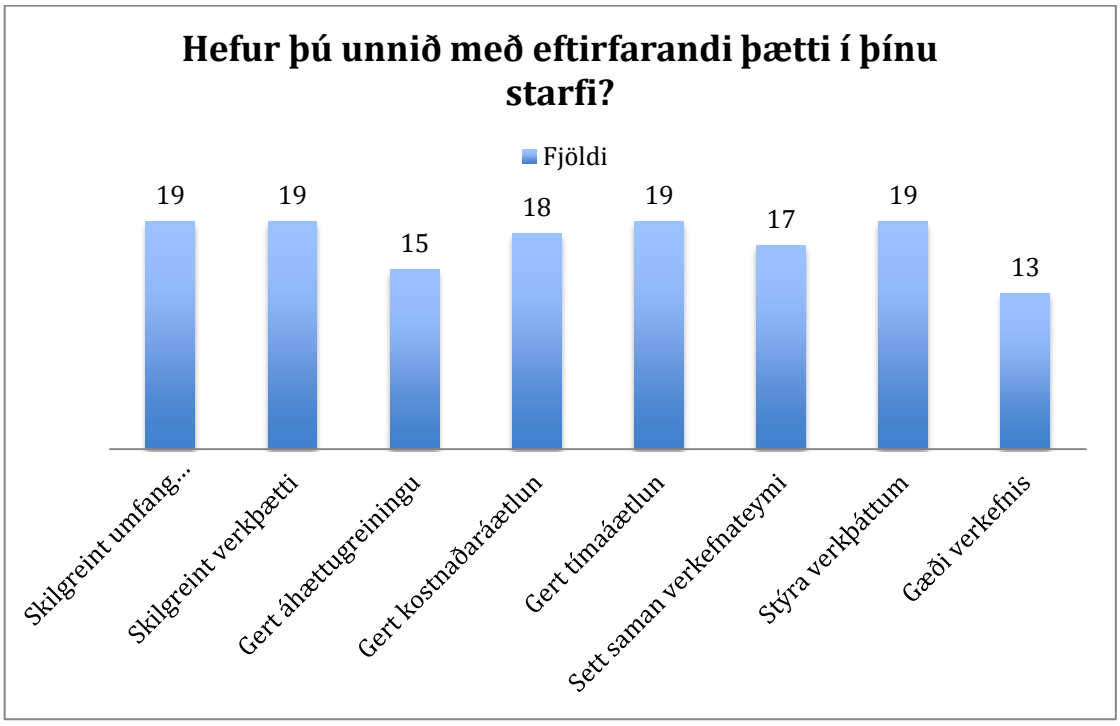
Spurning 2. Hefur þú hlotið IPMA stigs vottun?



Mynd 12 - Spurning 2. Hefur þú hlotið IPMA stigs vottun?

Þátttakendur voru beðnir um að svara því hvort þeir hafi hlotið IPMA stigs vottun en vottunin segir til um reynslu og þekkingu á verkefnastjórnun. Höfðu 8 þátttakendur (42%) hlotið vottun en 11 þátttakendur eða 58% höfðu ekki hlotið vottun og er það tiltölulega jöfn skipting.

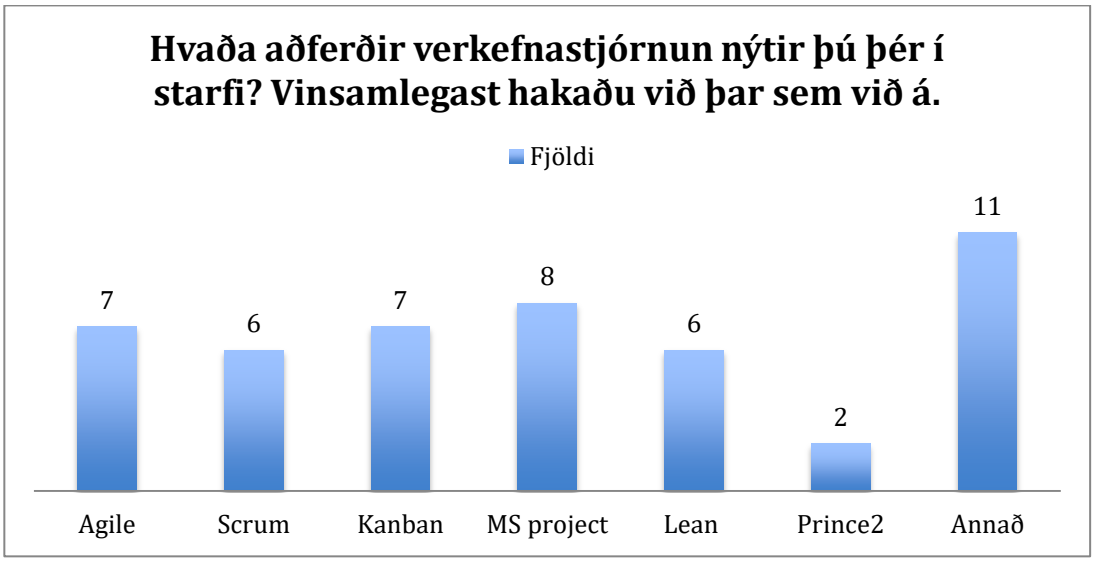
Spurning 3. Hefur þú unnið með eftirfarandi þætti í þínu starfi?



Mynd 13 - Spurning 3. Hefur þú unnið með eftirfarandi þætti í þínu starfi?

Ýmsir þættir eru skilgreindir í líftíma verkefnis og brýnt að sinna þeim sem skyldi. Þátttakendur voru beðnir um að haka við þá þætti sem þeir sinna eða hafa sinnt í sínu starfi. Höfðu allir 19 þátttakendurnir á sínum starfsferli séð um að skilgreina umfang verkefnis, skilgreina verkþætti verkefnis, gert tímaáætlun og séð um að stýra verkþáttunum. 18 þátttakendur höfðu fengist við kostnaðaráætlun en 17 höfðu sett saman teymi. Þá höfðu 15 þátttakendur gert áhættugreiningu í sínu starfi. Fæstir þátttakendurnir höfðu séð gæði verkefnis eða 13 talsins. Höfðu því minnst 68% átt við alla þá þætti verkefnastjórnunar sem taldir voru upp í spurningunni. 19 þátttakendur eða 100% höfðu skilgreint umfang, skilgreint verkþætti, gert tímaáætlun og stýrt verkþáttum.

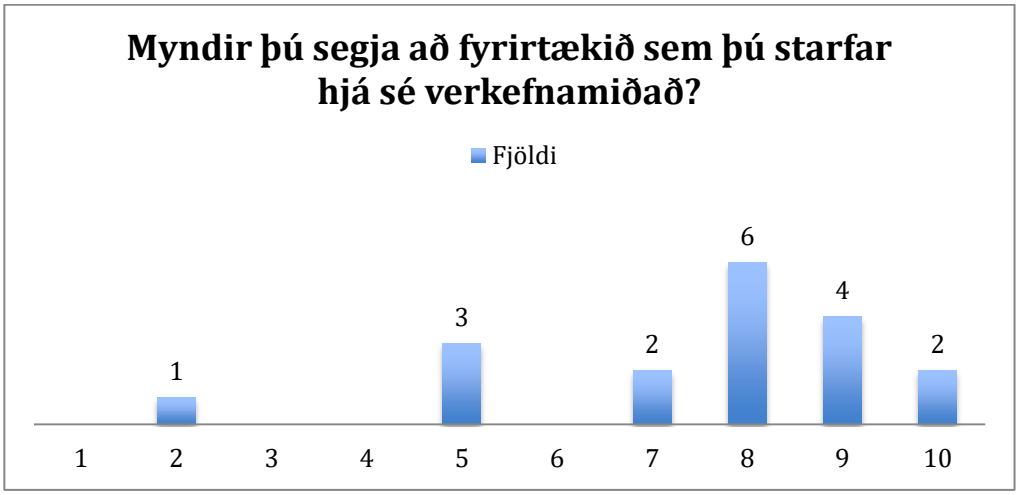
Spurning 4. Hvaða aðferðir verkefnastjórnunar nýtir þú þér í starfi?



Mynd 14 - Spurning 4. Hvaða aðferðafræði verkefnastjórnunar nýtir þú þér í starfi?

Þátttakendur voru beðnir um að henda reiður á hvaða verkfæri verkefnastjórnunar þeir notast við í starfi. Var í boði að haka við þann eða þá möguleika sem áttu við hverju sinni. Höfðu 8 þátttakendur nýtt sér verkfærið *MS Project* (Microsoft Project). Næst á eftir voru aðferðafræði *Agile* og *Kanban* mest notuð eða af 7 þátttakendum hvor. 6 þátttakendur höfðu hakað í möguleikann *Scrum* og *Lean* en aðeins 2 þátttakendur höfðu hakað við aðferð *PRINCE 2*. Flestir þátttakendur hökuðu við möguleikann *Annað* og voru það 11 þátttakendur eða 58%.

