



Verkferakistan
Tæki og tól verkefnastjórans



HÁSKÓLI ÍSLANDS
FÉLAGSVÍSINDASVIÐ

VIÐSKIPTAFRÆÐIDEILD

Verkfærakistan
Tæki og tól verkefnastjórans

Lilja Sveinsdóttir

Lokaverkefni til MS-gráðu í viðskiptafræði

Leiðbeinandi: Eðvald Möller

Viðskiptafræðideild

September 2020

Verkfærakistan – tæki og tól verkefnastjórans

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

© 2020 Lilja Sveinsdóttir

Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Prentun

Reykjavík, 2020

Formáli

Rannsóknarverkefni þetta er lokaverkefni í meistaranámi við Háskóla Íslands, viðskiptafræðideild. Vægi verkefnisins er 30 ECTS einingar. Markmið rannsóknarinnar er að skoða notkun á aðferðum, tækjum og tólum úr verkfærakistu verkefnastjóra með það að markmiði að kanna hvort þau eru virðisaukandi fyrir verkefnið og auka framgang þeirra. Einnig var kannað hvort það sé reynsla verkefnastjórans, menntun hans eða hvort það séu aðrir þættir sem ráða því hvaða aðferð, tæki eða tól eru notuð í ferlinu.

Til að svara þessum spurningum voru tekin viðtöl við átta starfandi verkefnastjóra eða sérfræðinga sem stýra verkefnum, annars vegar hjá fyrirtækjum í einkarekstri og hins vegar í opinberum rekstri.

Leiðbeinandi í verkefninu var dr. Eðvald Möller, aðjúnkt við viðskiptafræðideild Háskóla Íslands og vil ég þakka honum fyrir hvatningu og stuðning.

Vil ég þakka viðmælendum fyrir að gefa sér tíma til að ræða við mig, það er ekki sjálfgefið að einstaklingar gefi sér tíma í slík verkefni og ómetanlegt var að fá að skyggjast á bak við tjöldin í starfi þeirra. Einnig vil ég færa Ómari bróður mínum miklar þakkir fyrir að vera alltaf tilbúinn til að hlusta á mig og hvetja mig áfram.

Útdráttur

Markmið rannsóknarverkefnisins er að skoða í verkfærakistu íslenskra verkefnisstjóra eða stjórnenda sem vinna að verkefnum með það að markmiði að kanna hvað það er sem eykur virði og framgang verkefna. Starf verkefnastjóra er mikilvægt innan skipulagsheildarinnar og því skiptir máli að vita hvað það er sem verður til þess að verkefni skilar því sem lagt var upp með. Má gera ráð fyrir því að í framtíðinni verði starf verkefnastjóra og hæfni hans til að skila af sér virðisaukandi verkefnum fyrir skipulagsheildina sífellt mikilvægara. Til að svara rannsóknarspurningum var í upphafi reynt að senda út spurningakönnun og þó að svarhlutfall í henni hafi ekki verið nægilegt til að fá fram gildar niðurstöður eru helstu niðurstöður settar fram með þeim fyrirvara. Jafnframt voru tekin viðtöl við átta starfandi verkefnastjóra til að afla gagna fyrir rannsóknina.

Verkfærakistan eykur virði og framgang verkefna, séu verkfærin notuð með það að markmiði að þau sé til stuðnings í verkefnavinnu en setji verkefnum ekki of fastan ramma. Því er hægt að svara rannsóknarspurningunum játandi, það að nota aðferðafræði, tæki og tól verkefnastjórnunar eykur virði og framgang verkefna. Reynsla af verkefnastjórnun og hæfni í mannlegum samskiptum eða samskiptafærni sem á sér stað út allt ferlið eru aðalatriðin og þar á eftir gerir menntun einstakling að hæfum verkefnastjóra og tryggir góðan framgang og virði í verkefni.

Efnisyfirlit

Myndaskrá.....	8
Töfluskrá.....	8
Inngangur	9
1.1 Tilgangur	10
1.2 Uppbygging	10
1.3 Markmið.....	11
2 Verkefnastjórnun	13
2.1 Verkefni.....	13
2.2 Stjórnskipulag í verkefnum	14
2.2.1 Árangursmiðuð verkefnastjórnun.....	15
2.3 Verkefnastjórinn	16
2.3.1 Menntun verkefnastjóra	17
2.3.2 Hæfnisvið verkefnastjóra	18
2.3.3 Samskiptafærni	19
2.4 Tvær víddir verkefnastjórnunar	19
2.5 Verkefnateymið	20
2.6 Verkefnastofan	21
3 Verkfæri verkefnastjórnunar	24
3.1 Tól og tæki verkefnastjórnunar	25
3.1.1 Verkefnaræs.....	25
3.1.2 Verkefnalok.....	26
3.1.3 Gantt-rit.....	27
3.1.4 PRINCE2.....	27
3.1.5 Agile	27
3.1.6 Scrum	28
3.1.7 Lean	28
3.2 Virði verkefna.....	29
3.3 Starfsumhverfið	29
4 Rannsóknin.....	31
4.1 Aðferðafræðin.....	31
4.2 Framkvæmd rannsókna	31
4.3 Þátttakendur í rannsókn	32
4.4 Annmarkar	33
5 Niðurstöður rannsókna	35

5.1	Verkfærakistan.....	35
5.1.1	Verkefnisræs	35
5.1.2	Verkefnið.....	37
5.1.3	Menntunin	41
5.1.4	Verklök	42
5.2	Framgangur og virði.....	43
5.3	Verkefnastjórinn	44
5.3.1	Mannlegi þátturinn	45
5.3.2	Leiðtoginn	46
5.4	Megindleg rannsókn	46
6	Umræða	51
6.1	Framgangur og virði.....	51
6.2	Reynsla verkefnastjórans.....	54
7	Niðurstöður.....	56
8	Lokaorð	57
	Heimildaskrá.....	58
	Viðauki 1.....	61
	Viðauki 2.....	64

Myndaskrá

Mynd 1 Verkefnastjórnunarferlið (Karl Friðriksson og Jón Hreinsson, 2003)	16
Mynd 2 Hæfnisauga IPMA	19
Mynd 3 Tvær víddir verkefnastjórnunar (Helgi Einarsson, 2019)	20

Töfluskrá

Tafla 1 Þátttakendur í rannsókn	33
Tafla 2 Aldur þátttakenda	47
Tafla 3 Menntun verkefnastjóra	48
Tafla 4 Reynsla verkefnastjóra	48
Tafla 5 Umfang verkefna	49
Tafla 6 Virðisaukning verkefna	50

Inngangur

Innan fyrirtækja í dag starfa margir verkefnastjórar. Sumir þeirra starfa sem sérfræðingar á ákveðnum sviðum og ábyrgðarmenn skilgreindra verkefna. Aðrir vinna meðal annars að verkefnum sem eru skilgreind sem slík, það er þau hafa upphaf, endi og skilgreinda afurð og eru unnin eftir aðferðafræði verkefnastjórnunar. Svo starfa sérfræðingar á ákveðnum sviðum eftir viðurkenndum aðferðum verkefnastjórnunar en eru ekki titlaðir verkefnastjórar. Skilgreining á verkefnastjórnun er eftirfarandi, samkvæmt Verkefnastjórnunarfélagi Íslands: „Verkefnastjórnun er áætlanagerð, skipulag, eftirlit og stýring á öllum þáttum verkefnisins. Aðferðafræðin er hvetjandi fyrir þátttakendur til að ná markmiðum verkefnisins innan samþykktar áætlunar um tíma, kostnað og frammistöðu eða árangur verkefnisins.“ (Verkefnastjórnunarfélag, 2018)

Á árum áður snerist verkefnastjórnun nær eingöngu um áætlanagerð framkvæmda en hún nær í dag yfir töluvert fleiri þætti framkvæmda og stjórnunar. Verkefnastjórnunarfélag Íslands var stofnað árið 1984 eftir að félagið fékk Morton Fangel til að halda námskeið hér á landi og var félagið í virku samstarfi við Nordnet og IPMA. Félagið kom að þróun hugtakalykils verkefnastjórnunar í samstarfi við þessa aðila og var hann þýddur á íslensku árið 2002. Mikill uppgangur var hjá félaginu í kringum síðustu aldamót og voru fyrstu vottanir verkefnastjóra gefnar út árið 1997 í samvinnu við Þýska verkefnastjórnunarfélagið (Daníel Benediktsson, 2014).

Mörg störf innan fyrirtækja krefjast verkefnastjóra sem hafa víðtæka þekkingu og reynslu til að stýra umfangsmiklum og eða sérhæfðum verkefnum og í nútímarekstri þar sem fyrirtæki eru að verða meira verkefnadrifin en áður, er víðtæk þekking í verkefnastjórnun mikill kostur. Verkefni verða sífellt fjölbreyttari og flóknari og því er mikilvægt að verkefnastjórinn hafi það sem þarf, bæði hvað varðar tækni, þekkingu og leiðtogafærni til að fá fólk til að vinna með sér. Greinin hefur þróast mikið og hefur aukin tækniþekking og framfarir í forritum hjálpað við allt utanumhald og gefið aukna yfirsýn ásamt því að aðferðafræði ákveðinna tegunda verkferla hefur átt góðan framgang í greininni (Daníel Benediktsson, 2014).

1.1 Tilgangur

Í þessari rannsókn er ætlunin að finna hvaða aðferðir, verkfæri, tæki og tól eru notuð til að vinna að verkefnum og skoða hvort notkun þeirra auki frekar virði verkefna og líkur á framgangi þeirra. Er verið að nota þær aðferðir og verkfæri sem skila bestu virði og framgangi? Er ef til vill einungis notast við þau sem eru kennd í áföngum í verkefnastjórnun og viðurkennd sem verkefnastjórnunarverkfæri og eru þau þá kannski takmarkandi þáttur í verkefninu? Styðjast verkefnastjórar við „heimagerða verkefnastjórnun“ þar sem verkefnastjóri notar sína reynslu og þekkingu til að byggja upp verkefnastjórnun? Ljóst er að ramminn sem er settur má ekki hamla framgangi verkefnis og því þarf alltaf að huga að verkefninu, hvað er það sem gefur því mestan framgang og virði?

1.2 Uppbygging

Rannsókninni er skipt í átta kafla, sem allir tengjast efnisvali og miða að því að leita svara við rannsóknarspurningum. Fyrsti kafli er inngangur sem lýsir aðferðafræði, uppbyggingu og markmiðum rannsóknarinnar. Í öðrum kafla er fjallað um verkefnastjórnun, skilgreint hvað er verkefni og fjallað um stjórnskipulag í verkefnum ásamt því að skoða verkefnisstjórnann. Fjallað er um hæfni verkefnastjóra til að eiga samskipti við teymið og þekkingu hans til að hafa stjórn á ferlinu sem á sér stað í verkefni. Í þriðja kafla er farið í að skilgreina verkefnakistu verkefnastjórans, hvað það er sem þarf til að skila skilgreindu og virðisaukandi verkefni, ásamt því að skoða það umhverfi sem fyrirtæki búa við. Fjórti kafllinn lýsir rannsókninni, hvernig staðið var að efnisöflun, vali á þátttakendum og úrvinnslu, annmarka rannsóknar og mælitæki. Í fimmta kafla verður fjallað um niðurstöður rannsóknarinnar og tengingu þeirra við verkfærin. Sjötti kafllinn er umræðukafli þar sem rannsóknin er tengd við fræðilegan bakgrunn og fjallað er um samhengi þeirra við verkfærin. Í sjöunda kafla eru upplýst svör við rannsóknarspurningum og fjallað um helstu þemu sem rannsóknin gaf af sér en niðurstöður eru dregnar saman í lokaorðum í áttunda kafla.

1.3 Markmið

Rannsakandi hefur tekið þátt í nokkrum innleiðingar- og breytingaverkefnum á vinnustöðum og hafa þau bæði verið erfið og tekið töluvert á í framkvæmd, sérstaklega þegar miklar breytingar eru í farvatninu. Einstaklingar hræðast breytingar, það er í eðli okkar að vilja hafa hlutina eins og við þekkjum þá, vera innan þægindarammans. Öll innleiðing á nýjum þáttum, hvort sem það eru breytingar eða innleiðing nýrra kerfa, nýs verklags eða hvað sem það er sem er að koma nýtt inn í skipulagsheildina, þarfnast stjórnunar. Það þarf stjórnun við allar breytingar, stórar og smáar og þess vegna hefur rannsakandi mikinn áhuga á að skoða þau verkfæri sem eru notuð við verkefnastjórnun með það að markmiði að kanna hvort er verið sé að notast við viðurkennd verkfæri eða bara gengið í verkið? (Kotter, 1996) (Herold & Fedor, 2008).

Markmiðið með rannsókninni er að fá innsýn í verkfærakistu verkefnastjórans, skoða hvaða verkfæri og aðferðir nýtast best til að ná fram virðisaukningu og góðum framgangi verkefna. Hvað er það sem gefur bestu lausn fyrir hvert einstakt verkefni? Til að ná því fram eru settar fram rannsóknarspurningar sem leitað er svara við:

- Auka ákveðin verkfæri framgang verkefna?
- Auka ákveðin verkfæri virði verkefna?
- Er það reynsla verkefnastjórans eða menntun sem ákveður hvaða verkfæri þeir nota?

Til að afla gagna var rætt við átta verkefnastjóra eða sérfræðinga sem leiða verkefni, annars vegar frá einkafyrirtækjum og hins vegar frá opinberum fyrirtækjum. Kannað var hvort verkefnastjórunum fyndist þeir hafa tæki og færni til að beita þeim verkfærum og aðferðum sem henta best í hverju verkefni fyrir sig. Spurningarnar voru hafðar opnar til að rannsakandi hefði engin áhrif á svör viðmælanda og leitast var við að hafa flæði í samtölunum. Spurningar varðandi aðferðir, tæki og tól sem notuð eru í verkefnum voru opnar, þ.e. settar fram án þess að nefna nein þeirra á nafn. Eins var fjallað um einkenni góðs verkefnastjóra og spurt hvort hann hafi sem einstaklingur áhrif á framgang verkefnis og hvort það séu hæfileikar hans sem stjórnanda eða persónuleiki sem stjórna velgengni verkefnis.

Niðurstöður rannsóknarinnar ættu að vera áhugaverðar fyrir starfandi verkefnastjóra og þá sem nota verkefnastjórnun við vinnu sína. Áhugavert er að sjá hvaða verkfæri það eru sem auka virði og hafa jákvæð áhrif á framgang verkefna. Hluti af því að vera

stjórnandi er að nota lærdóm til að gera betur í starfi og þess vegna ætti að vera áhugavert að skoða niðurstöður rannsóknarinnar.

2 Verkefnastjórnun

Verkefnastjórnun er áætlanagerð, skipulag, eftirlit og stýring á öllum þáttum verkefnis, þar sem notast er við ýmis verkfæri til að ná að stýra verkefnum á sem hagkvæmast hátt með tilliti til tíma, aðfanga og fjármagns. Stjórnunin getur verið þvert á deildir fyrirtækis eða hefðbundin, hún getur verið í sérstakri verkefnastofu, en hún er alltaf tímabundin og getur verið leidd af aðila innan fyrirtækis eða utanaðkomandi aðila (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Verkefnastjórnun er verklag við afmörkuð sértæk verkefni með ákveðið markmið og árangur, aðkoma ýmissa fagstétta þvert á skipurit er oft nauðsynleg og í flestum tilfellum er hvert verkefni er einstakt (Gray & Larson, 2008).

2.1 Verkefni

Verkefni er skilgreint sem röð aðgerða sem hafa upphaf, endi og skila af sér afurð, sem getur verið vara og eða þjónusta (Verkefnastjórnunarfélag, 2018). Markmiðið er að vera innan þess ramma sem ákveðinn hefur verið og að ná þeirri niðurstöðu sem lagt var upp með. Markmið verkefnis þarf að vera sértækt, þannig að lýsing á því sem verkefnið á að vera sé ljós og væntingar séu uppfylltar. Markmiðin þurfa að vera mælanleg, þannig að það sé ljóst í fjölda eða hlutfalli hvenær markmiðinu hefur verið náð. Markmiðið þarf að vera gerlegt, að unnið sé raunhæfu markmiði. Markmiðið þarf að vera framkvæmanlegt, miðað við þær aðstæður sem unnið er við, er stuðningur og mannaflí til að vinna það. Markmiðið þarf að vera tímasett, þar til því er náð (Eðvald Möller, 2019).

Líftíma verkefna er skipt upp í fjóra áfanga; skilgreiningu, áætlanagerð, framkvæmd og verkskil en hver þessara áfanga hefur mikilvægu hlutverki að gegna í lokaútkomu verkefnisins.

