



MPM – Master of Project Management

*Hefur gæðastjórnun og stöðluð vinnubrögð verkefnastjórnunar
áhrif á niðurstöður verkefna?*

Maí 2021

Nafn nemanda: Valur I. Örnólfsson

Kennitala: 160481-3589

Leiðbeinandi: Agnes Hólm Gunnarsdóttir
9 ECTS ritgerð til MPM (Master of Project Management)
Tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík

Valur I Örnólfsson

Grein þessi er lögð fram sem hluti af skilyrðum fyrir meistaraþáttu í verkefnastjórnun (MPM) við Háskólann í Reykjavík – maí 2021

ÁGRIP / ÚTDRÁTTUR

Hvernig viljum við að niðurstaða verkefnis okkar sé? Jú, í fullkomnum heimi væri hún sú að allt hefði gengið hundrað prósent upp. Tímaáætlun, kostnaðaráætlun, gæðaáætlun og þess háttar hefði farið fram úr björtustu vonum, en það er ekki alltaf tilfellið. Verkefni geta verið mjög mismunandi, allt frá stærð þeirra til tegundar. Verkefnastjórnun leikur stórt hlutverk í framkvæmdaverkefnum og er undirbúningur lykilatriði, sem og stjórnun allan líftíma verkefnisins.

Verkefnastjórar á Íslandi hafa haldið uppi umræðu um hversu víðtækur eða útbreiddur titillinn verkefnastjóri sé og að hann sé í raun og veru notaður um störf sem jafnvel fela ekki í sér eiginlega verkefnastjórnun. Oft gleymist eða er ekki vilji til að aðgreina menntaða verkefnastjóra og verkefnastjóra með mikla reynslu, frá öðrum sem hafa starfstítilinn verkefnastjóri. Aðaltilgangur rannsóknar þessarar er að skoða hvort og hvernig verkefnastjórar notast við gæðastjórnun og stöðluð vinnubrögð við undirbúning og stjórnun verkefna.

Lykilorð: ISO21500, Gæðastjórnun

1. INNGANGUR

Það er mikill lærdómur fólgin í því að vera þátttakandi í námi og vinnu á tímum eins og við höfum fengið að upplifa síðastliðið ár í heimsfaraldri. Það var einmitt kveikjan að því viðfangsefni sem höfundur ætlar sér að skoða í þessari grein, þó umfjöllunarefnið tengist heimsfaraldrinum ekki á beinan hátt. Við vitum þó að þegar mest á reynir hvað varðar óvissuþætti á borð við heimsfaraldur, er þörf á verkefnastjórnun sem einkennist af leiðtogafærni og stöðluðum vinnubrögðum.

Hugmyndin að viðfangsefninu kviknaði þegar höfundur stýrði framkvæmdaverkefni á haustmánuðum 2020. Eftir því sem álagið jókst og skiladagur nálgast, fjölgaði þeim óvissuþáttum sem hefði mátt sjá fyrir með nákvæmri rannsóknarvinnu á undirbúningstíma þess. Á sama tíma gekk yfir þriðja bylgja faraldursins og samkomutakmarkanir voru hertar. Það var því nokkuð ljóst að sú tímaáætlun sem var í gildi stæðist ekki. Það vaknaði því löngun höfundar til að skoða hvernig hægt er að draga sem mest úr óvissu í framkvæmdaverkefni, þrátt fyrir að bæði innri og ytri óvissa verkefnisins sé mikil.

Hér ætlar höfundur að skoða tvö sambærileg framkvæmdaverkefni, sem bæði voru framkvæmd árið 2020. Meginmunur verkefnanna felst í því að annað þeirra, sem hér eftir verður kallað verkefni (A), snerist um að innrétta nýtt húsnæði. Tíminn frá því ákvörðun var tekin um að fara í verkefnið gaf stjórnendum þess ráðrúm til undirbúnings. Hitt verkefnið, sem hér eftir verður kallað verkefni (B), snerist um að innrétta gamalt húsnæði og færa það í nútímalegt horf. Ákvörðun var tekin með frekar stuttum fyrirvara, ásamt því að undirbúningstími framkvæmda var allur að sumri til. Notast verður við staðalinn ISO21500 og verða stjórnæki staðalsins borin saman við þær aðferðir sem verkefnastjórar notuðu í undirbúning og framkvæmd verkefnanna.