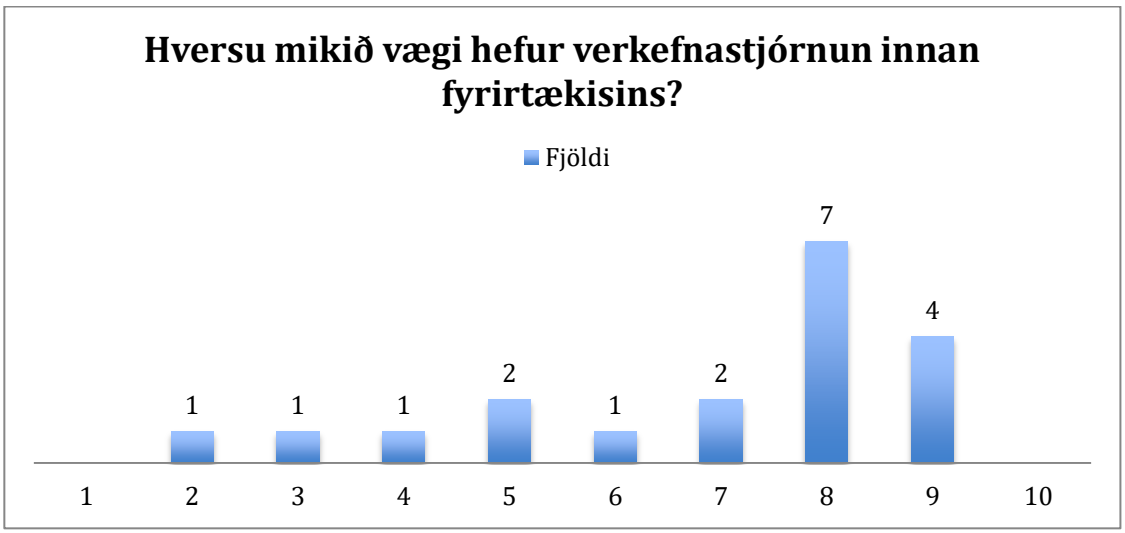
Spurning 5. Myndir þú segja að fyrirtækið sem þú starfar hjá sé verkefnamiðað?



Mynd 15 - Spurning 5. Myndir þú segja að fyrirtækið sem þú starfar hjá sé verkefnamiðað?

Þátttakendur voru spurðir að því hvort fyrirtækið sem þeir störfuðu hjá væri verkefnamiðað. Voru svör þátttakenda frekar mismunandi. Flestir gáfu fyrirtækinu 8 stig á skalanum 1-10 en það voru 6 þátttakendur (31,5%). 4 þátttakendur (21%) gáfu fyrirtækinu 9 stig, 2 þátttakendur (10,5%) gáfu 7 stig og jafnmargir gáfu 10 stig á skalanum. Aðeins 1 þátttakandi gaf fyrirtækinu sínu 2 á skalanum. Meirihluti þátttakenda eða 63% telur því að fyrirtækið sem þeir starfa hjá sé verkefnamiðað.

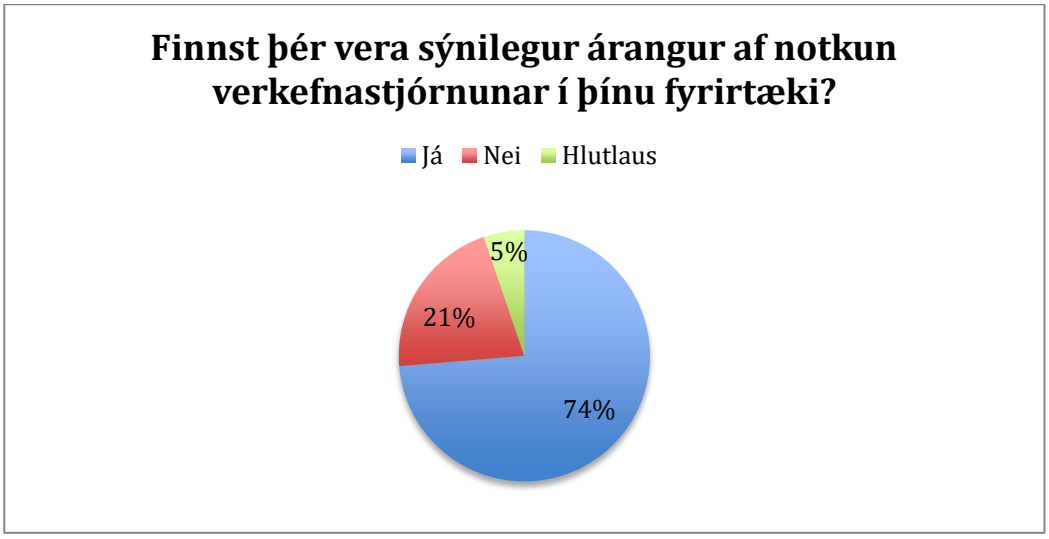
Spurning 6. Hversu mikið vægi hefur verkefnastjórnun innan fyrirtækisins?



Mynd 16 - Spurning 6. Hversu mikið vægi hefur verkefnastjórnun innan fyrirtækisins?

Þátttakendur voru spurðir að því hversu mikið vægi verkefnastjórnun hafi innan fyrirtækisins. Gáfu flestir þátttakendur vægi verkefnastjórnunar innan fyrirtækisins 8 stig, en samtals gáfu 7 þátttakendur (37%) þá einkunn. Fjórir þátttakendur (21%) gáfu vægi verkefnastjórnunar 9 stig en áhugavert er að sjá að enginn gaf mikilvægi verkefnastjórnunar 10 stig. 2 stig var lægsti stigafjöldi sem gefinn var af 1 þátttakanda (5%). Telja 68% eða meirihluti þátttakenda að verkefnastjórnun hafi mikið vægi innan fyrirtækisins.

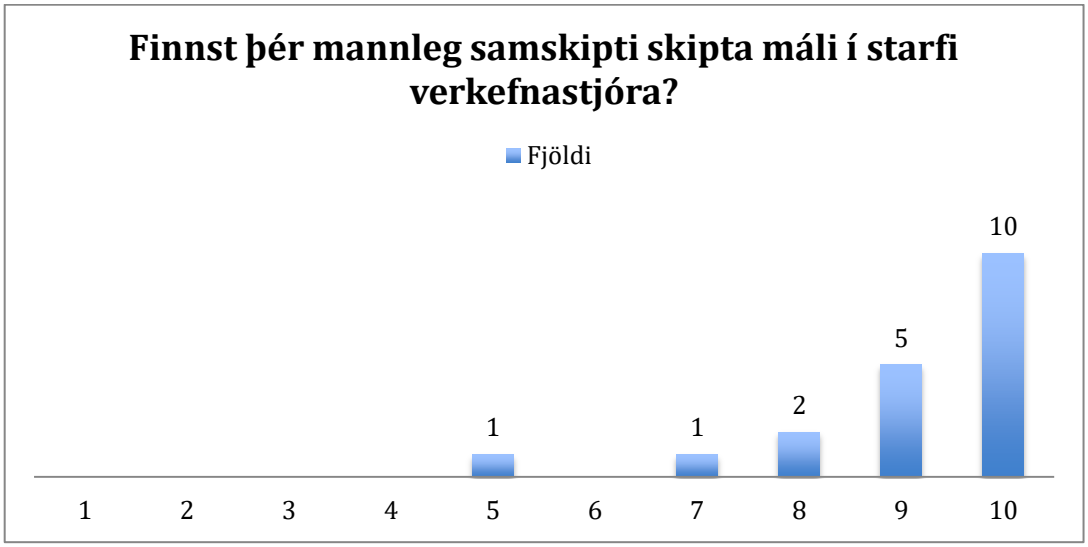
Spurning 7. Finnst þér vera sýnilegur árangur af notkun verkefnastjórnunar í þínu fyrirtæki?



Mynd 17 - Spurning 7. Finnst þér vera sýnilegur árangur af notkun verkefnastjórnunar í þínu fyrirtæki?

Þátttakendur voru spurðir að því hvort þeim fyndist sýnilegur árangur af notkun verkefnastjórnunar innan fyrirtækisins sem þeir starfa hjá. 14 þátttakendur eða 73% svöruðu spurningunni játandi og eru því sammála um að sýnilegur árangur sé af notkun verkefnastjórnunar í fyrirtækinu sem þeir starfa hjá. Fjórir þátttakendur (21%) svöruðu spurningunni neitandi en einn þátttakandi (5%) var hlutlaus.

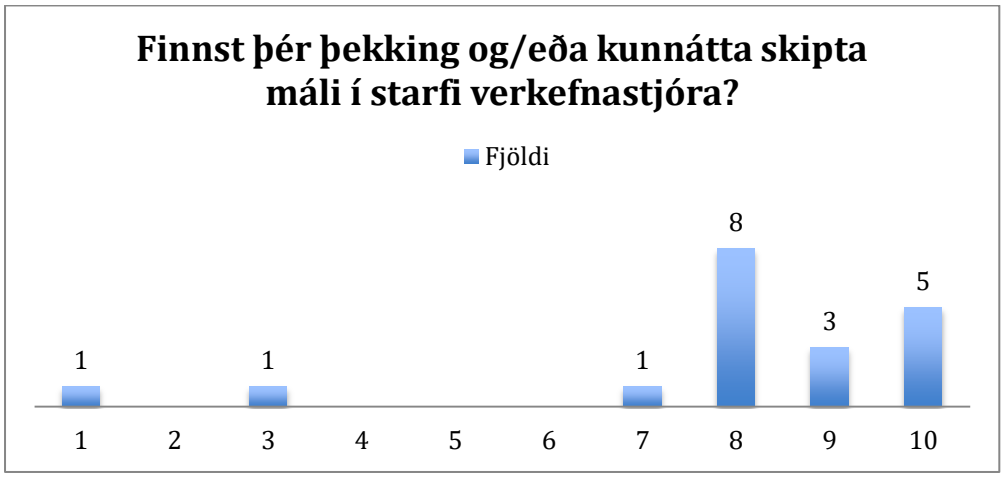
Spurning 8. Finnst þér mannleg samskipti skipta máli í starfi verkefnastjóra?