- Á skilgreiningartímabilinu þarf að skilgreina tilgang verkefnis, teymi eru stofnuð og ábyrgð verkhluta er skilgreind.
- Í áætlunarhlutanum eykst álagið, skipulagið verður skýrara og í ljós kemur hvað það er sem verkefnið mun skila, hvenær því á að vera skilað og hvaða ávinningur verður af því. Settur er upp gæðastaðall verkefnisins og kostnaðaráætlun.

- Framkvæmdahlutinn er stærsti hluti verkefnis, bæði í raun og að álagi. Í raun er verkefnið sjálft, tími, kostnaður og mælitæki á árangri. Nauðsyn að hafa yfirsýn ef það þarf að bregðast við á ferlinu til að laga stefnuna.
- Verkskil eru þegar afurðinni er skilað til viðskiptavinar en það getur haft í för með sér innleiðingu á verkefninu eða kennslu í tengslum við það.

Þegar þessir áfangar eru vel skilgreindir og reglulegt stöðumat er á framgangi verkefnisins, verður auðveldara fyrir stjórnendur að fylgjast með hvort allir áfangar eru að uppfylla markmiðin sem sett voru með verkefninu (Gray & Larson, 2008).

Við greiningu á einkennum verkefnis þarf að taka tillit til afmörkun, framkvæmd og umhverfi, ef verkefnið ber lítil einkenni verkefni, er betra að beita öðrum aðferðum við framkvæmd þess. Einfaldari verkefni fela í sér undirbúning og framkvæmd, en þau flóknari krefjast skilgreiningar á verkefninu, áætlanagerðar, framkvæmd og verkskilum. Til eru margar tegundir verkefna, til dæmis innri verkefni sem unnin eru innan fyrirtækis í ákveðnum deildum eða milli deilda og ytri verkefni sem geta jafnvel verið alþjóðleg. Sama fyrirtæki getur tekið þátt mörgum mismunandi verkefnum. Verkefni eru flest flokkuð eftir eðli þeirra, til eru framkvæmdaverkefni, hugbúnaðarverkefni, rannsóknarverkefni, skipulagsverkefni, viðburðaverkefni og þróunarverkefni (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012).

2.2 Stjórnskipulag í verkefnum

Stjórnskipulag í verkefnum nær yfir mannauð, hlutverkaskipan, ábyrgðarskiptingu, vensl og færni innan verkefnisins. Þessir þættir þurfa að vera í samræmi við ferli og verklag fyrirtækisins (Verkefnastjórnunarfélag, 2018). Það þurfa allir að vera upplýstir um það hver gerir hvað og hvaða umboð hver einstaklingur hefur í verkefninu, ábyrgð þarf að vera í samhengi við umboðið. Án þess verða skilaboð óljós og það getur leitt til mistaka og skipulagsleysis, sem á endanum getur orðið til þess að verkefni mistakist. Bakhjarl eða stýrihópur verkefnisins gætir hagsmuna eigenda í verkefninu í þeirra umboði, að verja og styðja við það allan líftíma verkefnisins. Verkefnaskipulagið getur verið ólíkt eftir því hvernig verkefni er uppsett, en alltaf þarf að velja rétt stjórnskipulag og einstaklinga til að starfa við verkefnið ásamt þeim sem ber ábyrgð á verkefninu. Það þarf að hafa í huga hagsmuni verkefnisins og þeir þurfa að fara saman við hagsmuni fyrirtækisins (Helgi Þór

Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Innan verkefnamiðaðra skipulagsheilda eru útfærslur á breytingum innan skipulagsheildarinnar oftast unnar sem verkefni, hvort sem breytingin sé stór eða smá (Gray & Larson, 2008).

2.2.1 Árangursmiðuð verkefnastjórnun.

Í grein frá 2011 fjallar Eðvald Möller um árangursmiðaða verkefnastjórnun, hvernig áherslur eru að breytast frá því að hún sé framkvæmdamiðuð í það að hún sé árangursmiðuð. Stefna verkefnisins verður alltaf að vera í takt við stefnu fyrirtækisins og auka þannig samkeppnishæfni þess. Stuðningur yfirstjórnar er lykilatriði en án hans eru meiri líkur á verkefnið skili ekki þeim árangri sem stefnt var að í skilgreiningu á verkefninu (Eðvard Möller, 2011).

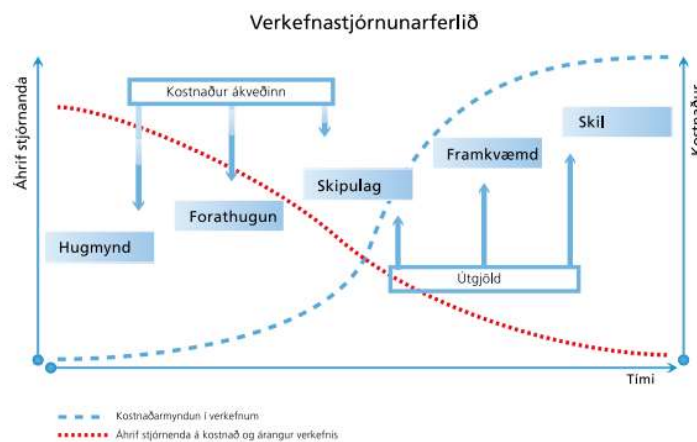
Hið hefðbundna skipurit fyrirtækja er þegar valdi, ábyrgð, fjárhagsáætlun og aðföngum er deilt niður eftir skipuritinu og er algengasta form stjórnskipulags. Samkvæmt því er áhersla í stjórnun á hagkvæmni og skilvirkni en lítil áhersla lögð á verkefni. Sex mikilvægustu straumar í innleiðingu stefnu eru að gera fyrirtæki; meira verkefnadrifin og er verkefnamiðað verklag mikilvægasti þátturinn í rekstrinum. Annar þátturinn er að hafa einbeittari stefnu og styrkja kjarnastefnu fyrirtækis, að dreifa kröftunum ekki of víða. Í þriðja lagi að minnka flækjustig til að ná meiri skilvirki með langtímamarkmiðum og vera með þverfaglega stjórn og fjórða er að samstillast allt skipuritið frá toppi niður á botn. Fimmta atriðið er að búa til verkefnastofu sem vinnur miðlægt en heyrir undir forstjóra en forstöðumaður stofunnar er einnig í framkvæmdastjórn. Þá skarast ekki hagsmunir einstakra deilda, því unnið er þvert á deildir með stuðningi framkvæmdastjórnar. Í síðasta lagi er það stafræn lausn á innleiðingastefnu þar sem til er vöruhús gagna og kerfa til hjálpar við innleiðingu. Allar upplýsingar eru þá á einum stað óháð því hvaða hluti verið er að skoða hverju sinni (Nieto-Rodriguez, Sex mikilvægustu straumar í innleiðingu stefnu á árinu 2020, 2019).

Í skýrslu Fjármálaráðuneytisins um sameiningar ríkisstofnana er farið yfir breytingar sem gerðar voru á árunum 2000-2008, stöðu þeirra mála og framgang. Var þar talið að í öllum tilfellum hefði mátt standa betur að verki. Í þessum tilfellum er það hagræðingakrafa ráðuneyta sem stjórna, þar er talið að markmið séu ekki nógu skýr og fjárhagsleg samlegð ofmetin, undirbúningi og skipulagi sé áfátt (Fjármálaráðuneytið,

2008). Finna má upplýsingar um fleiri flutninga þar sem talað er um sömu atriði, óljós markmið og undirbúning en einungis voru flutningar tveggja stofnana álitnir ganga vel í þessu ferli (Ríkisendurskoðun, 2016).

2.3 Verkefnastjórinn

Verkefnastjóri ber ábyrgð á verkefninu, hann hefur yfirsýn og umsjón með öllum verkþáttum ásamt því að stjórna teyminu sem vinnur að verkefninu. Hann þarf að hafa þekkingu og færni til að takast á við alla verkþætti á líftíma verkefnis.



Mynd 1 Verkefnastjórnunarferlið (Karl Friðriksson og Jón Hreinsson, 2003)

Læknir eða verkfræðingur krefst formlegs lærdóms og við treystum því að hæfni hans hafi verið formlega viðurkennd með prófum til að starfa sem slíkur. Í stjórnun eru oft á tíðum einstaklingar sem hafa aldrei lært stjórnun. Þessir aðilar hafa oft á tíðum lært í starfi sínu með víðtækri reynslu og áskorunum að verða stjórnendur og þeir þurfa að sinna mörgum hlutverkum, samskiptahlutverki, upplýsingahlutverki og ákvörðunarhlutverki. Það þarf að huga að ytra samhengi, kúltúr atvinnugreinar, valdastigi skipulagsheildarinnar og stjórnunarstíls innan hennar (Mintzberg, 2011).

Í vinnu sinni þarf verkefnastjóri að hafa víðtæka þekkingu á ótalmörgum sviðum, að bera marga hatta. Hann þarf að takast á við margvíslegar hindranir og þá er nauðsynlegt að hann hafi eiginleikann til að lesa í fólk og aðstæður.

Talað er um sex tegundir hatta sem gott er að hafa;

- Hvítur hattur – stendur fyrir hvítt autt blað. Þar eru eingöngu hlutlægar upplýsingar, staðreyndir og töluleg gögn, ekki er lagt mat á upplýsingarnar = staðreyndir.
- Rauður hattur – snýst um innsæi, tilfinningar og ástríðu = tilfinning.
- Gulur hattur – skoða þarf málin í ljósi bjartsýni og uppbyggingar = jákvæðni.
- Svartur hattur – gagnrýna þarf af öllu afli, gallar, efast um allt sem gerir verkefnið ótrúverðugt = gagnrýni.
- Grænn hattur – vísar til gróanda, gróðurs og vaxtar = allt mögulegt.
- Blár hattur – að fá yfirsýn og skoða utan frá = heildarmynd.

Að nota alla hattana skapar heildarsýn á viðfangsefnið (Haukur Ingi Jónasson og Helgi Þór Ingason, 2012).

2.3.1 Menntun verkefnastjóra

Nám í verkefnastjórnun hefur á síðustu árum verið að auka vinsældir sínar en frá árinu 2005 hefur verið hægt að fara í MPM (e. Master of Project Management) nám sem nú er kennt við Háskólann í Reykjavík og frá 2016 hefur Háskóli Íslands boðið upp á mastersgráðu í verkefnastjórnun. Einnig hefur HÍ boðið upp á ýmis námskeið á sviðinu, bæði stutt og önnur sem ná yfir lengri tíma. Endurmenntun Háskóla Íslands hefur verið með námskeið síðastliðin ár „Verkefnastjórnun og Leiðtogafærni“ sem lýkur með því að þátttakendur geta farið í c-vottun hjá Verkefnastjórnunarfélagi Íslands, um grunnhæfni í verkefnastjórnun. Þessi námskeið hafa verið kennd bæði í Reykjavík og á Akureyri.

Verkefnastjórnunarfélag Íslands hefur séð um vottunarferli á Íslandi og voru fyrstu verkefnastjórnarnir sem fengu vottun 1997 og eru hægt að taka fjórar tegundir vottana:

- D-vottun - Alhliða þekking á aðferðafræði verkefnastjórnunar án reynslu.
- C-vottun - Getur stýrt flóknum verkefnum og aðstoðað við stjórn flókinnar verkefna.
- B-vottun - Getur stýrt flóknum verkefnum.
- A-vottun - Hefur yfirumsjón með öllum verkefnum innan fyrirtækis.

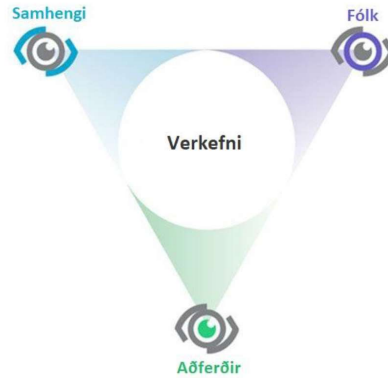
Einstaklingar þurfa að sækja um endurnýjun á vottun á fimm ára fresti og þannig viðhalda þeir henni. (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2014).

Ýmis fagfélög hafa verið til á Íslandi allt frá stofnun Verkefnastjórnunarfélags Íslands en þó er verkefnastjórnun ekki viðurkennd faggrein og er skýringin á því sú að fagfélögin stjórna ekki þekkingunni og útbreiðsla verkefna sé það mikil að það sé ekki hægt að kalla það faggrein. Í rannsókn um verkefnastjóra framtíðarinnar kemur fram að forsvarsmenn námsleiða í verkefnastjórnun þyrftu að kynna fyrir nemendum sínum að námið eitt og sér leiði ekki af sér stjórnunarstöður í verkefnum, til þess þurfi að bæta við reynslu. Í þeirri rannsókn kemur ekki fram að þeir séu eiginlegir verkefnastjórar, eingöngu að þeir starfi í verkefnateymi (María Björk Guðmundsdóttir, 2018).

2.3.2 Hæfnisvið verkefnastjóra

Verkefnastjórnun sem faggrein tengist alþjóðlega verkefnastjórnunarfélaginu IPMA, samtökum verkefnastjórnunarfélaga í Evrópu, Asíu, Afríku og víðar en félagið hefur gefið út viðmið um grunnhæfni verkefnastjóra. Í nýjustu útgáfu þeirra er hæfnispáttum skipt upp í þrjú hæfnisvið; aðferðir (e. practice), fólk (e. people) og samhengi (e. perspective) svokallað hæfnisauga (Verkefnastjórnunarfélag, 2018).

- Þrettán hæfnipættir falla undir hæfnisviðið *aðferðir*; hönnun verkefnis, kröfur og markmið, umfang, tími, skipulag og upplýsingar, gæði, fjármál, aðföng, innkaup, áætlun og stýring, áhætta og tækifæri, hagsmunaaðilar og breytingar. Þetta eru þær aðferðir, verkfæri og tækni sem þarf í verkefni til að ná þeim árangri sem til er ætlast.
- Tíu hæfnipættir falla undir hæfnisviðið *fólk*; sjálfsrýni og sjálfsstjórn, persónuleg heilindi og áreiðanleiki, samskipti, tengslamyndun og skuldbinding, forysta, teymisvinna, ágreiningur og krísur, útsjónarsemi, samningatækni og árangursmiðun. Þessir þættir samanstanda af þeirri persónulegri hæfni, hæfni til samskipta og sjálfsrýni sem þarf til að stýra verkefni, með góðum árangri.
- Fimm hæfnispættir falla undir hæfnisviðið *samhengi*; stefna, stjórnskipulag og ferlar, samræmi, staðlar og reglugerðir, áhrif og hagsmunir, menning og gildi. Þetta eru þær aðferðir, verkfæri og tækni, sem notast í samskiptum við umhverfið og þeim forsendum sem þarf til stuðnings við verkefnið (Verkefnastjórnunarfélag, 2018).



Mynd 2 Hæfnisauga IPMA

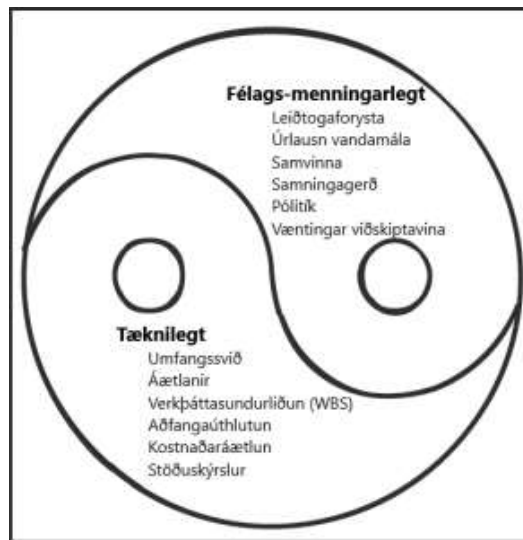
2.3.3 Samskiptafærni

Að vera stjórnandi, krefst kunnáttu á þáttum mannlegrar hegðunar, að geta lesið í hópinn og þá einstaklinga sem hann skipa. Að vinna í teymi krefst samskipta við meðlimi hópsins, að ná því besta úr honum, er ekki síður mikilvægt en það að hafa þekkingu á aðferðum og greiningatólum verkefnastjórnunar. Árangur næst með því að einstaklingur þekkir sjálfan sig og viðbrögð við í samskiptum við aðra og þeirra viðbrögð, geta myndað tengsl og vera tilbúinn að leggja sig fram við að þroskast sem einstaklingur í hópnum (Haukur Ingi Jónasson og Helgi Þór Ingason, 2012). Stjórnandinn er ekki búinn til í kennslustofu, það er starfsreynsla, mynduð af ólíkum áskorunum og reynslu, sem mótar hann og hvernig aðrir sjá hann (Mintzberg, 2011). Í rannsókn um verkefnastjóra framtíðarinnar sem María Björk Gunnarsdóttir gerði árið 2017, kom fram að það sem þótt einna helst vera ágalli á nýútskrifuðum verkefnastjórum var að samskiptahæfni væri ábótavant. Þetta er einn af þeim þáttum sem er í hæfnismati IPMA, með aukinn viðurkenningu á áhrifum mannlegra samskipta og það hvernig þau skipta meira máli í samskiptum í verkefnavinnu er hæfni á þessu sviðið mjög mikilvæg. (María Björk Guðmundsdóttir, 2018).

2.4 Tvær víddir verkefnastjórnunar

Víddir í vinnu verkefnastjóra eru tvær; tæknileg og félagsleg. Tæknilega víddin samanstendur af formlegum upplýsingum um tímastjórnun, áætlunargerð og skipulag. Hún felur í sér skrásetningu og eftirlit með verkefninu, umfangi þess, niðurbroti í

verkþætti, aðföngum og skýrslugerð, þannig verður auðveldara að hafa yfirsýn yfir framgang verkefnisins. Félagslega víddin snýr að mannlega þættinum í verkefninu hún er félagslegt kerfi innan skipulagsheildarinnar sem samanstendur af hæfileika einstaklinga og sérfræðinga til að vinna saman að ákveðnu verkefni. Verkefnastjóri þarf að hafa getu og þekkingu til að takast á við báðar víddir í verkefnastjórnun (Gray & Larson, 2008).



Mynd 3 Tvær víddir verkefnastjórnunar (Helgi Einarsson, 2019)

Leiðtogafærni og stjórnunarfærni eru þættir sem mikið er ræddir, þetta eru skyldir eiginleikar en það er greinamunar þarna á. Leiðtogafærni í verkefnum er það að hafa áhrif á aðra án boðvalds og skipana, skapar sýn til að ná árangri, hann laðar fram í hóp virka þátttöku og leiðtogar geta haft formlegt vald en þeir eru frekar áhrifavaldar sem fá fólk til að vera með sér án þess að krefjast fylgi. Í leiðtogafærni er rætt um ólíkar aðferðir og eiginleika til að sjá hvaða aðferð eigi best við í hvert verkefni, en í stjórnendafærni er hvatning, valddreifing, fyrirmæli og eftirlit. Leiðtogafærni fæst eingöngu með því að reyna sig í því hlutverki (Haukur Ingi Jónasson og Helgi Þór Ingason, 2012).

2.5 Verkefnateymið

Verkefnateymið vinnur undir verkefnastjóra, samsetning hópsins getur verið margvíslega fer það allt eftir eðli og umfangi verkefnisins en það er verkefnastjórinn sem leiðir hópinn, hann þarf að sjá til þess að markmið verkefnisins sé skýrt. Verklag verkefnateymis er

mismunandi eftir því hvert verkefnið er, stundum er því skipt upp og deilt niður á hópinn og stundum fer vinnan fram á fundum og er það allt eftir eðli verkefnisins og hæfni einstaklinga í hópnum (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Í rannsókn sem María Björk Gunnarsdóttir gerði árið 2017, þar sem hún fjallar um Verkefnastjóra framtíðarinnar, kemur fram að 91,2% þátttakenda voru mjög eða frekar sammála því að verkefnastjórnun væri þverfagleg (María Björk Guðmundsdóttir, 2018). Þegar valið er í verkefnateymi, eru aðilar valdir með tillit til þekkingar þeirra eða færni eða vegna hagsmuna þeirra í verkefninu, það að hafa næga fagþekkingu innan teymisins er mjög mikilvægt til að leysa viðfangsefnið, teymi sem er samansett af þverfaglegum hóp er mun líklegra til að skila verkefni á styttri tíma (Nýsköpunarmiðstöð, 2010) (Karl Friðriksson og Jón Hreinsson, 2003).

Ef væntingar til vinnu teymisins ganga ekki upp eru til aðferðir sem verkefnastjórinn getur beitt til að auka árangur teymisins. Hann þarf að skoða inn á við á teymið eða horfa út á við á umhverfið sem teymið er að vinna í. Hann þarf að velta því fyrir sér hvað það er sem gæti verið að trufla vinnuna. Þegar verkefnastjórinn hefur áttað sig á því hvað það er sem er að trufla, getur hann ráðist á vandann með tiltækum ráðum (Northouse, 2010).

2.6 Verkefnastofan

Verkefnastjórnunarfélag Íslands setti upp verkefnastofu árið 1997 og var hún sett á fót til að styðja við stjórnendur, setja staðla og leiðbeina í mismunandi verkefnum. Það var hins vegar ekki fyrr en árið 2007, sem verkefnastofur sem þá voru orðnar átta á landinu og höfðu fimm þeirra starfað í um það bil ár, sem menn urðu sammála um að þær yrðu ekki lagðar niður á næstunni og að starfsfólki yrði fjölgað (Daníel Benediktsson, 2014).

Antonio Nieto-Rodriguez hefur endurhannað og skýrt ferlið við verkefnastjórnun en hans trú er að þau fyrirtæki sem reka verkefnastofur þvert á fyrirtæki séu þau sem hafi samkeppnisforskot og verði mun fljótari að bregðast við breyttum aðstæðum heldur en þau sem eru með hefðbundið stjórnskipulag í sínum fyrirtækjum. Samhliða því að reka verkefni í sífellu þarf að passa að þær hugmyndir og hliðarafurðir sem verða til við vinnu við verkefni, glattist ekki og séu þá til skoðunar í næstu úthlutun á verkefnum sem borin eru upp til að eiga framgang. Eins að þessi hliðarverkefni yfirtaki ekki og afvegaleiði þau sem unnið er að á þeim tíma. Verkefnastofur þurfa að hafa mjög skýr viðmið þegar

verkefni eru valin og hafa sterka stjórn til að halda utan um þau. Þessum verkefnum þarf að forgangsraða miðað við stefnu fyrirtækisins, skoða hvort verkefnið uppfylli þær kröfur sem eru gerðar til þeirra, varðandi mannskap og aðrar afurðir sem þarf í verkefnið. Eins þarf að passa að hafa jafnvægi milli þessa að vera með flókin og einföld verkefni á sama tíma.

Hann setur fram tíu reglur hvernig eigi að stjórna árangursríku verkefni:

1. *Allt byrjar á hugmynd*, að veita verkefni framgang. Nauðsynlegt er að skila rétttri afurð, verkefnið getur verið gott og því getur verið vel stjórnað en það skilar þó ekki því sem lagt var upp með. Því er nauðsynlegt að spyrja:
 - Hver er afurðin?
 - Hvaða svar á afurðin að gefa?
 - Hvaða möguleika hefur þú áður en þú velur þessa afurð?
 - Er þetta rétti tíminn fyrir þetta verkefni núna?
 - Er fullur stuðningur yfirmanna, nægur mannskapur og aðföng?
2. *Skýr tilgangur, upplýsir og hvetur*, stefnuyfirlýsing. Allir þátttakendur í verkefninu verða að vera meðvitaðir og hafa fullan skilning á því hvert verkefnið á að fara og hver er tilgangurinn með því. Stefnuyfirlýsingin þarf að vera í því formi að allir, sama hvaðan úr fyrirtækinu þeir koma, hafi fullan skilning á henni og skilji tilgang hennar.
3. *Eigandi er bæði málsvari og ábyrgur*, það þarf að vera ljóst frá upphafi hver er ábyrgur og leiðir verkefnið. Sá er ábyrgur gagnvart því, hvort sem það heppnast eða misheppnast. Það að hann hafi þessa ábyrgð er mjög mikilvægt því þannig verður það hans hagur að verkefnið skili þeirri afurð sem lagt var upp með.
4. *Þörfin kallar á lausnina*, uppruna verkefnisins. Þörfin getur átt við innri- og ytri viðskiptavini fyrirtækisins og lausnin getur verið hagræði fyrir marga. Skilgreining verkefnisins, umfang þess, þarf að vera skýrt og jafnvel þó svo sé getur það farið af sporinu í vinnslu verkefnisins. Því þarf að passa sérstaklega að það skili þeirri lausn sem þörfin kallaði eftir.
5. *Raunhæf skipulagning felur bæði í sér metnað og raunsæi*. Setja þarf raunhæf markmið fyrir möguleg aðföng, tíma, fjármagn og mannskap því þetta eru þættir sem eru takmarkandi og þarf að gera ráð fyrir í verkefni. Verðum alltaf að gera ráð

fyrir hinu óvænta, stöðug endurskoðun á þessum takmarkandi þáttum gefur forskot á að bregðast við í tæka tíð, þannig að hægt sé að breyta eða leiðrétta stefnu verkefnisins.

6. *Hið fullkomna er óvinur þess góða.* Tilgangurinn þarf alltaf að ráða ferðinni, hafa skal augun á loka afurðinni. Fullvissa þarf að vera til staðar um að afurðin uppfylli þau gæði og þá eiginleika sem henni var ætlað, strax frá upphafi og í öllu ferlinu. Gæði og samræmi í því sem verið er að hanna í verkefninu, þarf að prófa reglulega til að fullvissa sig um að afurðin standist allar kröfur.
7. *Áhættustjórnun gefur forskot.* Það að sjá fyrir og fylgjast með óvissupáttum í verkefni getur gefið því forskot. Óvissa er þáttur í öllum verkefnum, það er ekki hægt að spá fyrir um framtíðina en það er hægt að vera meðvitaður um þætti sem hafa áhrif á verkefnið. Þetta er stór þáttur í stjórnun á verkefni og nauðsynlegt að vera viðbúinn því að eitthvað komi upp á sem hefur áhrif á ferlið.
8. *Þátttaka hagsmunaaðila er nauðsynleg og stöðug.* Þekkja þarf og vera í samskiptum við þá sem niðurstaða verkefnisins hefur áhrif á. Eftir því sem verkefnið er stærra því fleiri hefur það áhrif á. Aldrei skal gera ráð fyrir að allir séu samþykkir verkefninu, breytingar eru yfirleitt það sem hræðir flesta einstaklinga. Það er mikilvægt að fá hagsmunaaðila til að vera jákvæða gagnvart verkefninu en til þess þarf að skilja þarfir þeirra og selja það sem góða hagsmuni fyrir alla.
9. *Hvati og staðfesta verkefnis er vísbending um árangursríkt teymi.* Tíma sem nýttur er til að þróa tækni til að mæla og viðhalda hvata hópans, getu hans og frammistöðu er vel varið. Verkefnastjóri þarf að vera leiðtogi verkefnis, hann þarf að geta greint fyrir fram það sem þarf að til að verkefnið hafi réttan framgang, að vera búinn að varða leiðina sem hópurinn á að fara.
10. *Verkefnadrifin fyrirtæki hafa betri möguleika á breytingum.* Val, forgangsröðun, innleiðing og sveigjanleiki í verkefnum eru lykilatriði fyrir nútímapjórðfélag til að bregðast við breytingum á rekstrarumhverfi. Allar stórar stefnumarkandi ákvarðanir í skipulagsheildinni krefjast aðkomu allra hagaðila frá upphafi til að verkefnið verði farsælt. Það þarf því verkefnadrifna skipulagsheild til að gefa af sér vel unnin verkefni, þar sem fullur stuðningur er frá stjórn hennar (Nieto-Rodriguez, Lead Successful Projects, 2019).

3 Verkfæri verkefnastjórnunar

Þegar talað er um verkfæri er átt við aðferðafræði, stjórnun, forrit og ferla sem hægt er að nota við vinnslu á verkefnum. Aðferðafræði við verkefnastjórnun getur verið mjög ólík eftir fyrirtækjum og verkefnum en valið þarf þó alltaf að vera í samhengi við verkefnið og þann virðisauka sem leitast er við að ná fram með verkefninu. Aðferðirnar eru breytilegar en stefnan er alltaf sú að bæta stjórnun (Gray & Larson, 2008).

Í rannsókn sem Besner og Hobbs gerðu árið 2006 var lagður fram listi verkfæra fyrir verkefnastjóra og þeir látnir meta virði þeirra með það að leiðarljósi að leita svara um það hvaða samsetning tækja og tóla eða aðferða myndi auka möguleika og eða draga úr þeim til að auka virði verkefnis. Þeir álitu að þetta væri besta leiðin til að finna hvað það er í verkefnastjórnun sem eykur virði verkefna. Í þeirri rannsókn kom í ljós að vinsælustu tækin voru hugbúnaður til að meta verkþætti og lærdómsferlið, þarfa- og áhættugreining en þau óvinsælustu voru tæki sem framkalla hermanir, tæki sem greina orsök og afleiðingar og ákvörðunartré (Besner & Hobbs, 2006).

Áhugi rannsakanda á þessum þætti kviknaði við lestur á rannsókn Önnu Gyðu Pétursdóttir sem hún framkvæmdi í MPM námi við Háskólann í Reykjavík. Hún lagði fyrir spurningalista, á sama hátt og Besner og Hobbs, þar sem tiltekin voru 56 tól og tæki og verkefnastjórar voru látnir meta á Likert-skala hvort þeir þekktu verkfærin eða ekki (0) til þess að vera mikið notað verkfæri (5). Rannsóknin gaf til kynna að vinsælast væri að nota ræsifundi en 68,2% svarenda notuðu ræsifundi í sínum verkefnum og virðist það því vera mjög útbreitt. Næst vinsælast eru verklok eða 59,3% sögðust nota formleg verklok í sínum verkefnum. Margir þátttakendur notuðu Sharepoint lausnina til að halda utan um verkefni, eða 60,2%, aðeins 5,7% þekktu ekki lausnina. Vinsælli tól og tæki í könnuninni voru notuð í einfaldari verkefnum, það að skilgreina umfangið var notað af 39,8% en 6,9% þekktu ekki hugtakið. Af þessu má draga þá ályktun að upphaf og endir í verkefnum séu að einhverju leyti formlegri en annað í verkferlinum. Áhugaverðasta niðurstaða rannsóknarinnar er að aldur virðist skipta máli við notkun á tækjum og tólum. Þeir yngri og minna menntuðu notuðu minna af tækjum og tólum, þeir eldri og þeir sem hafa menntun í faginu nota tæki og tól mun meira en hinn hópurinn (Anna Gyða Pétursdóttir, 2012).

Rannsóknir hafa sýnt að þær aðferðir sem notaðar eru í verkefnastjórnun eru mismunandi á mismunandi stigum verkefnis en það að gera verkefni rétt, að gera rétta verkefnið og að gera rétta verkefnið rétt, er það sem ákvarðanatáka við val verkfæra snýst um. Virði verður til við góða verkefnastjórnun og notkun góðra mælitækja en þannig er hægt að auka framgang verkefna. Verkfærakistan er grundvöllur fyrir árangursmiðaðri verkefnastjórnun. Í kistunni eru verkfæri sem styðja við stefnu og samhengi skipulagsheildarinnar (Besner & Hobbs, 2006).

3.1 Tól og tækni verkefnastjórnunar

Þróun tóla og tækja í verkefnastjórnun fór hægt af stað hér á landi en með nútímataekni fylgjast íslenskir verkefnastjórar með tækniþróun og eru fljótir að tileinka sér nýjungar. Með stofnun Verkefnastjórnunarfélags Íslands árið 1984 jókst bæði menntun og áhugi manna á greininni. Markmið félagsins var að standa að námskeiðshaldi og bæta stjórnun verkefna. Með aukinni tækni er auðveldara að fylgjast með þróun í greininni, áður varð þróunin mest í kjölfar fyrirlesara sem komu til landsins á vegum félagasamtaka eins og Verkefnastjórnunarfélagsins og eins þegar einstaklingar voru við vinnu og nám erlendis (Verkefnastjórnunarfélag Íslands, 2014).

Flestir verkefnastjórar og þeir sem eitthvað þekkja til verkferla og þróunar verkefnastjórnunar þekkja eða hafa heyrt um flest þessara verkfæra sem talin eru til verkfæra verkefnastjórnunar, en eru þau notuð?

Hægt er að setja saman lista yfir margar og mismunandi aðferðir sem flestir sem koma að verkefnastjórnun þekkja af eigin raun eða hafa heyrt um, án þess þó að dæma um virði þeirra og áhrif á framgang verkefna. Í næstu köflum verða nefnd nokkrar þessara aðferða.

3.1.1 Verkefnaræs

Í upphafi verkefnis er fundur með hagaðilum verkefnis og verkefnastjóra, hagaðilar eru stjórnendur, framkvæmdastjóri eða framkvæmdastjórn fyrirtækis sem hafa ákveðið að fara í breytingar eða þróun á nýrri afurð, tryggja þarf að verkefnið sé í samræmi við stefnu fyrirtækis. Þegar verkefnið er orðið skjalfest og sett í formlegan farveg er haldinn fundur,

svokallað verkefnaræs. Þar eru meðlimir verkefnateymis kynntir og hlutverk þeirra skilgreint, ásamt því að sett er fram verkefnisáætlun. Áætlunin tekur til þess:

- Fyrir hvern verkefnið er unnið?
- Hver er ábyrgðaraðili verkefnis?
- Hverjir eru þátttakendur í verkefnateymi?
- Hvaða afurðir á verkefnið að gefa af sér?
- Hver er afmörkun verkefnis í tíma og kostnaði?