Mynd 18 - Spurning 8. Finnst þér mannleg samskipti skipta máli í starfi verkefnastjóra?

Þátttakendur voru beðnir um að svara hvort þeim finnist mannleg samskipti skipta máli í starfi verkefnastjórans. Meirihluti þátttakenda gaf hæfniþættinum 10 stig á skalanum 1-10, en þeir voru 10 talsins eða 53%. Því næst voru 5 þátttakendur (26%) sem gáfu hæfniþættinum 9 stig. Aðeins tveir þátttakendur (10,5%) gáfu þættinum 8 stig, einn þátttakandi (5%) gaf 7 stig og einn þátttakandi (5%) gaf 5 stig á skalanum 1-10. 89,5% þátttakenda gáfu stig á bilinu 8-10 og er því greinilegt að mannleg samskipti skipti miklu máli í starfi verkefnastjóra.

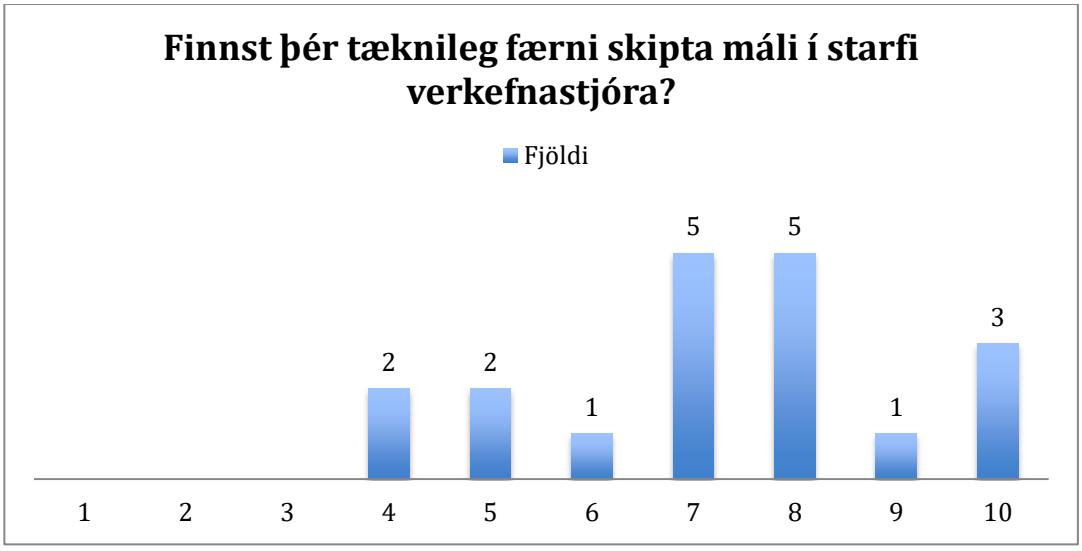
Spurning 9. Finnst þér þekking og/eða kunnátta skipta máli í starfi verkefnastjóra?



Mynd 19 - Spurning 9. Finnst þér þekking og/eða kunnátta skipta máli í starfi verkefnastjóra?

Þátttakendur voru beðnir að leggja mat á það hvort færni og/eða þekking skipti máli í starfi. Gáfu þeir stig á skalanum 1-10 og var algengast að gefa 8 stig en um 8 þátttakendur eða 42% er um að ræða. Þar á eftir voru 5 þátttakendur (26%) sem gáfu 10 stig sem er hæsti stigafjöldi en lægst var gefið 1 stig og var það 1 þátttakandi (5%) sem gaf það stig. 84% þátttakenda gáfu stig á bilinu 8-10 og eru því sammála um það að þekking og kunnátta skipti máli í starfi verkefnastjóra.

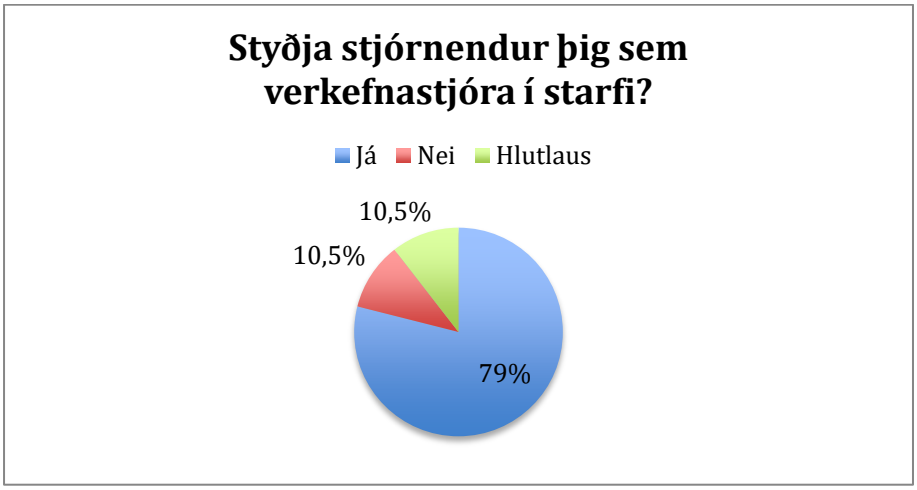
Spurning 10. Finnst þér tæknileg færni skipta máli í starfi verkefnastjóra?



Mynd 20 - Spurning 10. Finnst þér tæknileg færni skipta máli í starfi verkefnastjóra?

Þátttakendur voru einnig beðnir um að leggja mat á hversu mikilvæg tæknileg þekking sé í starfi verkefnastjórans. Algengast var að gefa 8 stig annars vegar og 7 stig hins vegar en samtals 10 þátttakendur gáfu stig á bilinu 7-8, sem er meirihluti þátttakenda eða 52%. Næst á eftir voru það 3 þátttakendur (15,5%) sem gáfu mikilvægi tæknilegrar færni 10 stig. Aðeins 1 þátttakandi (5%) hafði gefið 9 stig. Áhugavert er að sjá að enginn þátttakandi hafði gefið stig undir 4. Í heildina telja 14 þátttakendur eða 74% því að tæknileg þekking sé mikilvæg í starfi.

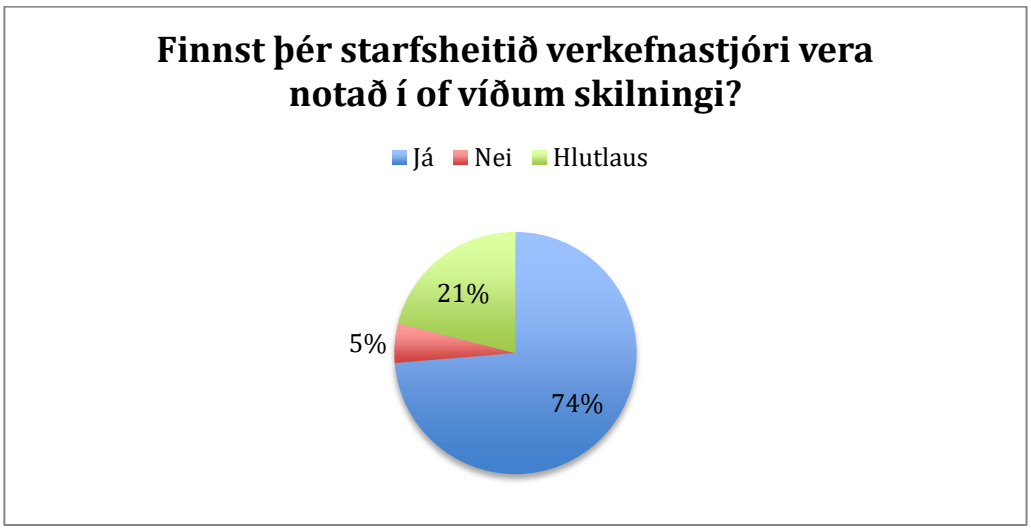
Spurning 11. Styðja stjórnendur þig sem verkefnastjóra í starfi?



Mynd 21 - Spurning 11. Styðja stjórnendur þig sem verkefnastjóra í starfi?

Þátttakendur voru beðnir að svara hvort stjórnendur styðji við þá í starfi verkefnastjóra. 15 þeirra eða 79% þátttakenda svöruðu henni játandi og er það yfirgnæfandi meirihluti þátttakenda. Tveir þátttakendur (10,5%) voru hlutlausir og tveir þátttakendur svöruðu spurningunni neitandi.

Spurning 12. Finnst þér starfsheitið verkefnastjóri vera notað í of víðum skilningi?

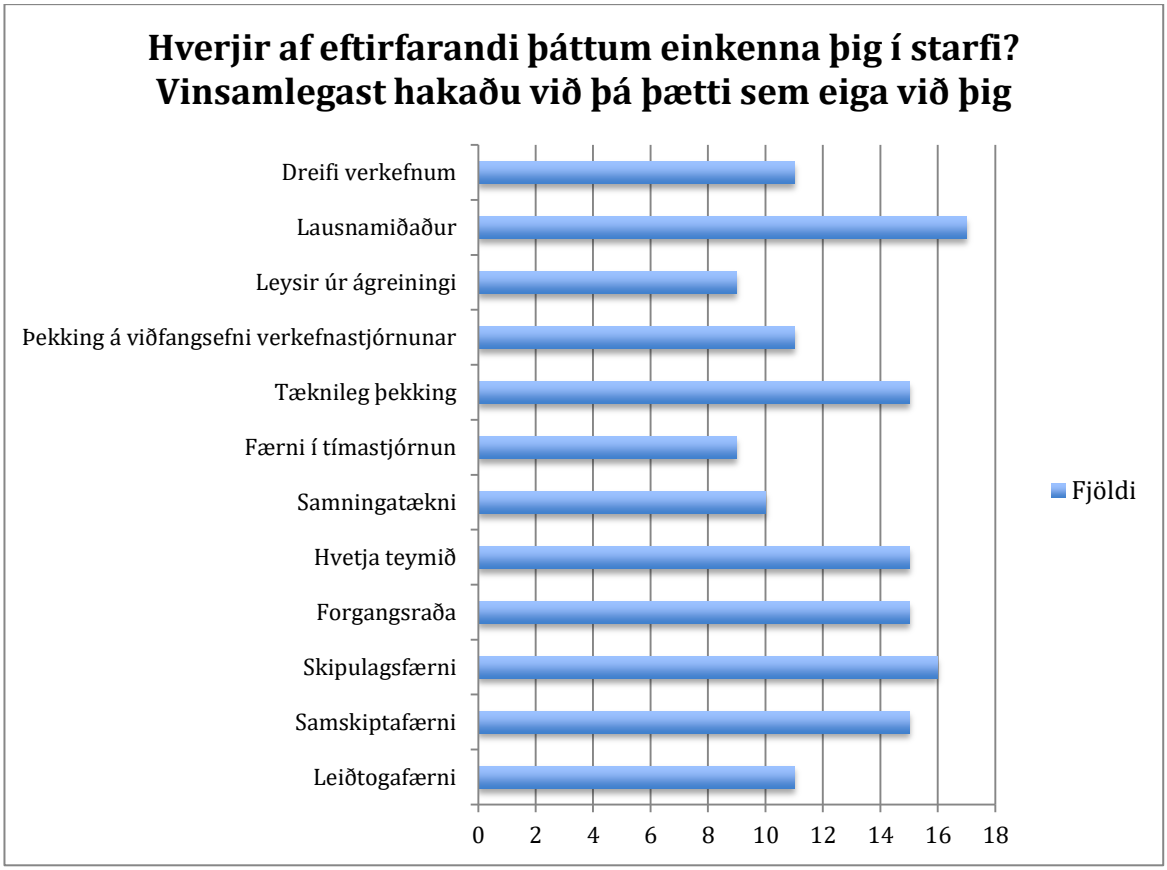


Mynd 22 - Spurning 12. Finnst þér starfsheitið verkefnastjóri vera notað í of víðum skilningi?

Þátttakendur voru beðnir um að meta hvort að starfsheitið verkefnastjóri sé notað í of víðum skilningi. 14 þátttakendur eða 73% þátttakenda svöruðu spurningunni játandi og

er það mikill meirihluti. Áhugavert var að aðeins 1 þátttakandi (5%) svaraði spurningunni neitandi en 21% þátttakenda voru hlutlausir.

Spurning 13. Hverjir af eftirfarandi þáttum einkenna þig í starfi? Vinsamlegast hakaðu við þá þætti sem eiga við þig.



Mynd 23 - Spurning 13. Hverjir af eftirfarandi þáttum einkenna þig í starfi?

Þátttakendur voru beðnir um að haka við þá þætti sem einkenndu þá í starfi. Í heildina töldu 17 þátttakendur eða 89,5% sig vera lausnamiðaða í starfi. Þar á eftir voru það 16 (84%) þátttakendur sem töldu sig vera búnir skipulagsfærni. 15 (79%) þátttakendur töldu að forgangsröðun, samskiptafærni, hvatning teymis og tæknileg þekkingu einkenndi þá í starfi. Fæstir þátttakendur eða 9 (47,5%) töldu að tímastjórnun og það að leysa úr ágreiningi einkenndi þá í starfi. 11 þátttakendur eða 58% töldu leiðtogahæfileika, þekkingu á viðfangsefnum verkefnastjórnunar og dreifingu verkefna einkenna þá í starfi.

Spurning 14. Er aðferðafræði verkefnastjórnunar notuð í verkefnum í þínu fyrirtæki?

Mynd 24 - Spurning 14. Er aðferðafræði verkefnastjórnunar notuð í verkefnum í þínu fyrirtæki?

Þátttakendur voru spurðir að því hvort að aðferðafræði verkefnastjórnunar sé notuð í verkefnum í fyrirtækinu sem þeir starfa hjá. Voru 79% eða 15 þátttakendur sammála um að aðferðafræði verkefnastjórnunar sé notuð í verkefnum fyrirtækisins. Aðeins 1 þátttakandi svaraði spurningunni neitandi eða 5%.

Spurning 15. Getur þú nefnt 4-6 atriði sem einkenna árangursríka verkefnastjóra?

Þátttakendur voru að lokum beðnir um að svara einni opinni spurningu þar sem þeir gátu listað upp fjóra til sex þætti sem einkenna árangursríkan verkefnastjóra. Algengustu einkenni sem þátttakendur höfðu tilgreint voru mannleg samskipti, skipulagshæfni, og leiðtogafærni. Einnig voru þættir sem komu upp sem þátttakendur töldu að einkenndu verkefnastjórann eins og lausnamiðaður, hvatning og stuðningur, geta til að leysa úr ágreiningi, tæknileg þekking svo eitthvað sé nefnt. Svörin eru listuð upp á töflu hér fyrir neðan og eru birt orðrétt frá þátttakendum.

Tafla 2. Spurning 15. Getur þú nefnt 4-6 atriði sem einkenna árangursríka verkefnastjóra?

Getur þú nefnt 4-6 atriði sem einkenna árangursríka verkefnastjóra? Raðaðu svörum þínum eftir mikilvægi ef mikilvægasti þátturinn kemur fyrst.
Samskiptahæfni, leiðtogahæfni, skipulagshæfni, stefnumótunarhæfni
Skýr markmið-teymisvinna samræma sjónarmið-fjármál-tími

Tæknileg þekking, skipulagsfærni, tenging verkefnis og áhrif þess á aðra þætti, scenerio building
þolinmæði, ákveðni, aðlögunarhæfni, gott bakland
Að leggja áherslu á það sem máli skiptir
Yfirsýn, forgangsraðar, góður í samskiptum, deilir verkefnum.
Leiðtogi, Hafa yfirsýn, Mannleg samskipti, Leysa úr ágreiningi
(1) Awareness of project goals and the steps needed to reach them; (2) good understanding of the work-flow, i.e. what needs to be achieved first; (3) ability to recognise when work is going off-track and the ability to take corrective steps; and (4) excellent leadership, team-building, and motivational skills. [Apologies for the English!]
Skilgreinir verkefni, Leiðir fólk að sameiginlegu marki, Styður og örfar seinfæra,Tíma og kostnaðarvitund
Aðalatriðið er að menn kunni skil á því fagi sem á að verkefnisstýra. Þrátt fyrir hátt álit verkefnisstjóra og þeirra sem kenna verkefnisstjórnun á verkefnisstjórnun er hún einungis tól sem menn þurfa að kunna að beita. Og hvernig henni er beitt er mismunandi milli sviða. Sama aðferðafræði gengur ekki allstaðar. Stundum ganga sumar aðferðir, stundum ganga aðrar. Það fer eftir því hvers eðlis verkefnið er. Verkefnisstjórnun heppnast best þegar aðili sem hefur skilning á eðli þeirra verkefna sem stýra á, beitir viðeigandi aðferð.
Skipulagshæfni, greiningarhæfni,góð yfirsýn, rökfesta
Skipulag, hvatning, leiðtogafærni, sveigjanleiki
Skipulagning - Gagnrýnin hugsun - Forgangsröðun - Samskiptahæfni
Samskiptahæfni, skipulag, forgangsröðun, drifkraftur
Færni í mannlegum samskiptum, Skipulagshæfni, leiðtogahæfni, lausnamiðaður, góð samningatækni
Áhættustjórnun,
Samskiptafærni, hvatning, leiðtogafærni, greiningarfærni, skipulagsfærni.
að mismunandi deildir séu sammála um scopeið á verkefninu. að verkefnahópurinn sé samsettur úr réttu fólki með þá reynslu og þekkingu sem er nauðsynleg til að leysa hluti innan verkefnis. að verkefnið fái nægilegt fjármagn til að vinna vel. að tímalína sé raunsæ frá upphafi. góð samskipti milli og útfyrir hópinn.
Samskiptafærni, þekking á teyminu, þekking á ferlum og verkþáttum, skipulagsfærni, lead by example, engagement í verkefninu

5.3 Verkefnastjórnunarfélag Íslands

Rannsakandi tók viðtal við Theodór Ottósson, framkvæmdastjóra Verkefnastjórnunarfélags Íslands, til að leita álits um rannsóknarefnið. Theodór sér um að reka IPMA vottunarkerfið á Íslandi en það gerir hann í samráði við alþjóðsamtök IPMA og eru samtökin 34 ára hér á landi. Hann er viðskiptafræðingur með mikla reynslu úr upplýsingatæknigeiranum og á innleiðingu verkefna en einnig hefur hann D-vottun. Aðspurður um hvað IPMA vottun er og af hverju einstaklingar ættu að sækjast eftir henni segir hann að vottunin sé viðurkenning fyrir þau störf sem viðkomandi hafi unnið og að hann hafi tilskylda reynslu og hæfni á starfsviði verkefnastjórnunar. Hann bætir við eftirfarandi:

> Það komast ekki allir í gegnum vottunarferlið. Það þarf að sækja um og gera grein fyrir störfum sínum og reynslu. Ef þú sækir t.d. um IPMA B-stigs vottun þá þarftu að hafa a.m.k. þriggja ára reynslu af því að stýra verkefnum sem falla undir skilgreiningu á B stigs verkefni. Þá ertu til dæmis yfirverkefnisstjóri með nokkra verkefnastjóra undir þér sem dæmi að stýra byggingu virkjunar eða innleiða stór hugbúnaðarkerfi. Fyrir fyrirtæki er IPMA vottaður verkefnastjóri viðurkenning á að reynsla og þekking sé til staðar innan fyrirtækisins.