Að loknum fundi ættu allir meðlimir verkefnateymis að hafa góðan skilning á því hvert þeirra hlutverk er í teyminu (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Þær ákvarðanir sem eru teknar á fyrstu stigum í skilgreiningaferlinu, leggja grundvöllinn að þróun verkefnisins og hafa áhrif á framkvæmdina á öllum stigum verkefnisins. Mistök á þessu stigi geta leitt til þess að verkefnið getur verið lengi á rangri vegferð (Besner & Hobbs, 2006) (Gray & Larson, 2008).

3.1.2 Verkefnalok

Í upphafi verkefnis er meðal annars sett fram tímalína og skilgreind sú afurð sem verkefnið á að skila. Í lok verkefnis er von um að sú áætlun hafi staðist. Á þessum tímamarki er afurðin afhent og þarf samþykki verkkaupa fyrir því að hún standist þær kröfur sem hún átti að uppfylla. Á þessum tímamarki fer afurðin í rekstur hjá verkkaupa. Gott er að fá fullvissu fyrir því að verkkaupi sé að fá þá afurð sem samið var um í upphafi. Ef verkkaupi hefur í ferlinu beðið um breytingar er mikilvægt að þær séu skrásettar þannig að ekki komi upp spurningar varðandi þær við verklok. Verkefnateymið þarf að skrásetja og miðla reynslu af verkefninu og draga af því lærdóm til að nota í framtíðinni. Var verið að nota rétta aðferðafræði og ef ekki þá hvað mátti betur fara (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Ef verkefnið er unnið af verktaka, þarf í verklok að fá öll gögn sem tilheyra verkefninu, þau eru flokkuð og þurfa að vera aðgengileg til að skoða seinna meira. Einnig þarf að vera fullvissa um að gengið hafi verið frá öllum greiðslum sem tilheyra verkefninu, bæði til að skoða með hliðsjón af áætlunum og eins til að tryggja verklokinn (Eðvald Möller, 2019).

3.1.3 Gantt-rit

Eitt elsta verkfæri verkefnastjórnunar var hannað af Henry L. Gantt árið 1916 en því er ætlað að hafa yfirsýn yfir áætlunargerð og skipulag. Þar er líftími verkefnis skilgreindur myndrænt á tímalínu frá upphafi til enda verkefnis. Tímalínan sýnir einstaka verkþætti til að finna hvaða verkþættir eru ríkjandi og stjórna hraða verkefnisins (Gray & Larson, 2008). Aðferðin var einna helst notuð í framleiðslustjórnun í upphafi, en hefur með aukinni tækni verið mikið notuð og er í dag notuð sem almennt viðmið í framsetningu á verkefnum. Vinsældir þess skýrast af auðskiljanlegu yfirliti helstu verkþátta og samhengi þeirra (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012).

3.1.4 PRINCE2

Aðferðafræði sem þróuð á Bretlandi fyrir upplýsingatækni, en hefur verið betrubætt og er notuð jafnt í almenna og opinbera geiranum, þó hún hafi í upphafi verið hönnuð fyrir opinbera geirann í Bretlandi og sé enn þá mest notuð þar. Þetta er aðferð til að undirbúa á staðlaðan hátt áætlanagerð, framkvæmd og verklok í verkefnastjórnun, með samansafni sniðmáta. Aðferðin segir hvað verkefni eiga að vera og hvenær, hver er ferill aðgerða til að ná fram öllum þáttum frá upphafi til enda. Lykilatriði er að verkefnið er rekið á grunni viðskiptatækifæris, hagnaðar og byggir á afurðinni sem hún skilar en ekki aðferðinni (prince2.com, 2020).

3.1.5 Agile

Það að skipulag liggja fyrir í upphafi fyrir verkefnið í heild er sú mynd sem við höfum af hefðbundinni verkefnastjórnun og gengur í verkefnum þar sem stöðuleiki er til staðar. Þegar þörf er á sveigjanleika í þróunarferlinu og afurðin getur breyst á vegferðinni er betra að styðjast við ferli þar sem sveigjanleiki er fyrir hendi til að takast á við óvissu og aukið flækjustig (Auður Gréta Óskarsdóttir, 2016).

Agile er safn aðgerða til að bregðast við ófyrirséðum atburðum í verkefnum. Aðalatriðið er alltaf virði fyrir viðskiptavininn, tímalínan og sjálfstæði verkefnisins, en ekki ferlið. Agile nýtist fyrirtækjum sem eru að vinna í breytilegu umhverfi, þar sem nauðsynlegt er að geta aðlagast fljótt því forsendur geta breyst á mjög skömmum tíma.

Verkþættir eru skilgreindir í stuttum verkþáttum þar sem unnið er í samstarfi innan teymisins en þessi aðferð leyfir meiri sveigjanleika en hefðbundin verkefnastjórnun (Haworth, 2019).

3.1.6 Scrum

Scrum var þróað til að koma nýjungum fyrir á markað, til að auka hraða og sveigjanleika í framleiðslu. Scrum eða sprettir voru mest notaðir í hugbúnaðargeiranum þar sem hver sprettur snýst um að vinna að ákveðnu markmiði, en lokamarkmiðið liggur ekki alltaf fyrir. Unnið er í hópum þar sem hugmyndum er kastað á milli einstaklinga. Scrum master er yfirmaður og ábyrgur fyrir verkefninu, er eiginlegur verkefnastjóri, hann sér um að framgangur verkefnisins verður óhindraður. Hann er þáttakandi í verkefninu, tryggir að unnið sé eftir settu verklagi og sér til þess að meðlimir hópsins beri ábyrgð á sínum hluta, ásamt því að vera tengiliður við eiganda verkefnisins. Hópurinn er þverfaglegur og vinnur eingöngu að því markmiði sem verkefninu hefur verið sett. Scrum byggir á aðferðafræði Agile (Eðvald Möller, 2014).

3.1.7 Lean

Aðferðafræðin á rætur sínar að rekja til framleiðsluferlis Toyota sem þróað var eftir seinni heimsstyrjöldina til að auka sveigjanleika og skilvirkni í framleiðslu þeirra. Aðferðafræðin er kölluð straumlínustjórnun og byggir á stöðugum umbótum og að takmarka sóun en hún hefur verið aðlöguð að fjölda greina. Lean er í grunninn gæða- og framleiðslustjórnunartæki en hefur þróast á liðnum árum með breyttu umhverfi. Grunnhugsunin er virðing fyrir fólki og þá er þekkingin sótt til þeirra sem eru á „gólfinu“ þar sem verkin eru unnin og stöðugar umbætur, eru lykilatriði í Lean (Millard, 2018). Straumlínustjórnun (e. Lean) á erindi til fyrirtækja sem vilja ná árangri í framtíðinni, hún gerir þau framsæknari, árangursríkari og samkeppnishæfari með betri yfirsýn yfir alla þætti fyrirtækisins (Eðvald Möller, Snorri Fannar Guðlaugsson, 2013).

3.2 Virði verkefna

Það sem er virðisaukandi fyrir verkefnið er þegar því er skilað eftir þeirri skilgreiningu sem sett var upp í byrjun. Þess vegna er mikilvægt að skilgreina strax í upphafi hvað það er sem verkefnið á að skila, hvert er umfang þess, því nákvæmlega það, hvorki meira eða minna, er það sem er virðisaukandi fyrir verkkaupa. Verkefnisteymið situr eftir með lærdóminn af því að hafa unnið verkefnið og getur notað hann í næsta verkefni og því er mikilvægt að skjalfesta vinnu við einstaka verkefni, þannig að lærdómurinn glatist ekki (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Sérfræðingar í verkefnastjórnun eru vanir að vinna eftir fyrir fram ákveðnum ferlum sem búið er að skilgreina, þeir leita aðfanga áður en þeir byrja ferlið og máta verkefnið í það og hafa í upphafi skipulagt hvert skref í verkefnaferlinu, skilgreint og skjalfest þarfir hagsmunaaðila til að verkefnið uppfylli markmið verkefnisins. Í smærri verkefnum er hægt að vera með sveigjanleika í ferlinu, en þó ætti alltaf að notast við ákveðið ferli, til að tryggja rétta útkomu (Kumar, 2009).

Það að finna virði verkefnavinnu er stærð sem seint væri hægt að reikna út fyrir hverja skipulagsheild en framlegðin sem verkefnið gefur af sér eða hvað það er sem gefur af sér mesta virði, það eru aðferðirnar sem hægt er að mæla. Þannig næst árangur (Besner & Hobbs, 2006).

3.3 Starfsumhverfið

Í upphafi verkefnis er mjög mikilvægt að skoða vel það umhverfi sem unnið er í og greina það í ytra og innra umhverfi. Ytri þættir eru samfélagslegir þættir eins og verðbólga, stjórnsmál, atvinnustig og það umhverfi sem atvinnugreinin starfar í, margbreytilegrar tækniframfarir og lagaramminn. Innra umhverfi snýr að fyrirtækinu sjálfu, stjórnskipulagi og menningu, ásamt því að gera sér grein fyrir veikleikum og styrkleikum skipulagsheildarinnar. Til eru aðferðir til að greina umhverfið, það þarf að gera greiningu á hagsmunaaðilum, flækjustigi verkefnis og gera áhættugreiningu (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Hefðbundin stjórnun hefur einblínt á störf sem eru unnin í sífellu og eru í mörgum tilfellum sá grunnur sem skipulagsheildin hefur byggt á. Í dag eru skipulagsheildir að verða meira og meira verkefnadrifnar þar sem einblínt er á tækni eða aðferðir til að ná árangri í tímabundnum og einstökum verkefnum (Puscasu, 2020). Val, forgangsröðun, innleiðing og sveigjanleiki í verkefnum eru lykilatriði fyrir nútímapjöðfélög

til að bregðast við breytingum á rekstrarumhverfi (Nieto-Rodriguez, Lead Successful Projects, 2019).

4 Rannsóknin

Rannsóknir eru gerðar til að auka þekkingu og leita svara við spurningum sem vakna við skoðun á ákveðnu efni og áhuga viðkomandi á því efni sem verið er að rannsaka, með það að leiðarljósi að bæta við þekkingu og skilning, ásamt því að draga lærdóm af því efni sem um ræðir (Merriam, 2009).

4.1 Aðferðafræðin

Í upphafi var ætlunin að gera megindlega rannsókn (e. quantitative research) í formi spurningakönnunar en sökum ástandsins á vinnumarkaði vegna Covid19 var ekki nægileg svörun við spurningalista sem sendur var til fyrirtækja sem eru með verkefnastjóra í sínum röðum. Tilgangur spurningalistans átti að vera að fá svör við spurningum varðandi tæki og töl verkefnastjóra. Því ákvað rannsakandi að taka nýja stefnu og endurmeta stöðuna, tekin var ákvörðun um að gera rannsókn byggða á eigindlegri aðferðafærði (e. qualitative research) í formi viðtala við verkefnastjóra eða stjórnendur sem starfa við verkefnastjórn. Aðferðafræðin gengur út á það að taka viðtöl við einstaklinga og finna samhengi í viðtölunum, án þess þó að leiða þá að niðurstöðu. Frekar var leitast við að finna þráðinn til að komast að niðurstöðu um rannsóknarefnið. Spurningarnar voru hafðar hálfopnar til að fá sem víðtækust svör án þess að leiða talið að einstaka verkfærum eða tækni, þar sem mörg af þeim verkfærum sem tengjast verkefnastjórnun eru þekkt en mismikið notuð við framkvæmd verkefna (Merriam, 2009).

4.2 Framkvæmd rannsókna

Rannsókn hófst í byrjun árs 2020 og fór frekar hægt af stað en rannsakandi hafði haft samband við Eðvald Möller, aðjúntkt við Háskóla Íslands um að leiðbeina sér í verkefni um verkfærakistu starfandi verkefnastjóra á Íslandi. Stefnan var að senda út spurningalista (sjá viðauka 1) á mörg stærri fyrirtæki sem rannsakandi vissi að væru með starfandi verkefnastjóra á sínum vegum. Rannsakandi hafði samband við þessi fyrirtæki í mars og reyndi að fá samband við mannauðsstjóra, þar sem yrði óskað eftir að fá að senda spurningalista á starfsmenn. Rannsakanda fannst það heiðarlegri aðkoma en að senda beint á starfsmenn, þó svo að á heimasíðum félaganna væri hægt að nálgast þá. Svörunin

var nánast engin, mannauðstjórar tóku flestir ekki símtöl en í flestum tilfellum fékkst þó netfang þeirra eða netfang á skrifstofu mannauðssviðs.

Sendur var póstur þar sem óskað var eftir að fá netfangalista eða hvort mannauðsstjórar vildu áframsenda spurningakönnun á starfsmenn. Í ítrekunarpósti var send slóð á spurningakönnunina beint en áfram var lítið um svör. Þau svör sem fengust verða notuð með þeim fyrirvara að svörunin var ekki nægileg. Í framhaldinu var ákveðið að fara í eiginlega rannsókn og reyna á þann hátt að fá þær upplýsingar sem þurfti til að fá svör við rannsóknarspurningunum. Spurningalisti (sjá viðauka 2) var notaður til grundvallar, hann var hannaður með það að markmiði að spyrja ekki beint út í nein verkfæri, heldur láta viðmælanda um að lýsa verklagi við verkefni og notkun verkfæra, listinn var notaður til hliðsjónar í viðtölum og við úrvinnslu þeirra. Viðtölin voru tekin á mánaðartímabili og voru viðmælendur valdir með það að leiðarljósi að þeir hefðu stýrt eða væru að stýra verkefnum í sinni vinnu, sem þátttakendur eða stjórnendur.

Aðferð við val á viðmælendum var að rannsakandi bjó til lista yfir fyrirtæki sem hann þekkti til og nöfn á aðilum sem gætu bent á viðmælendur sem féllu undir þá skilgreiningu að hafa verið eða væri að stýra verkefnum eða hefði verið þátttakandi í þeim. Þessi aðferð nefnist hentileikaúrtak (e. convenience sample) sem er algengasta form úrtaka og gengur út á að velja þátttakendur eftir aðgengi að þeim og þeirri þekkingu sem þeir búa yfir. Þegar búið var að taka öll viðtölin, voru viðtölin skráð í Word, þau voru lesin yfir og skráð var mögulegt samhengi á milli þeirra. Í framhaldi voru þau lesin yfir aftur og skráð út frá því sem áður hafði verið skráð (Merriam, 2009).

4.3 Þátttakendur í rannsókn

Þátttakendur voru átta aðilar, verkefnastjórar eða sérfræðingar sem vinna við verkefnastjórnun, bæði frá einkareknum fyrirtækjum og opinberum. Aðilarnir voru stjórnendur verkefna og eða verkefnastofa eða þátttakendur í verkefnum. Þeir voru á aldrinum 37-58, tvær konur og sex karlar. Viðmælendur voru allir með háskólamenntun og höfðu allir, fyrir utan einn, sótt einhver námskeið eða menntun á sviði verkefnastjórnunar, allt frá stuttum námskeiðum til háskólamenntunar á sviðinu. Einn var með C-vottun og tveir með D-vottun frá Verkefnastjórnunarfélagi Íslands og einn með

MPM gráðu frá Háskólanum í Reykjavík. Viðtölin voru frá 24-66 mínútur, samtals 316 mínútur eða rétt rúmar fimm klukkustundir.

Samþykki allra þátttakenda var fyrir upptöku á viðtalinu og þeim heitið trúnaði varðandi viðtalið, sem skipti þá ekki alla máli við ákvörðun um að taka þátt í rannsókninni.