Tekur hann fram að allir geta sótt um D-stigs vottun því þar sé þekking skilyrði en ekki reynsla á sviði verkefnastjórnunar. Það þarf minnst þriggja ára reynslu af verkefnastjórnun til að fá að sækja um C-stigs vottunina en Theodór segir jafnframt: *„Þegar við erum að tala um reynslu þá þarf hún ekki að vera samfelld heldur uppsöfnuð reynsla síðustu átta ára.“* Theodór tekur fram að það sé ekki hægt að fá A-stigs vottun á Íslandi: *„Við erum svo lítið land. Það er ekki markaður fyrir það. Það eru um 700 manns með A-vottun í heiminum og einn Íslendingur.“* Theodór talar um að einstaklingum í vottunarferlinu hafi fjölgað. Rekur hann það til þess að nú sé frekara nám í verkefnastjórnun í boði í háskólunum hérlendis. Háskólinn í Reykjavík rekur MPM (e. Master of Project Management) deild innan skólans. Þar hefur verið hefð fyrir því að nemendur taki D-stigs vottun þegar þeir hafa lokið við fyrstu önnina sína þar á kostnað skólans. Háskóli Íslands hefur einni boðið sínum nemendum upp á kynningu á vottuninni og tækifæri til að skrá sig í ferlið hjá Verkefnastjórnunarfélaginu en á eigin kostnað. Hann lýsir ferlinu nánar:

> Þá auglýsi ég að opið sé fyrir vottun og hægt sé að sækja um og þarf ég að hafa matsmenn til reiðu. Þrettán matsmenn, sem eru með mikla reynslu, fara yfir umsóknir og svo er lagt fyrir próf sem þeir yfirfara. Prófin eru að erlendri fyrirmynd en oft aðlöguð af matsmönnum að okkar umhverfi. Á B og C stigi þarf umsækjandi að skila skýrslu um helstu verkefni eftir staðið próf. Matsmenn fara yfir hana svo kemur umsækjandinn í klukkustundarlangt viðtal. Þetta skipulegg ég en ég er ekki að votta, matsmenn félagsins sjá um það.

Theodór var beðinn að henda reiður á það hvað einkenndi árangursríkan verkefnastjóra:

> Hann er áreiðanlegur, hægt að treysta á hann, fylginn sér, ákveðinn, þolinmóður, á auðvelt að umgangast fólk og geta hvatt það áfram til dáða. Hann þarf að geta skapa góðan anda svo allir í teyminu séu að vinna að sama markmiði. Hann þarf að vera flinkur að fylgjast með, hafa eftirlit með umfangi verkefnisins eins og það er skilgreint í upphafi og passa að skila þeim gæðum sem tilgreind eru í verklýsingunni.

Aðspurður hversu mikilvægur honum finnst mannlegi þátturinn í starfi verkefnastjórans segir hann:

> Hann er mjög mikilvægur, við sjáum það að þessi grunnviðmið um hæfni eru að þróast í þá áttina. Mannlegi þátturinn hefur alltaf verið inni í gamla kerfinu. Í *Grunnviðmiðum um hæfni verkefnastjóra*, 3. útgáfu. Í útgáfu 4 er enn meiri áhersla lögð á mannlega þáttinn. En svo er meiri áherslu lögð á mannlega þáttinn á B-stigi heldur en á D-stigi. 70% af prófinu á D-stigi er tæknivídd en 15% úr atferlisvídd. En 20-30% úr atferlisvíddinni á B-stigi sem dæmi.

Hann tekur einnig fram að það þurfi að: „ ... standast 60% af prófinu og 60% í hverri vídd.“ Theodór segir að víddirnar þrjár sem fyrir voru í þriðju útgáfu hafa tekið ágætis breytingum: „*Atferlisvíddin heitir núna fólk (People) í 4. útgáfu Grunnviðmiðanna, sem er til marks um aukna áherslu á mannlega þáttinn.*“ Aðspurður hvaða einstaklingar það séu sem sækist eftir vottun segir hann að þeir komi að mestu leyti frá verkfræðiskrifstofum. Einnig eru það einstaklingar frá stórum verktakafyrirtækjum og þá er hann að tala um B og C stigs vottanir. Svo nefnir hann að hugbúnaðargeirinn sé líka farinn að sækjast meira eftir vottunum og viðskiptabankarnir. Kemur Theodór inn á að það séu aðallega verkfræðingar og tölvunarfræðingar sem koma í vottunarferlið þó svo það sé einn og einn einstaklingur með aðra menntun að baki. Aðspurður hvort honum finnist vanta einhverja starfsstétt til að fara í gegnum vottunarferlið segir Theodór að hann vilji sjá fleiri frá hinu opinbera: „*Þeir geta notast við aðferðafræði*

verkefnastjórnunar til dæmis við lagasetningar eða innleiðingu nýrra kerfa í skóla og svo framvegis.“ Hann bæti við: „*Það liggur fyrir núna þingsályktunartillaga að ríkið og opinberar stofnanir eigi að taka upp aðferðafræði verkefnastjórnunar.*“ Theodór kemur inn á að það skiptir máli að hafa góð samskipti við alla hagsmunaaðila og tekur sem dæmi vel heppnað verk Landsvirkjunar: „*Sem dæmi Þeistareykjavirkjun. Góð samvinna var við alla hagsmunaaðila, eins og íbúa á svæðinu og vel var gengið um landið og framkvæmdaaðilinn sýndi samfélagslega ábyrgð*.“

Einnig var Theodór spurður að því hvort honum finnist starfsheitið verkefnastjóri notað í víðum skilningi. Hann segir að svo sé og miðar notkun starfsheitisins við önnur lönd: „*APM í Bretlandi er félag eins og VSF. Þeir börðust lengi fyrir því að fá starfsheitið Project Manager sem lögverndað starfsheiti. Það gekk ekki hjá þeim en núna eru þeir komnir með starfsheiti sem er Project Professional.“* Í framhaldinu segir hann að mikilvægt sé að koma góðu stafsheiti á verkefnastjóra og hefur félagið biðlað til ráðningaskrifstofanna að vanda sig með starfsheitið í atvinnuauglýsingum.

Theodór er sannfærður um að mannlegi þátturinn sé farinn að skipa stóran sess í starfi verkefnastjórans og telur hann svo vera út frá breyttum áherslum. Í nýrri handbók IPMA alþjóðasamtakanna ber ein víddin af þremur nafnið *fólk* (e. people) og telur Theodór það sönnun þess að mannlegi þátturinn vegi enn meira eins og fram hefur komið í fræðilegum kafla. IPMA stigs vottanirnar undirstika að reynsla og þekking sé til staðar innan fyrirtækisins og að verkefnastjórinn hafi haldbæra reynslu á sviði verkefnastjórnunar. Verkefnastjórnunarfélag Íslands beitir sér fyrir því að starfsheitið verkefnastjóri sé betur skilgreint því það eigi ekki alltaf heima í atvinnuauglýsingum

6 Umræða

Í þessum kafla verður fjalla um niðurstöður eigindlegu og megindlegu rannsóknanna sem skýrt var frá í kafla 5 hér að framanverðu, og þær settar í samhengi við fræðilegan kafla og þemu. Rannsóknarspurningarnar sem leitast er við að svara í þessum kafla eru eftirfarandi:

- Hvaða eiginleikar einkenna færan verkefnastjóra og hvaða þekkingu þarf hann að búa að?
- Hvað telja stjórnendur að einkenni árangursrík verkefni?
- Segir alþjóðleg IPMA vottun til um færni og þekkingu verkefnastjóra?

Byrjað verður á að fjalla um svör við rannsóknarspurningunum í þemanu *huglægir eiginleikar*. Þar á eftir verður tekið fyrir þemað *hlutlægir eiginleikar* og rannsóknarspurningum svarað í tengslum við það. Í þriðja lagi er fjallað um rannsóknarspurningar í tengslum við síðasta þemað *önnur atriði* og að lokum verða heildarniðurstöðum gerð góð skil.

6.1 Huglægir eiginleikar

Samkvæmt þemanu *huglægir eiginleikar* eru það fyrst og fremst mannleg samskipti, færni og þekking sem einkenna starf verkefnastjórans. Starfið er ekki eingöngu byggt á verklagi í verkefnunum heldur einnig á atferli verkefnastjórans og hæfni til að leiða hóp af fólki, hvort sem það er í gegnum erfiðleika eða sigra í starfi.