Tafla 1 Þátttakendur í rannsókn

Viðmælandi:	Menntun	Aldur
V1 - Stýrir verkefnastofu í stóru einkareknu fyrirtæki með 6 verkefnastjóra	Master í rafmagnsverkfræði	46
V2 - Er ráðgjafi í hugbúnaðarfyrirtæki, einkareknu, er hluti af hóp verkefnastjóra	Tölvunarfræði – D vottun	49
V3 - Stýrir verkefnastofu í opinberu fyrirtæki, með 12 verkefnastjóra	Master í skipulagsfræði – D vottun	51
V4 - Verkefnastjóri gæðamál, hjá opinberu fyrirtæki, þverfaglegt teymi þar sem allir starfmenn eru verkefnastjórar	MS í stjórnun og stefnumótun – C vottun	58
V5 - Verkefnastjóri í hugbúnaðarfyrirtæki, sér um samskipti við verkkaupa í stóru fyrirtæki	Stjórn málafræðingur	41
V6 - Framkvæmdastjóri, var áður verkefnastjóri í opinbera geiranum og stýrði fjölda verkefna	Master í rafmagnsverkfræði	57
V7 - Verkefnastjóri hjá stóru einkareknu tæknifyrirtæki, þar sem öll framþróun er í formi verkefna, mjög þróuð vinnubrögð	BS í viðskiptafræði og MPM	37
V8 - Verkefnastjóri hjá einkarekinni verkfræðistofu, þar sem eru sérfræðingar á öllum sviðum framkvæmda	Byggingafræðingur	54

4.4 Anmarkar

Rannsóknin hefur þá annmarka að þátttaka í megindelega hluta rannsóknarinnar var ekki nægileg. Af 43 einstaklingum sem skoðuðu spurningalistann, voru það eingöngu 9 sem kláruðu alveg að svara honum og hann verður því aðeins til stuðnings þeim svörum sem eigindlega rannsóknin gefur. Viðmælendur voru átta og eru flestir reyndir

verkefnastjórar, með mismikla reynslu en allir höfðu þeir einhverja reynslu, bæði sem verkefnastjórar sem eru yfir verkefnisteymi eða þátttakendur í verkefnisteymi. Þegar úrtakið var valið voru það eingöngu starfandi verkefnastjórar eða aðilar sem voru í verkefnavinnu sem voru valdir, þannig að úrtakið hefði þurft að vera stærra til að gefa traustari mynd af skoðunum þeirra. Skoðanir þeirra gefa samt sterka vísbendingu þar sem svörunin var í samhengi, varðandi flesta þættir rannsóknarinnar.

5 Niðurstöður rannsóknar

Hér verður greint frá niðurstöðum rannsóknarinnar sem byggir á viðtölum við átta starfandi verkefnastjóra eða stjórnendur sem stýra verkefnum. Skýrt verður frá túlkun viðtalanna, hvernig ákveðinn þráður greindist við yfirllestur þeirra og í framhaldi við annan yfirllestur hvernig undirþemu kölluðust á við yfirþemu. Markmið rannsóknarinnar er að svara þeim spurningum sem voru settar fram í fyrsta kafla og eru eftirfarandi:

- Auka ákveðin verkfæri framgang verkefna?
- Auka ákveðin verkfæri virði verkefna?
- Er það reynsla verkefnastjóra eða menntun sem ákveður hvaða verkfæri þeir nota?

Hvað er það að mati þátttakenda sem eykur virði og bætir framgang verkefna? Eru það ákveðnar aðferðir, tól og tæki eða er það stjórnun verkefnastjórans? Niðurstöðum verður raðað eftir spurningalista í Viðauka 2 hér að aftanverðu en listinn var notaður til grundvallar í viðtölunum.

5.1 Verkfærakistan

Í viðtölunum spurðu margir viðmælendur hvað átt væri við með tæki og tól og voru upplýstir um að það ætti við aðferðir, greiningartæki og tól og allt það sem nýtist aðilum í verkefnavinnu almennt. Rannsakandi hefur bætt menntun í kistuna, þann þátt sem skiptir máli í framgangi verkefnis en hann fellur undir þætti í 2. kafla þar sem rætt er um eiginleika verkefnastjórans, hvernig hann og hans menntun og reynsla hafa áhrif á verkefnið.

5.1.1 Verkefnisræs

Viðhorf viðmælenda gagnvart notkun á tækjum og tólum voru margvísleg en samt sem áður var samhengi í svörum þeirra þó svo að eiginleg verkefnavinna þeirra væri af ólíkum uppruna. Allir viðmælendur nefndu verkefnastartið, að mikilvægt sé að skilgreina hlutverk hvers og eins í verkefninu strax í upphafi eins og lýst var í kafla 3. Hér að aftanverðu eru nokkrar athugasemdir viðmælenda:

„Ég nota þessi stöðluðu tól, ef við erum að tala um forrit og en ég í raun notaði bara ákveðin prinsipp [gildi] t.d. varðandi upphaf verkefna, finnst mér mikilvægt þannig að það séu allir, hérna ég myndi ekki segja að ég sé að nota tiltekna aðferðfræði, þannig að núna erum við að nota Prince2 og við tökum þá verkfærakistu, eins og hún leggur sig sko, maður þarf að sníða þetta eftir því verkefni sem maður er að vinna í, en það eru ákveðin svona prinsipp sem mér finnst vera mikilvæg, fyrsta er í raun og veru start up og verkefnislýsing og þetta að það séu, að það sé algjörlega á kristaltæru hvers er ætlast til af hverjum og einum áður en við leggjum af stað.“

„Sem sagt við erum auðvitað að, sem sagt, skrifa verkferlana þannig að það sé ljóst hver gerir hvað, hver er ábyrgur fyrir hverju, hvað þarf að gerast áður heldur en, þú veist, hvað þarf að gerast í fasa... hvernig byrjum við á fasa A, hvað þarf að gerast í fasa A til að við getum farið yfir í fasa B og svo framvegis.“

„Kick off fundir og við erum með stýrihópa í hverju einasta verkefni, hvernig við lokum verkefnum, hérna þannig að þetta venjulega skrá áhættu, það er allt saman gert, síðan erum við að nota, ef þá er þá aðferðafræðin, það er frekar stíft eftir því, mjög stíft svona resource planing [birgðaskipulag].“

Þetta er í samræmi við það sem bæði rannsókn Besner og Hoobs frá 2006 og rannsókn Önnu Gyðu Pétursdóttir frá 2012 leiddu í ljós og sagt var frá í kafla 3. Jafnvel þó að liðin séu 14 ár frá fyrri rannsókninni og tækni hafi fleygt fram, er greinilegt á svörunum að undirbúningurinn á skilgreiningarstigi verkefnis skiptir enn þá miklu máli. Þá er ekki verið að benda á nein sérstök tæki eða tól, eingöngu er verið að tala um það hvernig við leggjum grunninn að verkefninu. Sú aðferðafræði að nota þau tól og tæki í verkefnið sem falla vel að einstaka verkefni er samhljómur allra viðmælenda, það að þvinga einhverja aðferð á verkefni sem það passar ekki í, er ekki til að hjálpa. Einn viðmælenda sagði:

„Já sko, tæki og tól ja sko, ég myndi segja að það er rosalega margt sem maður nýtir sér, það er ein og ein aðferðafræði sem maður horfir í en að fylgja henni klippt og skorið eru sennilega mestu mistök sem þú gerir, því þá ferð þú að reyna að láta verkefnið passa inn í einhvern ramma, sem það endilega passar ekkert í.“

5.1.2 Verkefnið

Hversu vel er verkefnið er skilgreint í upphafi, er hlutverk hvers og eins í teyminu afmarkað og tilgangur ljós, leiðir af sér að hinn eiginlega vinna í verkefninu verður auðveldari. Mikilvægt er að hafa yfirsýn og utanumhald allra verkþátta, eins og talað er um í kafla 3.

Eins og áður hefur komið fram, koma viðmælendur úr ólíkum atvinnugreinum, en undirbúningur fyrir verkefnavinnu er samt í grunninn ekki ólíkur milli greina. Það eru haldnir reglulegir fundir til að fara yfir framgang verkefnis, ýmist daglega, eins og til dæmis í hugbúnaðargeiranum yfir í vikulega fundi í framkvæmdaverkefnum. Verkefnin eru bútuð niður í smærri einingar sem auðveldara er að hafa yfirsýn yfir. Alltaf var þó áherslan á að hafa alla upplýsta og tryggja að allir vissu hvert hlutverk þeirra væri fram að næsta fundi eða eins og einn viðmælenda (úr hugbúnaðargeiranum) sagði:

„Stand up meeting og menn stóðu upp við töfluna og farið [var] yfir hvað kláraðir þú í gær og hvað var farið í í dag og ertu með einhver vandamál.“

„Svo erum við líka að nota planner, þar erum við að „taska“ [búta] upp verkefnið, þannig að við reynum að búta niður verkefnin í litla búta, svo eru töskin sett hingað og þangað, þó þú sért ekki í raun að vinna í einhverju verkefni þá ertu að taka task sem taka svona tvo tíma í einu verkefni svoleiðis. Þannig að við erum að taska þetta svolítið.“

„Þú ert að vinna verkefnið rétt en þú ert ekki að vinna í réttu verkefni, forgangsröðin og allt þetta, maður verður að vera með tól og tæki hvernig sem þau eru, það getur verið blað og blýantur svo þetta sé skírt, þú ert í raun og veru

ekki búinn að „commita“ [skuldbinda þig] fyrr en það er komið niður á blað sko, það er næstum eins og samningur í raun og veru, þess vegna, ég hef ofurtrú á þessum verkefnalista“

Í framkvæmdaverkefnum og innleiðingarverkefnum á þessi aðferðafræði einnig við, þó það sé ekki með sömu aðferð og í hugbúnaðargeiranum. Þar eru reglulegir fundir til að fara yfir stöðuna og stöðugt er verið að efla yfirsýn sjá kafla 3.

„Alltaf á hálfmánaðar fresti, í verkinu sjálfu, í flestum verkefnum alltaf á hálfmánaðar fresti, jafnvel vikulega, eftir því hvað þau eru stór, eins og H vikulega og svo jafnvel rýnifundir í vikunni á móti, til að fara yfir teikningar og annað, bara að fylgja þessu vel á eftir sko.“

„Við erum með tvo fundi í viku þar sem við förum yfir verkefnin, hvernig er staðan á þeim og hvort við erum með og hver ber ábyrgð á þeim og svoleiðis, það er tvisvar í vikur hjá okkur.“

„En [þú] getur líka nýtt þér Scrum aðferðafræðina í önnur verkefni sem eru ekki endilega bara hardcore hugbúnaðarverkefni og þar af leiðandi horft á það þannig get ég til dæmis nýtt t.d. það að ábyrgð á scrum master sé þessi, já... ok það er flott, þarf þetta að vera á tveggja vika tímaramma basis, það að við séum að keyra spretti í tvær vikur, nei kannski ekki endilega, það eru svona þessir vinklar sem þú verður aðeins að vega og meta, varðandi svona tól hvort þú ætlar að fara all inn og elta þau eða hvort þú ætlar að leifa verkefninu svolítið að stýra því, hvað úr þessu tóli get ég nýtt mér og þannig hjálpað mér að halda rythma í verkefninu og það held ég að sé í raun eitt það mikilvægasta í verkefnum og verkefnastjórnun, það er að halda rythma að halda takti og að finna réttu ábyrgðaraðilana.“

Allir viðmælendur vinna verkefni sem koma til þeirra frá annað hvort framkvæmdastjórn fyrirtækis eða eru þróunarverkefni fyrir fyrirtækið sjálft eða verkkaupa. Verkefnin hafa

verið samþykkt af stýrihópi á efstu stigum skipulagsheildarinnar og þá er í öllum tilfellum fullur stuðningur fyrirtækis, bakhjarl er því alltaf til staðar í stuðningi og var ekki í neinum tilfellum um það að ræða að hann hefði afskipti af því hvernig verkefni væru unnin.

„Það er í raun það þegar við fáum framkvæmdastjórnina til að samþykkja öll verkefni, þegar framkvæmdastjórnin er búin að skrifa undir, þetta eru þau verkefni sem við ætlum að keyra, þá byggjum við upp þessa stýrihópa sem hittast vikulega, í sumum verkefnum er það á tveggja vikna fresti en aldrei sjaldnar og ná þessum fasta rythma, það bæði skapar aðhald í verkefninu og við þurfum að skila þessu fyrir stýrihópinn á vikufresti þ.e.a.s. framgangi verkefnisins hvort það er að halda áfram eða hvort það er að keyra í strand.“

„Já framkvæmdastjórn hittist á svona eins til tveggja vikna fresti, þegar mest er um að vera, eru vikulegir fundir, síðan er yfir okkur stýrihópur, hann er miklu pólitískari, hann er svona bara aða fá upplýsingar um stóru myndina, en ekkert hvernig er verið að leysa úr svona einstaka verkefnum, bara eru tímalínur að breytast, kostnaður innan marka og eru einhver vandamál.“

„Hann kíkir á það, passar þetta inn í vegferðinni sem við erum í dag, sá sem stýrir því passar að það passi inn í. Ef þetta er eitthvað stórt nýtt þá er verið að búa til það ferli að skoða á þriggja mánaða fresti og forgangsraða og skoða hvort það þurfi að manna nýtt teymi og nýtt prógramm, er það sem við erum að detta í núna, erum að fara meira í að það sé teymi um hvert verkefni.“

Þar sem verkefni er unnið í verkefnastofu innan fyrirtækis og val um hvað verkefni fá framgang er það í höndum framkvæmdastjórnar og er fullur stuðningur í öllu ferlinu við verkefnastofuna, í kafla 2 hér að framanverðu var rætt um verkefnastofur en einn viðmælandi kom einmitt inn á það hvernig er vali á verkefnum háttað í verkefnastofunni:

„Þegar við forgangsröðum verkefnum þá er það tvennt, nei eiginlega þrennt sem við skoðum alltaf, við skoðun value, virðið sem verkefnið er að fara að skila, reynum að setja krónur og aura á bak við hvert eitt og einasta verkefni, byrjum þannig, krónur og aurar á bak við hvert einasta verkefni, hvaða value er þetta verkefni að fara að skila, hitt er nr. 2 hversu vel aðlagast þetta verkefni að strategíu fyrirtækisins, það er að segja erum við að uppfylla raunverulega stefnu fyrirtækisins eða er þetta verkefni að stríða algjörlega á móti stefnunni þó svo það sé að skila þessu virði, þá þurfum við virkilega að skoða, er það af því að stefnan okkar er röng eða eigum við bara einfaldlega ekki að gera þetta þó það sé að fara að skapa okkur fullt af peningum, ómórálskt að gera þetta. Nr.3 getum við keyrt þetta verkefni, erum við með mannskap til að keyra þetta verkefni, erum við að fara að setja af stað enn eitt verkefnið sem leggst ofan á herðarnar á Jóni hérna forritara sem er þegar með 17 verkefni á herðunum? Það skoðum við, öll þessi þrjú element, með þetta að leiðarljósi röðum við upp forgangsröðun.“

Hvernig hefur það breytt vinnulagi að hafa verkefnastofu innan fyrirtækis, þar sem framkvæmdastjórn velur verkefni?

„Við ákveðum strax, áður en við förum af stað, hvaða aðilar eru að koma inn í verkefnið og hverjir þurfa að skila einhverju af sér og möppum upp alla starfsmenn sem koma að öllum verkefnum hjá okkur og löbbum til allra framkvæmdastjóra og spyrjum hvort það sé rétt að þessi aðili sé dedícatadur [frátekin] í þetta verkefni í þennan tíma, yfir þessa næstu fjóra til fimm mánuði. Þannig fáum við staðfestingu á því að, hér erum við með resourca [birgðir] sem við megum nota í þetta verkefni og þeir eru dedícatadir fyrir okkur, við erum búin að plana næstu mánuði og ég held að það að við erum með þetta lotuskipt í þessa fimm mánuði, geri það að auðveldara fyrir stjórnendur að segja já ég get lánað þennan starfsmann í þetta verkefni í þennan tíma, það er að hjálpa okkur. Það er annað sem gerum, við reynum alltaf að velja verkefni sem passa inn í svokallaðan hraðal þar sem við fáum fólk 100% út úr sínu starfi inn í verkefnið í fjóra mánuði til að skila sem mestu og hröðustu vinnunni og þá flytjum við fólk, við færum alla saman.“

5.1.3 Menntunin

Allir viðmælenda nema einn hafa farið í sérstaka menntun í verkefnastjórnun, allt frá stuttum námskeiðum til sérstaks náms í verkefnastjórnun og allir hafa þeir töluverða reynslu. Tveir viðmælenda eru yfir verkefnastofum og eru með í sínum verkefnastofum verkefnastjóra eða sérfræðinga til að vinna í verkefnum. Við ræddum um menntun verkefnastjóra, hvort hún skipti máli eða hvort það er reynslan sem vegur þyngra:

„Mín reynsla af þeim sem hafa farið í verkefnastjórnunarnám er ekki endilega betri en mín reynsla af fólki sem hefur bara passion [ástríðu] og reynslu af því að vera verkefnastjóri. Það fólk hefur staðið sig alveg jafnvel og jafnvel betur en það fólk sem hefur farið í verkefnastjórnunarnám en lítil skoðun sem ég hef á þessu og það er sú að ég held að stundum er það þannig að þegar fólk fer í verkefnastjórnunarnám þá lærir það einhverja aðferðafræði við það að reka verkefni, en verkefnin eru aldrei klippt og skorin, þau er ólík í hvert og einasta skipti, þannig að þú verður að sníða stakk eftir vexti, þú verður að haga stjórnun á þessu verkefni hér eftir því hvernig verkefnið lítur út.“