Viðmælendur voru allir sammála um það að mannlegi þátturinn hefði gífurlega mikið vægi í starfi verkefnastjórans eins og fram kom í kafla 5.1.1.1 í undirflokknum *mannleg samskipti.* Viðmælandi D bendir á að það sé mikilvægt að geta átt samtal við allar gerðir af fólki og karakterum, skilja fólkið sem starfar í teyminu, kynnast því og byggja upp traust á milli hans og teymisins. Viðmælandi E kemur inn á það að stærsta breytan um hvort verkefnstjóri nái árangri sé hæfni í mannlegum samskiptum því ef ef hann nái ekki fólki með sér þá geti hann ekki verið góður verkefnastjóri. Þessi niðurstaða er í samræmi við erlendar rannsóknir um starf verkefnastjórans eins og fram kemur í kafla 3. Í

fræðigrein Kolltveit, Karlsen, & Grønhaug frá árinu 2007 er greint frá því að leiðtogahlutverkið sé farið að skipa mun stærri sess en áður í starfi verkefnastjórans. Settu Kolltveit, Karlsen, & Grønhaug fram sex sjónarmið sem skipta máli í starfi verkefnastjórans og leggur eitt þessara sjónarmiða áherslu á mannleg samskipti, leiðtogahæfni og teymisvinnu. Í grein El-Sabbaa sem ber nafnið *The skills and career path of an effective project manger* koma fram niðurstöður rannsóknar hans á hæfni verkefnastjóra. Hann byggði rannsókn sína á rannsókn Robert Katz frá árinu 1974 þar sem Katz veltir því fram að áhrifaríkir stjórnendur hafi þrjá eiginleika; færni í mannlegum samskiptum, tæknifærni og hugtakafærni. Niðurstöður rannsóknar El-Sabbaa sýndu fram á að það væri lykilatriði að verkefnastjórar hefðu hæfni í mannlegum samskiptum. Þrjár nýjar víddir hjá alþjóðlegum samtökum IPMA munu líta dagsins ljós í lok árs 2018 eins fram hefur komið í kafla 3.7. Víddirnar *fólk* (e. people) og *samhengi* (e. perspective) taka báðar á mannlega þættinum í starfi verkefnastjórans. Theodór Ottósson framkvæmdastjóri Verkefnastjórnunarfélags Íslands er sannfærður um að mannlegi þátturinn sé farinn að skipa stærri sess í starfi verkefnastjórans og telur hann svo vera út frá breyttum áherslum IPMA. Mannlegi þátturinn fær því augljóslega meira vægi í starfi verkefnastjórans samkvæmt þessari rannsókn og er því samsvörun í henni og þeim sem erlendir fræðimenn hafa setta fram í fræðiritum og bókum sem rýnt var í hér að framanverðu. Í megindlegri rannsókn kom fram að 89,5% þátttakenda telja mannleg samskipti skipta miklu máli í starfi verkefnastjóra.

Viðmælendur voru sammála um að árangursríkur verkefnastjóri sé skipulagður, lausnamiðaður, sveigjanlegur og hafi góða samskiptafærni. Viðmælendur B og D tæpa á því við að verkefnastjóri verði að vera lausnamiðaður og megi ekki gefast upp og leggja árar í bát þegar á móti blæs. Einnig komu viðmælendur inn á mikilvægi reynslu í starfi, að forgangsröðun verkefna skipti máli og að verkefnastjórinn geti lesið í karakterana sem eru í verkefnateyminu hverju sinni. Rannsókn Pant og Baroudi styður þessa niðurstöðu þar sem niðurstaða þeirra kemur inn á að það sé í höndum verkefnastjóra að stjórna verkefninu með góðum árangri og telja Pant og Baroudi að það sé gert með mannlegum samskiptum, tæknilegri þekkingu og aðlögunarhæfni. Það eru samskipti teymisins og haghafa verkefnisins sem skipta miklu máli fyrir verkefnastjórann svo að allir hafi sameiginlegan skilning á verkefninu og markmiðum þess. Það sama er hægt að segja um niðurstöður megindlegrar rannsóknar í spurningu 15, tafla 2, sem lögð var fyrir

þátttakendur en þeir listuðu upp atriði sem þeim fannst einkenna árangursríkan verkefnastjóra. Algengustu atriðin sem komu fram voru mannleg samskipti, leiðtogafærni og skipulagsfærni en einnig bar mikið á sveigjanleika, tæknilegri þekkingu og hvatningu.

6.2 Hlutlægir eiginleikar

Í þemanu *hlutlægir eiginleikar* voru *árangursrík verkefni, verkfæri og aðferðir* og *IPMA vottanir* þeir flokkar sem voru mælanlegir. Í rannsókn Cheng, Dainty, & Moore um sambandsstjórnun er athygli beint að mikilvægi góðra starfssambanda við að leysa algeng vandamál verkefnastjórnunar. Sambandsstjórnun er skipt í innri (e. internal) og ytri (e. external) sambönd. Með innra sambandi er átt við samband verkefnastjóra við teymi sitt og við stjórnendur fyrirtækisins. Með ytra sambandi er átt við samband verkefnastjóra við haghafa verkefnisins. Er þessi nálgun í samræmi við það sem viðmælendur höfðu að segja um ytra umhverfi verkefnastjórans en eftirtektarvert er að viðmælendur voru sammála um að umhverfi verkefnastjórans hafi mikil áhrif þegar kemur að því að ná árangri í verkefninu. Viðmælandi A bendir ítrekað á það að verkefnastjórinn þurfi stuðning stjórnenda við stýringu verkefna líkt og kemur fram í undirkaflanum árangursrík verkefni 5.1.2.1. Það er í samræmi við rannsókn Cheng, Dainty, & Moore að árangursrík verkefni eru háð umhverfi og haghöfum verkefnis. í megindlegri rannsókn kemur fram að 79% þátttakenda telja að stjórnendur styðji þá í starfi verkefnastjóra.

Því ríkir engin lognmolla yfir starfi verkefnastjórans þar sem hann stendur í ströngu við stýringu verkefnisins, stjórn teymisins og samskiptum við haghafa verkefnisins. Verkefnastjórinn þarf því að halda á mörgum boltum á lofti í einu. Einnig eru aðferðir verkefnastjórnunar og verkfæri mikilvæg fyrir verkefni. Viðmælendur nýta sér nokkrar tegundir af verkfærum verkefnastjórnunar í sínu starfi en þótti aðferðafræði Agile og notkun á Scrum vera algengust. Hefðbundin verkefnastjórnun og áhættugreining voru einnig mikið notaðar í störfum viðmælenda. í megindlegri rannsókn höfðu allir 19 þátttakendurnir á sínum starfsferli séð um að skilgreina umfang verkefnis, skilgreina verkþætti verkefnis, gert tímaáætlun og séð um að stýra verkþáttunum.

Grunnviðmið IPMA um hæfni verkefnastjóra gefur opinbert mat á hæfni sem vænst er til af IPMA vottuðu starfsfólki. Eins og fram hefur komið í kafla 3.5 eru IPMA vottanir fjórar talsins og skiptast í A, B, C og D vottun þar sem reynsla og þekking verkefnastjóra er flokkuð eftir stigum og A er hæsta stig. Viðmælendur voru alla jafna með IPMA stigs vottun og jákvæðir gagnvart henni. Þeir töldu hana góða viðbót við starfið og voru sammála um að hvetja ætti starfsmenn til að fara í gegnum vottunarferlið hjá fyrirtækjunum sem þeir starfa hjá. Viðmælandi D sagðist finna mun á þeim sem störfuðu í verkefnateymunum hjá honum sem voru með bæði reynslu og D-vottun en þeim sem hafði ekki verkefnastjórnunarreynslu né vottun. Samræmist frásögn viðmælenda D viðtali sem tekið var við Theodór Ottósson um IPMA vottun, sem leggur mat á skilning og þekkingu viðkomandi á verkefnastjórnun, en hann segir segir að vottunin sé viðurkenning fyrir þau störf sem viðkomandi hafi unnið og staðfesting á því að hann hafi tilskylda reynslu og hæfni á starfsviði verkefnastjórnunar, en til að hljóta IPMA vottun þarf að geta náð ákveðið mörgum prósentustigum út úr hverjum hæfnisþætti og því getur vottunin gefið til kynna hver færni og þekking er. Í megindlegri rannsókn kom fram að 8 (42%) þátttakendur höfðu hlotið vottun en IPMA stigs vottun segir til um reynslu og þekkingu á verkefnastjórnun og að þeir séu bættari í starfi með vottun.

Viðmælendur telja því að umhverfi verkefnastjórans skipti miklu máli þegar kemur að árangursríkum verkefnum og að breyta þurfi aðferðum verkefnastjórnunar til árangurs. IPMA vottun segir til um hvaða færni og þekkingu verkefnastjóri býr að þar sem vottunin mælir hæfni og færni einstaklingsins.

6.3 Önnur atriði

Í tengslum við þemað *önnur atriði* var fjallað um *verkefni í* vandræðum, *mikilvægi verkefnastjórnunar* og einnig var velt upp spurningunni *er verkefnastjóri sama og verkefnastjóri?* Komu fram nokkrir þættir í kafla 5.1.3.1. sem einkenndu verkefnastjóra í starfi en í umræddum kafla höfðu viðmælendur haft orð á því að það væri mikilvægt að verkefnastjóri sé sveigjanlegur í starfi þegar upp koma vandræði í verkefnum. Verkefni eiga það til að lenda á vegg og viðmælandi C sagði að ef verkefnið breytist á leiðinni þá þurfi verkefnastjóri að vera sveigjanlegur til að leitt verkefnið áfram. Larson og Gray telja að fyrirtæki bregðist við breytingum í ytra umhverfi til að ná samkeppnisforskoti og

því sé æskilegt að bregðast við því ef verkefnið sé ekki að ná þeim árangri sem ætla mætti. Sveigjanleiki er því án efa mikilvægur eiginleiki í fari verkefnastjórans þar sem bregðast þarf við breyttu umhverfi verkefnisins.