„Já, það finnst mér, það hjálpar, breytir aðeins verklagi, sem maður hefur, hugsar aðeins betur hvað maður getur og notar kannski af því sem okkur var kennt.“

„Já algjörlega, finnst það skipta miklu máli, þú ert að tala um verkfærakistuna, þá er það í raun og veru mín verkfærakista, er að mörgu leyti sú þekking sem maður hefur aflað sér í gegnum þessi námskeið.“

Heilt yfir var svörunin svipuð, að samband af þekkingu og reynslu væri besta blandan, í rannsókn Önnu Gyðu sem er fjallað um í kafla 3, eru það yngri verkefnastjórar sem þekkja og nota síður tæki og tól úr verkfærakistunni. Mintzberg bendir einnig á í kafla 2.3.3 að reynslan sé stór þáttur í mótun stjórnandans. Þessi atriði benda til þess að reynslan vegi þyngra en menntunin:

„En ég held að námið hefði nýst mér betur og hefði sitjið meira eftir ef ég hefði haft meiri reynslu úr atvinnulífinu...þannig að ég já mér fannst það eftir á að hyggja hefði verið betra að fara seinna í námið, en ég held að 80% sé bara starfsreynsla, ekkert sem maður les í bók, að hvernig maður bregst við hvernig maður stillir upp hlutum, hvernig maður talar við fólk, þetta er svolítið reynsla 80% og 20% það sem maður lærði, en þú kemst ekki að í svona starf nema að þú hafir annað hvort góðan bakgrunn og helst menntun, þannig að þetta er eins og með hvert nám, þú lærir aðferðir, það er nám er mjög gott, en þetta er svoléiðis bara farseðill inn í starf.“

„Þú ert með lítil hugbúnaðarbreyting, þú getur notað sömu aðferðafræði og við að byggja virkjun, en þú nýtir bara þá punkta úr aðferðafræðinni sem passa af stærðargráðunni.“

Allir viðmælendur töldu það skipta máli að hafa lært eitthvað um verkefnastjórnun, að það myndi efla þá sem starfsmenn. Einn viðmælenda vildi bæta þessu við í lok viðtals:

„Eitt að lokum, í minni stjórnun, ég var verkefnastjóri á þessum árum og er búin að vera í stjórnunarstöðu síðan, ég hef ekki lært stjórnun og ekki með menntun í verkefnastjórnun, en það sem ég lærði í verkefnastjórnunni, það eru mín tól og tæki sem ég nota við mín daglegu störf, oft á tíðum þó svo að grundvallarskilgreiningin á verkefni sé að hafa upphaf og endi o.þ.h., ... þá hef ég jafnvel fyrir rútínuverkefni, búið til verkefnisáætlun.“

5.1.4 Verklök

Formleg verkefnalok eru sá verkþáttur þar sem 59,3% þátttakenda í rannsókn Önnu Gyðu nota í verkefnavinnu. Formleg verkefnaræs og verkefnalok ramma inn verkefnið og eru þeir þættir sem flestir nota samkvæmt rannsókninni sem skýrt var frá í kafla 3.

Viðmælendur rannsakanda voru á sama máli, mikilvægi þess að loka verkefni og draga lærdóm af reynslu vinnunnar og gera betur í næsta verkefni.

„Það eru verkefnislokin, hvernig þú lokar verkefni, að klára og ganga frá og flestir eru komnir í önnur verkefni og svona, svo feidar [strokast] þetta bara út, það þarf að gera upp og loka, þetta er búið, þá oft vil ég frekar kannski bara þegar eitthvað er eftir, þetta verkefni er búið og búa til nýtt yfir það sem er eftir, það finnst mér í rauninni betra.“

„Þáttaskilin eru mjög mikilvæg, því annars ertu komin með 20 verkefni sem öll eru ókláruð en það er bara pínulítið eftir.“

„Já alltaf gert í verklok var það alltaf skoðað, metið hvernig gekk þetta og hvernig gekk þetta og ef það var eitthvað þá var reynt að bæta það bara næst, ef það finnst eitthvað, bara svona farið yfir, það var hluti af þessu kerfi að allt sem við sendum frá okkur var alltaf lesið/ rýnt af tveimur aðilum og sett fram skýrsla var það sent í rýni þá komu athugasemdir áður en það fór út úr húsi, passað mikið upp á það, við vorum að gera svona framvinduskýrslur og dót, verklokaskýrslur.“

5.2 Framgangur og virði

Eykur það virði og framgang að nota aðferðir, tæki og tól verkefnastjórnunar? Í kafla 2 er fjallað um virði verkefnis og voru viðmælendur allir sammála því að það að nota verkfærin myndi hjálpa til við að auka virði og framgang, hér eru nokkur dæmi um skoðanir viðmælenda á því;

„Já, sko það var oft þannig að maður fór á fund og skrifaði punkta hjá sjálfum sér, fór svo heim og vann punktana. Nú er það þannig að ég fer á fund skrifa upp punktana og sendi fundagerð á viðskiptavininn, það var ekki alltaf, eiginlega mjög sjaldgæft og þá reyni ég allavega að koma því þannig frá mér að þetta er minn skilningur, er það ykkar skilningur?“

„Já ekki spurning, þú...sérstaklega þegar þú ert kominn í flókin verkefni, að halda yfirsýn þá eru verkfærin mjög góð í því að halda yfirsýn og [það] skiptir máli, líka þegar verkefni sem geta verið umdeild, að hlutirnir séu í lagi og að allar ákvarðanir, ferlar í ákvörðunartökum þeir séu sé í lagi, það eru allt verkfæri sem auka virði verkefnisins.“

„Fyrir mig, það fer eftir því fyrir hvern, fyrir mig sem verkefnastjóra er mest mikilvægt að hafa yfirsýnina og átta mig á flækjustigunum, átta mig á hvar eru veikir punktar og allt þetta að hafa þessa yfirsýn og nota verkfærin til að fylgjast með framvindunni, kostnaðargátinni og allt þetta, fyrir eigendur verkefnisins held ég að það skiptir miklu máli að það auki virði verkefnisins að það sé að þeir hafi þá tilfinningu að það sé í góðum höndum, að þeir þurfi ekki að hafa áhyggjur eitthvað gerist þarna sem þú hafðir ekki hugmynd um.“

5.3 Verkefnastjórinn

Margt hefur breyst á síðustu árum í rekstri fyrirtækja. Ímyndin sem við höfum af skrifborði með tveimur bökkum, þar sem önnur er merkt INN og hin ÚT virðist ekki svo ýkja gömul, starfsmaðurinn tók það sem var í INN bakkanum og vann og flutti yfir í ÚT bakkann. Í dag er krafist mun meira af einstaklingum á vinnumarkaði, þörf er fyrir einstaklinga með sérstaka menntun og starfsreynslu til að stjórna einstaklingum, deildum eða fyrirtækjum. Þeir þurfa að geta haft marga hatta, þar sem þeir þurfa að hafa áhrif og yfirsýn yfir margvíslega starfsemi innan skipulagsheildarinnar og fjölda verkefna, eins og farið er nánar yfir í kafla 2.

„Ég held að þú verðir sem verkefnastjóri að vera bara tilbúinn að taka á móti allskonar þú veist... svona óvæntum atriðum.. og vera raunverulega viljugur til að þroska sjálfan þig og bara læra. Svo er annað element sem við notum mjög mikið, það er að vera gagnrýnin á vinnuna okkar og með þeim formerkjum að við viljum vera best, við viljum skila bestri vinnu og við viljum vera með góðar

kynningar fyrir stýrihópunum þannig að við erum ekki að eyða tímanum þeirra, þannig [...] að við séum effective [árangursrík], þannig að við séum ekki að eyða tíma fólks með illa gerðum upplýsingum, með illa gerðum glærum sem fólk skilur ekki.“

5.3.1 Mannlegi þátturinn

Þegar rannsakandi ræddi við viðmælendur um það hvað það væri sem gerði verkefnastjóra góðan í starfi var það samróma álit þeirra að þar væri mannlegi þátturinn stærstur. Hér eru nokkur atriði sem komu fram hjá viðmælendum:

„Já það skiptir öllu máli, mannlegi þátturinn er svona 80% mannlegi þátturinn og reynslan, einmitt að vera í þjónandi hlutverki, hvernig þú tæklar fólk, hvernig þú færð fólk í lið með þér, síðan skiptir 20% máli að hafa þetta vel upp sett og að allir, já séu að horfa á það sama, það skiptir líka miklu máli, þetta er einhvern veginn, mér já ég held ég setji nr.1 mannlegi þátturinn og nr.2 reynslan, svona tæki og tól, þannig að hvað gerir góðan verkefnastjóra, ég myndi bara segja tilfinningagreind, lesa í fólk, hvernig týpa er þetta, hvernig fæ ég hann í lið með mér, já og hlusta á fólk, oft eins og sálfræðingur, hlustar einhver rasar út og þú ert bara hlutlaus, mér finnst það ekki að vera í einhverju liði, eða búa til brýr eða vegg, vera hlutlaus og búa til stemmingu.“

„Það getur verið svo margt, það skiptir miklu máli að þú gerir þér grein fyrir því hvar þinn styrkleiki og þinn veikleiki er, hann getur verið ólíkur milli tveggja góðra verkefnastjóra, en það er mjög mikilvægt að menn séu, þeir sem eru í því að þeir séu ekki það uppteknir af sjálfum sér, að svona að þeir setji ekki með þá kröfu á sjálfum sér að þeir eigi að geta og vita allt best.“

„[Það sem] einkennir góðan verkefnastjóra er að hafa gott mannlegt innsæi.“

5.3.2 Leiðtoginn

Verkefnastjórinn þarf að vera leiðtogi jafnframt því að vera mannlegur. Nú verða sett fram nokkur atriði sem viðmælendur nefndu þegar talið barst að verkefnastjóra sem leiðtoga:

„Já leiðtogaelement, ef þú hefur frumkvæði og hefur þessi element [persónueiginleikar] sem ég var að telja upp hérna áðan þá eru þetta svolítið leiðtogaelementið, sem ég er að tala um, það viljinn til að þroska sjálfan þig og viljinn til að vera krítískur [gagnrýnninn] á vinnu annara og jafnframt að vera opin fyrir krítík frá öðrum og alltaf að sýna þig í þinni bestu mynd og leggja vinnuna frá þér í þeirri bestu mynd sem þú getur, ég held að þetta sé leiðtogahæfni.“

„Já að sjálfsgöðu þarf hann að vera leiðtogi. Hann þarf að vera auðvitað maður, maður sem að, sem að, sem aðilar sem sitja við borðið bera virðingu fyrir og, og, hérna, og, hvað á ég að segja, menn, mönnum líðst það ekki að fara fram hjá honum.“

„Já ég er alveg á því, því verkefnastjóri þarf að vita hvert við erum að fara, þó hinir viti ekki nákvæmlega hvert við erum að fara þá hann að vera með það algjörlega á hreinu. Verkefnastjórinn er svona leiðtogginn í hópnum og hann þarf líka að þekkja inn á alla sem eru í hópnum og vita á hvaða takka þarf að ýta til að fá sem mest út úr hverjum og einum, hvort sem það eru skilaboð eða annað slíkt. Hann þarf líka að vera hörkutól geta sagt nei og stopp.“

Áhugavert er að skoða þessar skilgreiningar samhliða skilgreiningu á leiðtoga eins og hún var sett fram í kafla 2, því túlkun hugtaksins hér samræmist ekki alveg þeirri skilgreiningu hjá öllum viðmælendum en það eru margir þættir sem spila inn í túlkunina.

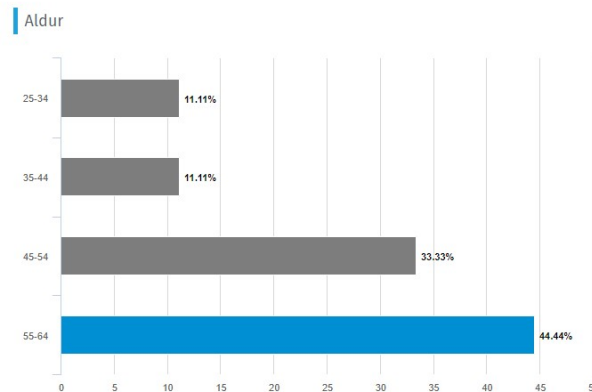
5.4 Meginleg rannsókn

Í upphafi átti rannsóknin að vera meginleg og var hringt út og sendur út póstur til ýmissa stórfyrirtækja sem eru með verkefnastjóra á sínum vegum, til að fá að fá leyfi til að senda

á þá spurningakönnun. Úr þessari vinnu fékkst lítil sem engin svörun og því tók rannsakandi á það ráð að fara inn á vefsíður nokkurra minni verkfræðistofa og finna þar netfangalista starfsmanna. Sendur var póstur á 69 verkefnastjóra hjá 8 verkfræðistofum. Spurningakönnunin fékk 43 heimsóknir en eingöngu 9 kláruðu könnunina og því er eingöngu hægt að styðjast við hana til viðmiðunar þar sem þátttakan var ekki nægileg. Helstu niðurstöður hennar geta þó stutt við svör viðmælenda úr eigindlegu rannsókninni.

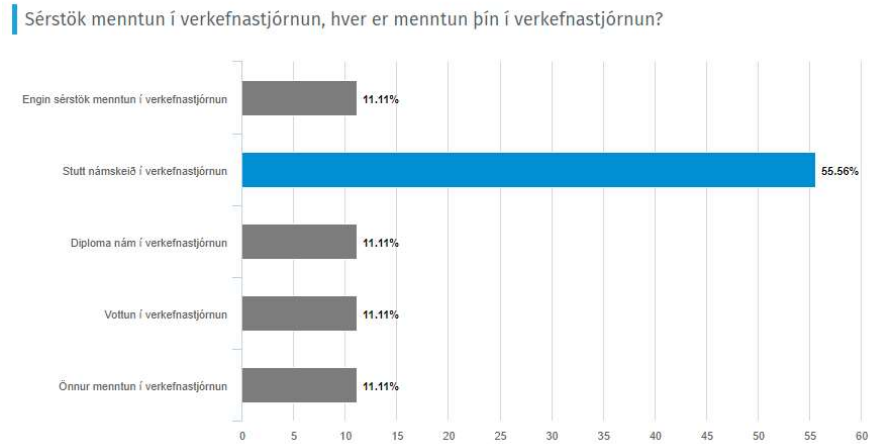
Þeir einstaklingar sem kláruðu spurningalistann voru á aldrinum 25-64 ára, og 78% þeirra á aldrinum 45-64 ára.

Tafla 2 Aldur þátttakenda



Menntun þeirra einstaklinga sem svöruðu var þannig að allir höfðu hlotið einhverja menntun og flestir höfðu klárað stutt námskeið í verkefnastjórnun.

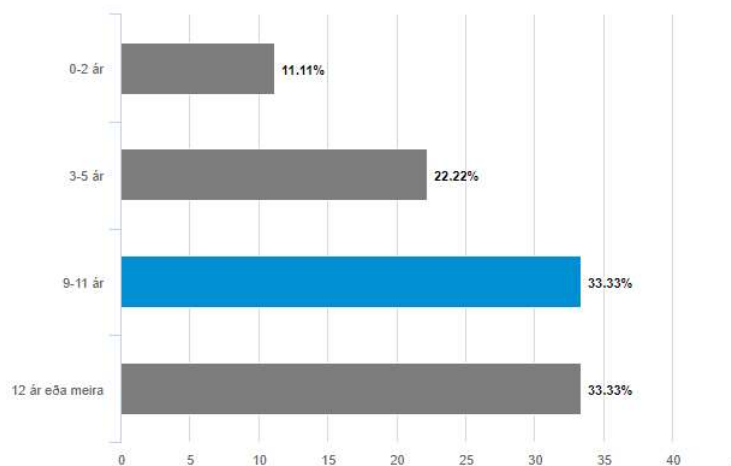
Tafla 3 Menntun verkefnastjóra



Reynsla verkefnastjórnanna var mikil en 56% þeirra voru með 9 ára starfsreynslu eða meira. Einungis einn hafði unnið í innan við 2 ár sem verkefnastjóri.

Tafla 4 Reynsla verkefnastjóra

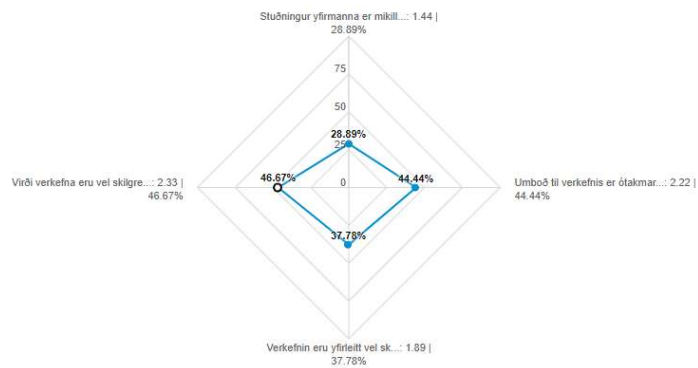
Reynsla í verkefnastjórnun, hver er reynsla þín í verkefnastjórnun?



Þegar rætt er um umfang er verið að ræða um hvernig verkefnavinnu er háttað á vinnustaðnum, hver vinnustaðamenningin er varðandi verkefni. Varðandi umfang þeirra verkefna sem verkefnastjórnunin unnu við, voru nokkur atriði við þau skilgreind á skalanum mjög sammála til mjög ósammála, flestir voru sammála um stuðning við verkefni.

Tafla 5 Umfang verkefna

Umfang verkefnastjórnunar á vinnustaðnum, er:



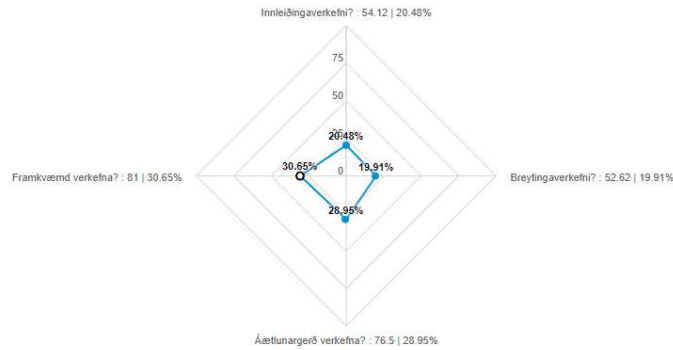
Powered by AI

Question	Count	Score	Mjög sammála	sammála	Hlutlaus
Stuðningur yfirmanna er mikill?	9	1.44			
Umboð til verkefnis er ótakmarkað?	9	2.22			
Verkefniin eru yfirleitt vel skilgreind?	9	1.89			
Virði verkefna eru vel skilgreind?	9	2.33			
Average		1.97			

Virðisaukning verkefna vegna tækja og tóla verkefnastjórnunar gaf svör á skalanum 1-100 og voru svörin metin eftir því hvernig verkefni áttu við.

Tafla 6 Virðisaukning verkefna

Geta ákveðin tegund verkfæra/ greiningatækja og tóla, aukið virði verkefna?



Powered by AI

Question	Score	0
Innleiðingaverkefni?	54.12	
Breytingaverkefni?	52.62	
Áætlunargerð verkefna?	76.5	
Framkvæmd verkefna?	81	
Average	66.06	

Spurt var að því hvaða verkfæri, tæki og tól nýttust best við verkefnastjórnun og voru svör skrifleg og gátu svarendur, skráð í textbox svörin. Þar voru nefnd ýmis forrit eins og Excel, Jira, Teams, Tickspot, Project og fleiri. Flestir nefndu Project.

Einn svarenda lýsti alveg því ferli sem notað er í hans vinnu:

„Það nýtist okkur best að vera með einhverskonar hybrid [blandaða] nálgun af waterfall og agile við stýringu verkefna. Við skilgreinum verkefni vel áður en farið er af stað með réttum hagsmunaaðilum og notum í það nokkuð staðlaða nálgun í áætlanagerð. Í framkvæmdarfasanum þá vinnum við í grunninn eftir áætlunum, en vinnan sjálf er meira agile, notum þar ýmis kerfi til að halda utan um verkefnið (s.s. jira, confluence, kamban/scrumtöflur). Í flestum verkefnum erum við með dagleg/regluleg standup til upplýsingagjafar innan teymis, ná upp blockerum og zinka [stilla] meðlimi teymis saman. Við erum einnig með svokölluð demó sem nýtast vel til að sýna afurðir verkefnis fyrir hagsmunaaðili, bæði fyrir upplýsingagjöf og ekki síður feedback. Í sumum verkefnum notum við scrum og erum þá með planning reglulega og styðjumst við burndown chart. Við notum mikið ferla í okkar vinnu, horfum á „as is“ verklag/ferla/högun og í greiningarvinnu náum við upp „to be“ mynd, hvernig hlutirnir eiga að líta út að verkefninu loknu.“

6 Umræða

Í rannsókninni var lagt upp með að svara rannsóknarspurningum sem voru settar fram í upphafi. Í viðleitni til þess voru skoðaðar nýlegar rannsóknir á störfum í verkefnastjórnun og síðan var skoðað samhengi þeirra við viðtölin. Hér hefur verið farið yfir fræðilega hlutann, skilgreiningar á verkferlum og ýmsar aðferðir sem notaðar eru í verkefnastjórnun. Svör viðmælenda hafa verið tengd við þessar aðferðir. Í þessum umræðukafla verður farið yfir niðurstöðurnar og ræðum þær út frá tilgangi rannsóknarinnar. Markmiðið er að leita svara við rannsóknarspurningunum sem voru settar fram í upphafi.

6.1 Framgangur og virði

Að beita aðferðafræði, tækjum og tólum verkefnastjórnunar voru þættir sem allir viðmælendur voru sammála um að myndi auka virði og framgang verkefna; verkefnaræs, niðurbrot verkefna, betri yfirsýn, verkefnalok og fleira. Þetta eru allt verkfæri sem auðvelt er að tileinka sér að nota, alveg sama hversu stórt verkefnið er, því það að hafa yfirsýn og markmið alltaf að leiðarljósi verður til þess að verkefnið stenst frekar væntingar. Allir þessir þættir eru virðisaukandi fyrir verkefnið, það að hafa ákveðinn ramma, sem samt er sveigjanlegur og sniðinn að hverju verkefni fyrir sig, eru lykilatriði til að verkefnið verði það sem lagt var upp með, hvorki meira né minna. Allir þessir þættir eru hluti af því sem nefnt er í 2. kafla þegar fjallað var um verkefnastjórnun og eins er það í samræmi við það sem viðmælendur nefndu. Af svörum viðmælenda og eins samkvæmt þeim rannsóknnum sem gerðar hafa verið og nefndar í kafla 2, er mjög mikilvægt að fara af stað með sérstakan fund í upphafi verkefnis með öllum þeim sem koma að verkefninu.

Rannsóknir sem gerðar voru í Kanada árið 2006 og á Íslandi árið 2012 skiluðu að mestu leyti sömu niðurstöðu þar sem áhersla var lögð á mikilvægi þess að hafa góðan og skilmerkilegan fund þar sem farið er yfir alla þætti verkefnisins og að hlutverk og ábyrgð hvers og eins í verkefnateyminu sé vel skilgreint. Þetta er í samræmi við niðurstöður rannsóknarinnar hér. Allir viðmælendur voru sammála um mikilvægi þess að hafa góðan fund í upphafi verkefnis, þar sem farið var yfir skilgreiningu verkefnisins. Viðmælendur töluðu um skipulagða verkfundi til að taka stöðuna á verkefninu. Þetta átti við, alveg sama

hvort það var í smærri hugbúnaðarverkefnum eða stórum mannvirkjaframkvæmdum, alltaf er nauðsynlegt að vera með reglulega stöðufundi. Að fara yfir það sem var búið og að það væri ljóst hvað ætti að gera fram að næsta fundi, þannig að það gæti óhindrað haldið áfram sem er í samræmi við það sem rætt var í 2. kafla.

Samskiptafærni verkefnastjóra að viðhalda stöðugum fundum og umræðum í öllu ferlinu til að tryggja framgang og réttan skilning eykur virði verkefnis og tryggir rétta niðurstöðu. Stuðningur yfirstjórnar er lykilatriði í framgangi verkefnis, sem er í takt við það sem var rætt í kafla 2, allir viðmælendur eru að vinna verkefni sem eru að koma til þeirra frá annaðhvort framkvæmdastjórn fyrirtækis eða eru þróunarverkefni fyrir fyrirtækið sjálft eða verkkaupa. Verkefnin hafa verið samþykkt af stýrihóp á efstu stigum skipulagsheildarinnar og þá er í öllum tilfellum fullur stuðningur fyrirtækis, bakhjarl er því alltaf til staðar í stuðningi og var ekki í neinum tilfellum um það að ræða að hann hefði afspurn af því hvernig verkefnin væru unnin. Allir þátttakendur í megindelega hlutanum voru sammála fullyrðingu um stuðning yfirmanna við verkefni.

Menntun á sviði verkefnastjórnunar hefur verið að aukast, eins og bent var á í kafla 2 og starfsheitið verkefnastjóri er mjög vinsælt. Kannski mætti gefa sér að þessir þættir tengist að einhverju leyti, þó svo að það sé ekki hluti af þessari rannsókn. Menntun er alltaf af hinu góða, hún víkkar sjóndeildarhring viðkomandi og fær hann til að skoða hlutina í nýju ljósi, gerir viðkomandi færari um að tileinka sér nýjungar og vekur jafnvel áhuga á frekari menntun. Viðmælendur hafa allir, utan eins, farið á námskeið eða verið í einhverskonar námi í verkefnastjórnun og hafa allir góða reynslu af þeirri menntun og einnig að hafa unnið með einstaklingum sem hafa menntun á sviðinu.

Í rannsókn sem Daníel Benediktsson gerði 2014, þar sem hann fjallar um framtíð verkefnastjórnunar, kemur fram að stefnan verði sú að fyrirtæki verði verkefnamiðaðri, þau þurfi það til að lifa af í þeim hraða breytinga sem er veruleiki margra fyrirtækja í dag. Að vera fljót að bregðast við, verður það sem kemur til með að verða það sem ræður því hvort fyrirtæki ná að halda velli. Það þarf að tryggja að verkefni séu í takt við stefnu skipulagsheildarinnar og hafi fullan stuðning framkvæmdastjórnar strax frá upphafi. Þessi tvö atriði eru í takt við nálgunina sem Antonio Nieto-Rodriguez leggur upp með að þau fyrirtæki sem eru verkefnadrifin og vinni þvert á skipulagsheildir verði þau sem koma til með að lifa áfram. Með því verði þau viðbragðsfljótari og geti því átt auðveldara með að

bregðast við utanaðkomandi aðstæðum sem krefjast stefnubreytinga ásamt því að vera fljótari að aðlagast. Þetta er í samræmi við það sem einn viðmælenda nefndi að til dæmis á tímum Covid-19 getur skipt öllu máli að bregðast fljótt við. Það þyrfti að setja upp nýjar sviðsmyndir vikulega eða jafnvel daglega. Þá er mikill kostur að hafa nú þegar innan veggja skipulagsheildarinnar þverfaglegan hóp reyndra verkefnastjóra til að skoða hvaða áhrif aðgerðir hafa á skipulagsheildina. Nieto-Rodriguez spáir því að árið 2025 fari 60% af tíma stjórnenda í að forgangsraða, innleiða og framkvæma verkefni, að verkefnahagkerfið muni hafa víðtæk áhrif.

Mikilvægi þess að hafa formleg verklok er sá þáttur sem fékk næst hæsta skorið á eftir verkefnaræs í rannsóknunum frá 2006 og 2012 sem fjallað um í kafla 3 og minnst á í kaflanum hér að framanverðu. Viðmælendur töluðu um mikilvægi þess að hafa formleg verklok og að skrá það sem betur mátti fara, að draga lærdóm af verkefninu. Að afhenda verkefnið í rekstur eða framleiðslu, eru þáttaskil sem þarf að skrásetja, því í framhaldinu hefst rekstur afurðarinnar og þá er þetta einstaka verkefni orðið að hluta í skipulagsheildinni og ekki lengur einstakt verkefni. Í kjölfarið fara einstaklingar í teyminu í önnur verkefni eða hópurinn er leystur upp. Það er líka mikilvægt að hann fái verklok og tækifæri til að kveðja.

Verkefni sem ekki hefur uppfyllt allar væntingar getur samt skilað virði til teymisins, teymið getur dregið lærdóm af verkefninu, hvað það var sem var vel gert og hvað það var sem betur mátti fara. Að draga lærdóm af verkefnavinnu eins og rætt var um í 3 kafla, gefur okkur reynslu til að gera betur að gera ekki sömu mistökina aftur, allavega að minnka líkurnar á því að það gerist.

Í megindelega hluta spurninganna var svörunin í takti við svör viðmælenda, það að nota verkfærin eykur virði og auðveldar framgang verkefna. Atriðið var matið á skalanum 1-100 og var meðaltalið 66. Skilgreining verkefna virðist vera almennt góð þar sem enginn svaraði því að þeir væru ósammála fullyrðingunni og flestir sammála eða mjög sammála henni eða 56% svarenda.

Verkfærakistan er að auka virði og framgang verkefna, séu þau notuð með það að markmiði að þau sé til stuðnings í verkefnavinnu en setji þeim ekki of fastan ramma. Því verður svar við rannsóknarspurningunum jákvætt, það að nota aðferðafærði, tæki og tól verkefnastjórnunar eykur virði og framgang verkefna.

6.2 Reynsla verkefnastjórans

Það skiptir máli að hafa reynslu og menntun en þó virðist skipta meira máli að öðlast reynslu, án hennar er hætt á að viðkomandi setji verkefninu of fastar skorður og ætli sér að vinna eftir ákveðinni aðferðafræði sem passar ekki því verkefni sem unnið er að. Í rannsókn um árangursríkan verkefnastjóra sem unnin var af Eydísi Eyland árið 2018 spyr hún hvað það er sem einkenni hann og einn viðmælandi hennar segir hann þurfi að vera lausnarmiðaður, sjálfstæður, jákvæður, vandvirkur og búa yfir fyrri reynslu. Hvergi er minnst á menntun. Í 5. kafla segir einn viðmælenda að hann hafi farið of ungur í námið, og þegar hann hugsar til baka myndi hann frekar afla sér reynslu og fara síðan í námið, það hefði nýst honum mun betur. Hann lærði samt sem áður aðferðir og kynntist tækjum og tólum í náminu en það er reynslan sem vegur þyngst og reynslu sem hann hefur í dag og menntunina, geri hann að góðum verkefnastjóra.

Í megindelegu rannsókninni voru flestir sem svöruðu búnir að taka styttri námskeið en enginn svarenda var með háskólamenntun í verkefnastjórnun, ekki var spurt um grunnmenntun í þeim hluta rannsókarinnar. Sú niðurstöða er í takt við það sem viðmælendur í eigindlegu rannsókninni töluðu um. Í eigindlegu rannsókninni var ekki rætt um starfsaldur í verkefnastjórnun, en rannsakandi veit þó að hann er til staðar í öllum tilfellum, starfsaldur viðmælenda í megindelegu rannsókninni er mikill eða 56% svarenda eru með 9 ár eða meira í reynslu í verkefnastjórnun. Í rannsókn Önnu Gyðu kemur fram að yngri verkefnastjórar þekkja síður til tækja og tóla, eða noti þau minna en þeir eldri og reyndari. Það að hafa öðlast reynslu í verkefnavinnu og leggja lærdóm á ferlið er dýrmætt í verkfærakistu verkefnastjórans. Þessi atriði, ásamt menntun og mannlegu innsæi eru uppskrift að góðum verkefnastjóra.

Í rannsókn Eydísar Eyland er fjallað um mannleg samskipti og þar kemur fram að sá þáttur í starfi verkefnastjóra sé orðinn mun mikilvægari en áður, sem er í fullu samræmi við niðurstöður í þessari rannsókn. Mannlegi þátturinn er stóra breytan, það er hægt að læra leiðtogaþæfni og samskiptaþæfni og tileinka sér aðferðirnar, en ef grunnþæfni þín í mannlegum samskiptum er ekki til staðar þá skortir einn þáttur í jöfnuna. Þessi þáttur er kannski ekki mikilvægari en áður, það er annað verklag nú en áður, þá var það verkstjórnin sem rak á eftir starfsmönnum og það skipti ekki máli hvernig hlutum var komið í framkvæmd. Það þurfti að klára verkefnið og verkstjórnin fékk klapp á bakið ef

starfsmaður brotnaði undan álagi. Hann var að standa sig vel ef hann var harður í horn að taka. Blessunarlega erum við komin lengra og í dag erum við meira að búa til teymi sem stefna að sama markmiði. Þá skiptir máli hvort það er leiðtoginn sem fær alla með sér eða stjórnandinn sem markar götuna sem á að fara. Að vera í mörgum hlutverkum og hafa innsæi til að grípa inn í þegar einstaklingur í teyminu er kominn í vanda eða upp koma vandamál innan teymis í heild, ásamt því að hafa yfirsýn yfir framgang og stöðu á verkefninu, eins og var fjallað um í kafla tvö. Þessi atriði eru þau sem allir viðmælendur voru sammála um að væru lykilatriði, jafnvel þó svo að skilgreining þeirra á leiðtogafærni væri kannski ekki alveg sú sama hjá þeim öllum eins og rætt var um í kafla tvö. Að komast að í starfi sem verkefnastjóri krefst reynslu, menntunar eða hvoru tveggja, að hafa bara annað er ekki það sem kemur umsækjendum inn um dyrnar.