Viðmælendur telja að undirbúningur sé mikilvægur til að koma í veg fyrir að verkefni lendi í vandræðum því ef verkefni eru ekki vel undirbúin og skipulögð séu þau ekki vænleg til árangurs. Þegar litið er til árangurs verkefna er ekki eingöngu litið til starfs verkefnastjórans þrátt fyrir að eiginleikar hans spili stórt hlutverk. Umgjörðin utan um verkefnið er mikilvægur þáttur, því ef aðstæðum eða stuðningi er ábótavant þá er alveg sama hversu hæfur verkefnastjórinn er því verkefni lendir í vandræðum, að sögn viðmælanda A.

Viðmælandi E minnist á að það að keyra verkefni á óhagkvæman hátt kosti fyrirtækið formúu og að mikill sparnaður felist í því að keyra verkefni samkvæmt áætlun. Viðmælandi C kemur inn á að fyrirtækið sem hann starfar hjá myndi ekki ganga nema verkefnastjórnun væri höfð að leiðarljósi. Hann bendir á að það hafi verið mörg verkefni sem voru aldrei kláruð áður en farið var að verkefnastýra og að oft hefðu verkefnin ekki verið undirbúin. Verkefnaráð sjái nú um að hafa yfirsýn og telur viðmælandi að það skili klárlega virði fyrir fyrirtækið að nota verkefnastjórnun með tilliti til árangurs verkefna. Samkvæmt Shenhar í kafla 2.5 kemur fram að verkefnastjórnun hafi þróast mjög hratt síðustu misseri og miklar líkur séu á að hún haldi áfram þann veg. Samræmist það svör viðmælenda C og E. Viðmælendur eru því sammála um það að fyrirtækið sem þeir starfa hjá sé verkefnamiðað og að það sé að aukast innan fyrirtækisins. Mikilvægi verkefnastjórnunar er, að mati viðmælenda, mjög mikið hjá þeim fyrirtækjum sem þeir starfa hjá og telja þátttakendur að mikilvægi hennar aukist stöðugt. Í megindlegri rannsókn kemur fram meirihluti þátttakenda eða 63% telji að fyrirtækið sem þeir starfa hjá sé verkefnamiðað og 68% þátttakenda telja að verkefnastjórnun hafi mikið vægi innan fyrirtækisins sem þeir starfa hjá.

Starfsheitið verkefnastjóri hefur verið áberandi í umræðunni og hefur meðal annars verið í rætt um að starfsheitið eigi ekki rétt á sér með tilliti til skilgreiningar á verkefnastjórnun. Viðmælandi C telur að starfsheitið sé vitlaust notað. Bendir hann á að sumir séu verkefnastjórnar í gagnavinnslu en það sé ekki verkefni heldur rekstur og segir að ef starf þeirra snúist um að breyta gagnavinnslunni frá X til Y þá sé það verkefni og

tekur fram að verkefni sé eitthvað sem hefur byrjun og enda. Viðmælandi F tekur í sama streng og minnist á að það sé meira verið að nota verkefnastjórn yfir sífelldan rekstur á einhverju. Rekstur sé ekki verkefni og segir viðmælandi F að það sjáist ef skoðuð er starfslýsingin í atvinnuauglýsingum. Viðmælandi C telur að ef viðkomandi sé verkefnastjóri þá sé verið að tala um þessa klassísku verkefnastjórnunarskilgreiningu á verkefni. Velta viðmælendur fyrir sér hvort möguleiki sé á að verkefni sé ekki vænlegt til árangurs ef starfsheitið og starfslýsing séu ekki rétt skilgreint. Viðmælendur voru allir sammála um það að starfstitilinn verkefnastjóri væri notaður í of víðum skilningi, það sé farin að myndast venja í kringum starfstitilinn og að verðbólga sé komin á starfsheitið en það á ekki endilega alltaf við stýringu verkefna ef marka má atvinnuauglýsingar. Theodór Ottósson segir að mikilvægt sé að koma góðu stafsheiti á verkefnastjóra og hefur félagið biðlað til ráðningaskrifstofa að vanda sig með starfsheitið í atvinnuauglýsingum.

Forsenda fyrir því að ná árangri í stjórnun verkefna er að fyrirtæki séu verkefnamiðuð og að þau átti sig á mikilvægi verkefnastjórnunar. 73% þátttakenda spurningakönnunar voru sammála því að sýnilegur árangur væri á notkun verkefnastjórnunar í fyrirtækinu sem þeir starfa hjá.

7 Lokaorð

Starfsheitið verkefnastjóri er vinsælt um þessar mundir, óháð því hvort starfið felist í því að stýra verkefni frá upphafi til enda. Hæfniskröfur fyrir auglýst störf eru ekki tæmandi og breytilegar eftir því hvaða atvinnugeira litið er til. Rannsókn þessi leitaðist við að henda reiður á það hvað einkennir árangursríkan verkefnastjóra, hvaða færni og þekkingu hann þurfi að búa að.

Niðurstöður rannsóknarinnar gefa til kynna að árangursríkur verkefnastjóri þurfi að vera góður í mannlegum samskiptum, lausnamiðaður, búa að góðri skipulagshæfni, vera sveigjanlegur, hvetja teymið, búa yfir leiðtogafærni og hafa tæknilega þekkingu. Einnig kom fram að IPMA vottun mælir færni og þekkingu og sýni fram á reynslu viðkomandi í stýringu verkefna. Viðmælendur rannsóknar voru almennt sammála um að IPMA vottun gæfi góða mynd af færni og þekkingu verkefnastjóra og vonuðust til þess að allir starfsmenn fyrirtækjanna sem þeir starfa hjá sem koma að stýringu verkefna myndu fara í vottun. Ljóst er að góð hæfni í mannlega þættinum er dýrmæt í starfi verkefnastjórans og því ómissandi bæði fyrir verkefnið og verkefnateymið. Veltir höfundur því fyrir sér hvort tæknileg þekking hafi minna vægi í starfi verkefnastjóra í tengslum við nýjar áherslur IPMA en eins og fram hefur komið eru tvær víddir af þremur sem snúa að mannlega þættinum. Veltir höfundur sömu spurningu fyrir sér út frá viðmælendum rannsóknar þar sem þeir voru almennt sammála um að mannlegi þátturinn sé veigamikill í starfi árangursríks verkefnastjóra.

Áhugaverð rannsóknarefni í framhaldinu af rannsókn þessari er að skoða mannlega þáttinn ítarlegar. Vert væri að skoða hvort hægt sé að bæta hæfniþættina; mannleg samskipti, skipulagshæfni, að hugsa í lausnum og leiðtogafærni. Áhugavert væri kanna hvort raunhæft sé að þjálfa þessa hæfniþætti þar sem þeir gegna veigamiklu hlutverki í starfi verkefnastjórans. Mögulega væri hægt að koma á fót atferlisnámskeiðum þar sem verkefnastjórar myndu fá þjálfun í að tileinka sér framúrskarandi færni í þeim þáttum. Í framhaldinu væri áhugavert að greina hvort þjálfunin skili sér í árangursríkari verkefnastjóra. Einnig væri áhugavert að skoða af hverju verkefni eru að lenda í vandræðum í tengslum við færni og þekkingu verkefnastjóra. Væri áhugavert að

rannsaka hvort atferlisnámskeið (sambærilegu áðurnefndu námskeiði) myndu leiða til árangursríkari verkefna.

Höfundur telur að rannsóknarspurningum hafi verið svarað í samræmi við fræðilegan kafla og niðurstöður rannsóknar. Greint hefur verið frá þeim hæfnisþáttum sem einkenna árangursríka verkefnastjóra, hvað stjórnendur telji að einkenni árangursrík verkefni og hvort IPMA vottun segi til um færni og þekkingu verkefnastjóra. Höfundur hefur einnig lagt til frekara rannsóknarefni í tengslum við niðurstöður þessarar rannsóknar.

Heimildaskrá

Bogdan, R & Biklen, S. (1998). *Qualitative research for education: an introduction to theory and methods*. Boston: Pearson.

Cervone, H. (2011). Understanding agile project management methods using Scrum. OCLC Systems & Services: *International Digital Library Perspectives,* 27(1), 18-22. https://doi.org/10.1108/10650751111106528

Cheng, M.-I., Dainty, A. R. J., og Moore, D. R. (2005). What makes a good project manager? *Human Resource Management Journal,* 15(1), 25–37. https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2005.tb00138.x

Cohen, N., & Arieli, T. (2011). Field research in conflict environments: Methodological challenges and snowball sampling. *Journal of Peace Research,* 48(4), 423–435. https://doi.org/10.1177/0022343311405698

Cooper, D. R. & Schindler P.S. (2006). *Business research methods*. New York: McGraw-Hill.