Þegar dregið er saman það sem hér hefur verið rannsakað og skoðuð sú þekking sem farið hefur verið yfir þá er það niðurstaðan sú að margir séu að nota verkfærin vegna reynslu sinnar í verkefnastjórnun frekar en að þeir líti á þau sem sérstök verkfæri. Reynslan við að stýra verkefnum og færni þeirra við að stýra fólki, hefur kennt verkefnastjórum að þetta séu aðferðir sem virki vel til að fá góðan framgang og virði í verkefnið.

7 Niðurstöður

Með þessari rannsókn hefur verið leitað svara við rannsóknarspurningum sem voru settar fram í upphafi, tekin voru eigindleg viðtöl við átta verkefnastjóra eða sérfræðinga sem vinna í verkefnum til að fá svör við þeim. Spurningarnar voru:

- Auka ákveðin verkfæri framgang verkefna?
- Auka ákveðin verkfæri virði verkefna?
- Er það reynsla verkefnastjóra eða menntun sem ákveður hvaða verkfæri þeir nota?

Svörin við spurningum eru í öllum tilfellum jákvæð. Allir viðmælendur voru sammála um að það myndi auka framgang og virði verkefna að vinna þau eftir aðferðafræði og notfæra sér tæki og tól verkefnastjórnunar. Svörun þeirra var einnig í takt við fræðin, hvernig ákveðin tegund verklags getur skapað aukið virði og framgang.

Allir viðmælendur rannsóknarinnar voru á sama máli varðandi reynslu og menntun, að það væri reynslan sem hefði meira vægi við ákvarðanir um verklag í verkefnum. Þetta er í samræmi við aðrar nýlegar rannsóknir sem hafa verið gerðar um verkefnastjórnun, þar sem verið er að meta hvað er árangursríkur verkefnastjóri og eins rannsókn um nýútskrifaða verkefnastjóra.

Verkfærakistan er til þess fallin að auka virði og framgang verkefna, séu verkfærin notuð með það að markmiði að þau sé til stuðnings í verkefnavinnu en setji þeim ekki of fastan ramma. Því verður svar við rannsóknarspurningunum jákvætt því það að nota aðferðafræði, tæki og tól verkefnastjórnunar eykur virði og framgang verkefna. Reynslan af verkefnastjórnun og hæfni í mannlegum samskiptum, samskiptafærnin sem á sér stað út allt ferlið er aðalatriðið, síðan menntunin sem gerir einstakling að hæfum verkefnastjóra og tryggir verkefninu góðan framgang og virði.

8 Lokaorð

Margir verkefnastjórar vinna ekki sem verkefnastjórar en það er trúlega eitt af vinsælli starfsheitunum í dag. Það að vera verkefnastjóri krefst fjölbreyttra hæfileika. Það að vera góður verkefnastjóri krefst færni í að vinna með og stýra fólki, að vera góður í að lesa einstaklinga og hafa gott mannlegt innsæi og síðast en ekki síst að hafa reynslu í að stýra verkefnum. Þegar þetta er allt komið saman þá höfum við hæfan einstakling til að stýra verkefnum. Rannsókn þessi leitaðist við að finna hvort notkun á aðferðafræði, tækjum og tólum verkefnastjóra væri virðisaukandi fyrir verkefni og auki framgang þess. Einnig voru skoðaðir þeir eiginleikar verkefnastjórans sem hjálpuðu til við að auka virði og framgang þess, hvort það eru reynsla hans eða menntun.

Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að notkun á tækjum og tólum verkefnastjórnunar eykur virði og framgang verkefna, um það lék enginn vafi í huga viðmælenda. Það væri þó reynsla hans sem verkefnastjóra og hæfni til að eiga samskipti við aðra sem myndu vega þyngst. Menntunin er þáttur sem skiptir máli, hún er stór þáttur í hæfni hans, en reynslan vegur þyngra samkvæmt svörum viðmælenda. Má því álykta sem svo að tæknilega þekkingin hafi minna vægi en mannlegi þátturinn þegar kemur að því að stjórna verkefni og verkefnateymi, það er samansafn þessara þátta sem skiptir máli. Rannsakandi veltir því fyrir sér hvort í námi í verkefnastjórnun þurfi ekki að horfa meira á samskiptafærniþáttinn. Í þessari rannsókn var námið sem slíkt ekkert skoðað en áhugavert væri að taka þann þátt sérstaklega fyrir og skoða áfram.

Í kjölfar rannsóknarinnar velti rannsakandi fyrir sér hvernig verkefnastofur í fyrirtækjum á Íslandi eru uppbyggðar. Í dag erum við að upplifa ótrúlega tíma og þá er gerð krafa um sveigjanleika og nýjar sviðsmyndir fyrirtækja breytast jafnvel daglega. Áhugavert er í framhaldinu að skoða, hvernig verkefnastofur fyrirtækja vinna, hvernig þær eru að bregðast við og hvort ekki sé ástæða til að gera fyrirtæki meira verkefnadrifin. Vinna innan fyrirtækja þyrfti að færast meira í að vera þverfagleg svo þau reki árangursmiðaðar verkefnastofur sem styðja við stefnu skipulagsheildarinnar.

Heimildaskrá

- Anna Gyða Pétursdóttir. (1. Maí 2012). *Verkfærakista hins íslenska verkefnastjóra*. Reykjavík: Háskólinn í Reykjavík. Sótt frá 16.8.2020: <https://skemman.is/bitstream/1946/12967/3/T%c3%a6ki%20og%20t%c3%b3l%20verkefnastj%c3%b3rans%20-%20Anna%20Gy%c3%b0a%20P%c3%a9tursd%c3%b3ttir.pdf>
- Auður Gréta Óskarsdóttir. (1. Maí 2016). *Verkefnastjórnun hins opinbera*. Sótt frá 16.8.2020: <https://skemman.is/bitstream/1946/24161/1/loka%20loka%20skjal%20verkefnastj%C3%B3rnun.pdf>
- Besner, C., & Hobbs, B. (2006). The perceived value and potential contribution of project management practices to project success. *Quality Management*, 6.
- Daníel Benediktsson. (1. maí 2014). *Þróun verkefnastjórnunar á Íslandi og hvert stefnir hún*. Sótt frá 16.8.2020: <https://skemman.is/bitstream/1946/19531>
- Eðvald Möller. (2014). *Scrum- aðferðafræðin_viðskiptafræðideild*. Sótt frá 30.7.2020: https://skemman.is/bitstream/1946/19997/1/Scrum-aðferðafræðin_Viðskiptafræðideild%20%281%29.pdf
- Eðvald Möller. (2019). *Verkefnastjórnun og verkfærið MS Project 2018*. Garðabær: Iðnú.
- Eðvald Möller, Snorri Fannar Guðlaugsson. (2013). *Straumlínustjórnun*. Reykjavík: Félagsvísindadeild HÍ.
- Eðvard Möller. (2011). Árangursmiðuð verkefnastjórnun. *Vorráðstefna Viðskiptafræðistofnunar Háskóla Íslands* (bls. 223-228). Reykjavík: Viðskiptafræðistofnun Háskóla Íslands.
- Eydís Eyland. (1. júní 2018). *Árangursríkur verkefnastjóri*. Sótt frá 19.7.2020: <https://skemman.is/handle/1946/30401>
- Fjármálaráðuneytið. (2008). *Sameining ríkisstofnana*. Reykjavík: Fjármálaráðuneytið.
- Gray, C., & Larson, E. (2008). *Project Management The Managerial Process 4th edition*. New York: McGraw-Hill.

- Haukur Ingi Jónasson og Helgi Þór Ingason. (2012). *Leiðtogafærni, sjálfsskilningur, þroski og þróun*. Reykjavík: JPV.
- Haukur Ingi Jónasson og Helgi Þór Ingason. (2012). *Samskiptafærni, samskipti, hópar og teymisvinna*. Reykjavík: JPV.
- Haworth, S. (11. október 2019). *teamwork.com*. Sótt frá [teamwork.com: https://thedigitalprojectmanager.com/project-management-topics/agile-pm/](https://thedigitalprojectmanager.com/project-management-topics/agile-pm/)
- Helgi Einarsson. (1. september 2019). *Áranagursrík verkefnastjórnun*. Sótt frá 19.7.2020: <https://skemman.is/bitstream/1946/34485/4/MS%20ritger%C3%B0-Skemman.pdf>
- Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson. (2012). *Skipulagsfærni, verkefni, vegvísar og viðmið*. Reykjavík: JPV.
- Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson. (2012). *Stefnumótafærni, markmið, stefna og leiðir*. Reykjavík: JPV.
- Herold, D., & Fedor, D. (2008). *Change The way you lead change*. Stanford, California: Stanford University Press.
- Karl Friðríksson og Jón Hreinsson. (2003). *Nýsköðunarmiðstöð Íslands*. Sótt frá Verkefnastjórnun - Að gera hlutina á réttan hátt: <https://www.nmi.is/static/files/Verkfaerakista/MyndirFF/verkefnastjornun.pdf>
- Kotter, J. (1996). *Leading Change*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Kumar, V. S. (11. febrúar 2009). *Delivering successful projects- every time*. Sótt frá Project Management institute: <https://www.pmi.org.in/pdfs/academic/the-urgent-need-to-establish.pdf>
- Larson, Erik W; Gray, Clifford F;. (2011). *Project management: the managerial process*. New York: McGraw-Hill Irwin.
- María Björk Guðmundsdóttir. (1. Febrúar 2018). *Verkefnastjórar framtíðarinnar*. Sótt frá 19.7.2020: <https://skemman.is/handle/1946/29345>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Millard, M. (29. Ágúst 2018). *The Fundamentals of Lean Methodology*. Sótt frá The Fundamentals of Lean Methodology: <https://blog.kainexus.com/the-fundamentals-of-the-lean-methodology>

- Mintzberg, H. (2011). *Managing*. San Francisco: Berrett-Koehler Inc.
- Nieto-Rodriguez, A. (2019). *Lead Successful Projects*. New York: Penguin.
- Nieto-Rodriguez, A. (16. September 2019). *Sex mikilvægustu straumar í innleiðingu stefnu á árinu 2020*. Sótt frá 23.9.2019: <https://www.visir.is/g/2019190919160>
- Nieto-Rodriguez, A. (8. Janúar 2020). *ProjectManagement.com*. Sótt frá 25.7.2020: <https://www.projectmanagement.com/webinars/587344/The-Project-Manifesto---The-Guiding-Principles-of-the-Project-Economy>
- Northouse, P. G. (2010). *Leadership, Theory and Practice. 5th edition*. California: SAGE Publication Inc.
- Nýsköpunarmiðstöð, I. (1. jan 2010). *Verkefnastjórnun - að gera hlutina á réttan hátt*. Sótt frá 28.8.2020: <https://www.nmi.is/static/files/Verkaerakista/MyndirFF/verkefnastjornun.pdf>
- PMI. (29. july 2020). *PMBOK Guide and Standards*. Sótt frá pmi.org: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>
- prince2.com. (25. júlí 2020). *PRINCE2 Information & PRINCE2 Courses for Project Managers*. Sótt frá PRINCE2 Information & PRINCE2 Courses for Project Managers: <https://www.prince2.com/eur/prince2-methodology>
- Project Management Solutions. (10. mars 2020). *The Project Environment*. Sótt frá apepm.co.uk: <http://apepm.co.uk/project-environment/>
- Puscasu, A. (10. mars 2020). *The Project Environment*. Sótt frá Project Management Solutions: <http://apepm.co.uk/project-environment/>
- Ríkisendurskoðun. (2016). *Flutningur ríkisstarfsemi milli landshluta - áhrifaþættir í vandasömu breytingaferli*. Reykjavík: Ríkisendurskoðun.
- Verkefnastjórnunarfélag, Í. (1. ágúst 2018). *Grunnviðmiðum um hæfni verkefnastjóra útgáfa 4,0*. Sótt frá vsf.is: <https://www.vsf.is/is/vottun-4/vottun-skv-icb4-utgafa-4-af-grunnvidmidum-um-haefni-verkefnastjora>
- Verkefnastjórnunarfélag Íslands. (1. maí 2014). *vsf.is*. Sótt frá Hálfnað er verk þá hafið er: https://www.vsf.is/static/files/Skyrslur/halfnad-er-verk_final_web_low_696059479.pdf

Viðauki 1

Góðan daginn

Ég heiti Lilja Sveinsdóttir og er í mastersnámi í viðskiptafræði við Háskóla Íslands, ég er að vinna lokaverkefnið mitt og langar til að biðja þig að taka þátt í rannsókn sem ég er að gera á greiningartækjum og tólum, sem íslenskir verkefnastjórar eru að nota. Mér þætti vænt um ef þú gefur þér tíma til að taka þátt, tekur 5 mín.

Vinsamlegast haldið áfram í könnunina með því að smella á Next hnappinn.

Aldur

- 20-24
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55-64
- 65+

Sérstök menntun í verkefnastjórnun, hver er menntun þín í verkefnastjórnun?

- Engin sérstök menntun í verkefnastjórnun
- Stutt námskeið í verkefnastjórnun
- Diploma nám í verkefnastjórnun
- Meistaránám í verkefnastjórnun
- Vottun í verkefnastjórnun
- Önnur menntun í verkefnastjórnun

Reynsla í verkefnastjórnun, hver er reynsla þín í verkefnastjórnun?

- 0-2 ár
- 3-5 ár
- 6-8 ár
- 9-11 ár
- 12 ár eða meira

Umfang verkefnastjórnunar á vinnustaðnum, er:

		Mjög sammála	sammála	Hlutlaus	ósammála	Mjög ósammála	
Stuðningur yfirmanna er mikill?	--						
Umboð til verkefnis er ótakmarkað?	--	Mjög sammála	sammála	Hlutlaus	ósammála	Mjög ósammála	□

<https://www.questionpro.com/a/editSurvey.do?surveyID=7225318> 2/

19/2020

Survey : Tól og tæki verkefnastjórnans

Verkefnin eru yfirleitt vel skilgreind?	--
Virði verkefna eru vel skilgreind?	--

Umfang verkefna

		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	10 fleiri
Ert þú með mörg verkefni í gangi í einu?	--						
Hve margir vinna við sama verkefni, á sama tíma?	--						
Hver er heildarfjöldi verkefnasjóra á vinnustaðnum?	--						
Hver er heildarfjöldi verkefna í gangi í einu?	--						

Geta ákveðin tegund verkfæra/ greiningatækja og tóla, aukið virði verkefna?

		Lítið	Mikið
Innleiðingaverkefni?	--		
Breytingaverkefni?	--		
Áætlunargerð verkefna?	--	Lítið	Mikið

Hvaða verkfæri/ greiningatæki og tól nýtast að þínu mati best í verkefnastjórnun?
Ef þú vilt ekki flokka þau sérstaklega notaðu þá efsta boxið.

Multiple Row Answer text

Innleiðingaverkefni;

Multiple Row Answer text

Breytingaverkefni;

Multiple Row Answer text

Áætlunargerð;

Multiple Row Answer text

Framkvæmd;

Multiple Row Answer text

Hvaða hugbúnaði mælir þú með til að halda utan um verkefni?

Multiple Row Answer text

Viðauki 2

Spurningalisti fyrir viðtöl / ekki spurt beinna spurninga - viðtal

Verkefnastjórar = Aðilar/ sérfræðingar sem vinna eftir viðurkendum aðferðum verkefnastjórnunar!!

Um þig?

Aldur

Starf

Menntun

Ertu með einhverja sérstaka menntun í verkefnastjórnun?

NEI

Ef já hvaða:

Skiptir það máli að hafa menntun í verkefnastjórnun?

Hvernig:

Notast þú við einhver tól og tæki verkefnastjórnunar í þinni vinnu?

Hvaða

Af hverju

Hvernig velur þú tækin og tólin?

Ertu að kynna þér nýjunar:

Leita nýrra leiða: áskrifandi að ákveðnum útgáfum!

Virðisaukning verkefna vegna þeirra verkfæra? Eða framganga?

Skilgreining

Áætlun

Framkvæmd

Lok/ Verkskil

Innleiðingaverkefni

Breytingaverkefni

Stuðningur við verkefni?

Yfirstjórn

Yfirmenn þinnar deildar

Kerfi frá vinnuveitanda

Krafa vinnuveitanda um notkun á ákveðnum verkfærum

Fjöldi verkefna sem er unnið að á sama tíma?

Fjöldi aðila í verkefni

Verkefnastofa?

Þverfagleg vinna

Hvað einkennir góðan verkefnastjóra

Mannlegi þátturinn

Leiðtogaelement

Þekking hans á verkfærunum

Reynsla hans af stjórnun verkefna eða verkfærunum