Dearruda, M., & Sohmen, V. (2016). Developing eTutorials for a Core E-Tool for Project Management: MS Project 2016. *Journal of Information Technology and Economic Development,* 7(2), 49–64. Sótt af: https://search.proquest.com/docview/1861348334?accountid=28822

Dubois, M., Hanlon, J., Koch, J., Nyatuga, B., & Kerr, N. (2015). Leadership Styles of Effective Project Managers: Techniques and Traits to Lead High Performance Teams. Journal of Economic Development, Management, I T, Finance, and Marketing, 7(1), 30–46. Sótt af: https://search.proquest.com/docview/1681254193?accountid=28822

Eðvald Möller. (2011a). Árangursmiðuð verkefnastjórnun. *Vorráðstefna Viðskiptafræði-stofnunar Háskóla Íslands*. Sótt af: http://hdl.handle.net/1964/8630

Eðvald Möller. (2011b). *Verkefnastjórnun: Stjórnun tíma, kostnaðar og gæða*. Garðabær: Eðvald Möller.

El-Sabaa, S. (2001). The skills and career path of an effective project manager. *International Journal of Project Management*, 19(1), 1–7. https://doi.org/10.1016/S0263-7863(99)00034-4

Esterberg, K. G. (2002). *Qualitative methods in social research*. Boston: McGraw-Hill.

Hadad, Y., Keren, B., & Laslo, Z. (2013). A decision-making support system module for project manager selection according to past performance. *International Journal of Project Management*, 31(4), 532–541. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.10.004

Hartman, F. (2008). Preparing the mind for dynamic management. *International Journal of Project Managemen*t, 26(3), 258–267. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.01.007

Hatch, J. A. (2002). *Doing qualitative research in education settings*. Albany: State University of New York Press.

Hebert, J. E., & Deckro, R. F. (2011). Combining contemporary and traditional project management tools to resolve a project scheduling problem. *Computers & Operations Research*, 38(1), 21–32. https://doi.org/10.1016/j.cor.2009.12.004

International Project Management Association. (2018). Individual Competence Baseline for Project, Programm & Portfolio Management (4. útgáfa). Sótt af: http://products.ipma.world/wp-content/uploads/2016/03/IPMA_ICB_4_0_WEB.pdf

Katz, R. L. (1974, September 1). Skills of an Effective Administrator. *Harvard Business Review.* Sótt 26. janúar 2018 af: https://hbr.org/1974/09/skills-of-an-effective-administrator

Kolltveit, B. J., Karlsen, J. T., & Grønhaug, K. (2007). Perspectives on project management. *International Journal of Project Management*, 25(1), 3–9. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.12.002

Kristján Kristjánsson, & Sigríður Halldórsdóttir. (2003). *Handbók í aðferðafræði og rannsóknum í heilbrigðisvísindum.* Akureyri: Háskólinn á Akureyri.

Kruger, W., & Rudman, R. (2013). Strategic Alignment Of Application Software Packages And Business Processes Using PRINCE2. *The International Business & Economics Research Journal*, 12(10), 1239. http://doi.org/10.19030/iber.v12i10.8134

Larson, E. W. & Gray, C.F. (2018). *Project management: the managerial process* (7. útgáfa). New York: McGraw-Hill.

Lára Kristín Kristinsdóttir. (2014). *ISO 21500: How project management standard can contribute to a consultancy firm in Iceland* (MS ritgerð). Háskóli Íslands, Viðskiptafræðideild. Sótt 20. mars 2018 af: http://hdl.handle.net/1946/18090

Lei, H., Ganjeizadeh, F., Jayachandran, P. K., & Ozcan, P. (2017). A statistical analysis of the effects of Scrum and Kanban on software development projects. *Robotics and Computer Integrated Manufacturing*, 43, 59–67. https://doi.org/10.1016/j.rcim.2015.12.001

McMillan, J. H. (2008). *Educational research: fundamentals for the consumer*. Boston: Pearson.

Meng, X., & Boyd, P. (2017). The role of the project manager in relationship management. *International Journal of Project Management*, 35(5), 717–728. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.03.001

Merriam, S. B. (2016). *Qualitative research: a guide to design and implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.

Mihalache, A. (2017). Project Management Tools for Agile Teams. *Informatica Economica; Bucharest*, 21(4), 85–93. http://doi.org/10.12948/issn14531305/21.4.2017.07

Müller, R., & Turner, J. R. (2007). Matching the project manager's leadership style to project type. *International Journal of Project Management*, 25(1), 21–32. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.04.003

Müller, R., & Turner, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, 28(5), 437–448. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.09.003

Pant, I., & Baroudi, B. (2008). Project management education: The human skills imperative. *International Journal of Project Management*, 26(2), 124–128. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.05.010

Polit, D. F. (2004). Study guide to accompany Nursing research: principles and methods / Denise F. Polit, Bernadette P. Hungler (7th ed.). Philadelphia: Lippincott.

Seymour, T., & Hussein, S. (2014). The History Of Project Management. *International Journal of Management & Information Systems*, Littleton, 18(4), n/a.

Shane, J. S., Strong, K., & Gransberg, D. D. (2011). A Multidimensional Model of Project Leadership. *Leadership & Management in Engineering*, 11(2), 162–168. https://doi.org/10.1061/(ASCE)LM.1943-5630.0000116

Shenhar, A. J. (2004). Strategic Project Leadership® Toward a strategic approach to project management. *R&D Management*, 34(5), 569–578. https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2004.00363.x

Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1998). *Introduction to qualitative research methods: a guidebook and resource*. New York: Wiley.

Unnur Guðrún Óttarsdóttir. (2013). Grunduð kenning og teiknaðar skýringarmyndir. Handbók í aðferðafræði rannsókna. Akureyri: Háskólinn á Akureyri.

Vaníčková Radka. (2017). Application of PRINCE2 Project Management Methodology. *Studia Commercialia Bratislavensia*, 10(38), 227–238. https://doi.org/10.1515/stcb-2017-0021

Verkefnastjórnunarfélag Íslands. (2013). Grunnviðmið IPMA um hæfni verkefnastjóra (3. útgáfa). Reykjavík: Verkefnastjórnunarfélag Íslands. Sótt 20. janúar 2018 af: https://www.vsf.is/static/files/Vottun/icb-3-02.pdf

Weber, R. (1990). Basic Content Analysis (2. útgáfa). Thousand Oaks, C.A: Sage Publications.

Viðauki 1

Í hvaða atvinnugeira er fyrirtækið?

Hvað gera verkefnastjórar í þínu fyrirtæki?

Ertu með teymi starfandi undir þér?

Ef við hugsum um þitt starf, hvað þætti ertu að nota varðandi sjálfa þig, þá menntun/færni/þekkingu?

Hvernig myndirðu lýsa verkefnastjóra sem er árangursríkur í starfi?

Þú ert að velja í teymið sérfræðinga, hvað ertu að horfa á í þeirra fari við val á að vinna í verkefninu?

Hversu mikilvægur finnst þér mannlegi þátturinn í starfi verkefnastjórans?

Hvað með IPMA vottanir?

Hvernig myndirðu meta mikilvægi verkefnastjórnunar innan fyrirtækisins?

Myndirðu segja þá að þið væruð verkefnamiðað fyrirtæki?

Finnst þér starfsheitið verkefnastjóri vera notað í of víðum skilningi?

Viðauki 2

Hefur þú hlotið menntun í verkefnastjórnun?

( ) Já

( ) Nei

Ert þú með IPMA stigs vottun?

( ) Já

( ) Nei

Hefur þú átt við einhvern af eftirfarandi þáttum? Vinsamlegast hakaðu við þar sem við á.

( ) Skilgreint umfang verkefnis

( ) Skilgreint verkþætti

( ) Gert áhættugreiningu

( ) Gert kostnaðaráætlun

( ) Gert tímaáætlun

( ) Sett saman verkefnateymi

( ) Stýra verkþáttum

( ) Gæði verkefnis

Hvaða verkfæri í verkefnastjórnun nýtir þú þér í starfi?

( ) Agile

( ) Kanban

( ) Lean

( ) Scrum

( ) Ms project

( ) PRINCE2

( ) Annað?

Myndirðu segja að fyrirtækið sem þú starfar hjá sé verkefnamiðað?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Hversu mikið vægi hefur verkefnastjórnun innan fyrirtækisins?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Finnst þér vera sýnilegur árangur af notkun verkefnastjórnunar í þínu fyrirtæki?

( ) Já

( ) Nei

( ) Hlutlaus

Finnst þér mannleg samskipti skipta máli í starfi verkefnastjóra?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Finnst þér þekking og/eða kunnátta skipta máli í starfi verkefnastjóra?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Finnst þér tæknileg færni skipta máli í starfi verkefnastjóra?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Styðja stjórnendur þig sem verkefnastjóra í starfi?

( ) Já

( ) Hlutlaus

( ) Nei

Finnst þér starfsheitið verkefnastjóri vera notað í of víðum skilningi?

( ) Já

( ) Hlutlaus

( ) Nei

Getur þú nefnt 4-6 atriði sem einkenna árangursríka verkefnastjóra? raðaðu svörum þínum eftir mikilvægi, mikilvægasti þátturinn kemur fyrst.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Bakgrunnsspurningar:

Ég er:

( ) Kona

( ) Karl

Aldursbil:

( ) 20 ára eða yngri

( ) 21 - 25

( ) 26 - 30

( ) 31 - 35

( ) 36 - 40

( ) 41 - 45

( ) 46 - 50

( ) 51 - 55

( ) 56 - 60

( ) 61 árs og eldri

Hvert er þitt menntunarstig?

( ) Stúdentspróf

( ) Bachelor

( ) Master

( ) Doktor (Ph.d.)

( ) Annað

Hvaða atvinnugeira starfar þú í?

( ) Einkarekinn

( ) Opinber stofnun