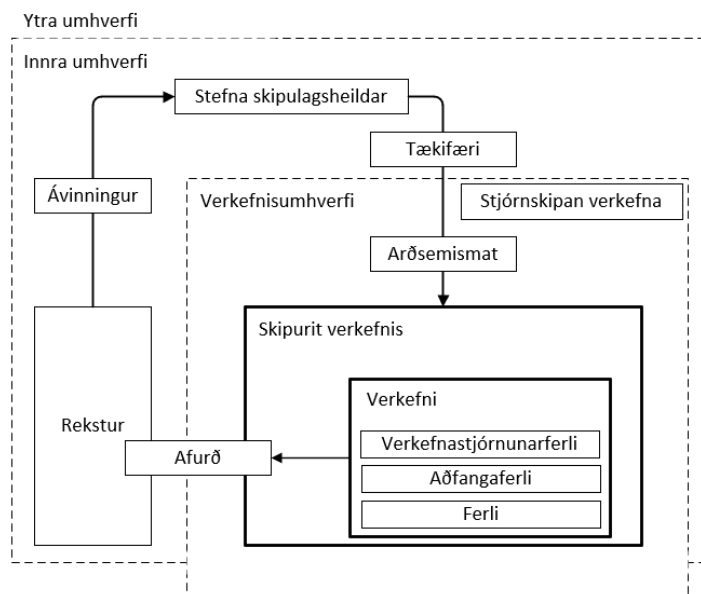
Rannsóknin, sem kynnt er í þessari grein, var gerð á innra starfi stjórnenda verkefnanna. Felst rannsóknin í því að komast að því að hversu miklu leyti notast var við verkfæri verkefnastjórnunar, eins og þau eru skilgreind í ISO21500. Einnig var leitast við að greina að hversu miklu leyti það skilaði árangri, þegar horft er til tímaáætlunar, kostnaðaráætlunar og útkomu verkefnanna. Greininni er ætlað að svara rannsóknaspurningunni:

Hefur gæðastjórnun og stöðluð vinnubrögð verkefnastjórnunar áhrif á niðurstöður verkefna?

2. FRÆÐILEG UMFJÖLLUN

Notast verður við eftirfarandi skilgreiningu á verkefni í þessari grein: Verkefni eru einstök, tímabundin, þverfagleg og skipulögð aðgerð sem er framkvæmd til að raungera samþykktu afurð innan skilgreindra krafna og er háð ákveðnum takmörkunum (IPMA, 2018).

Verkefnum er gjarnan skipt í áfanga sem ákvarðast af stjórnunarþörf. Þessir áfangar þurfa að vinnast í ákveðinni röð og hver þeirra með skilgreint upphaf og endi og ætti að notast við lausnir sem auka afköst. Til þess að stjórna verkefninu á skilvirkan hátt allan lífsferli þess, er gott að setja hvern áfanga upp sem verkefni. Verkáfangar eru sameiginlega þekktir sem lífsferill verkefnisins. Lífsferill verkefnisins spannar tímabilið frá upphafi verkefnis til loka þess. Stigunum er deilt með ákvörðunarstigum, sem geta verið mismunandi eftir skipulagsumhverfi. Ákvörðunarstig auðvelda stjórnun verkefna. Í lok síðasta áfanga ætti að vera búið að afhenda alla áfanga þess (*ISO21500*, 2012). Á þennan hátt er verkefni lýst í staðlinum ISO21500 sem tekur ferlið frá upphafi undirbúnings og allan líftíma þess fyrir á mjög einfaldan og skilvirkan hátt. Ferlinu er lýst ásamt öllum þeim gögnum sem notast ætti við undirbúning og vinnslu verkefnis. Staðallinn lýsir til að byrja með efsta lagi aðgerða og eru það aðgerðirnar sem fjallað verður um í þessari grein. Í framhaldi væri hægt að fara dýpra ofan í staðalinn, en þar eru undiraðgerðum hans lýst. Á mynd 1 má sjá yfirlitsmynd yfir hugtök verkefnastjórnunnar og hvernig þau tengjast eins og staðallinn ISO21500 setur þau fram. (*ISO21500*, 2012)



Mynd 1: Yfirlitsmynd yfir hugtök verkefnastjórnunnar og sambönd þeirra

Í framkvæmda/byggingageiranum hefur myndast hefð fyrir því að gerðar séu kostnaðaráætlanir, verkáætlanir og svo er umfangið metið með teikningum og magnskrá. Framangreint er mjög gott verklag, en sýnt hefur verið fram á það með rannsókn að þeim mun nákvæmari sem skipulagsvinna verkefnis er, því meiri líkur eru á því að verkefnið gangi vel (Halldóra Bjarkadóttir og Hugrún Valtýsdóttir, 2012).

Þegar um er að ræða flókin verkefni er þörf á ríflegum tíma til undirbúnings og mjög gjarnan þarf að ítra undirbúningsferlið eða í það minnsta hluta þess. Það er ósjaldan að tíminn sem fer í undirbúning er lengri en tíminn sem fer í framkvæmdina sjálfa. Oft er það vegna breytinga sem verða á leiðinni og einnig getur verkefnahópurinn séð tækifæri til sparnaðar með því að breyta til. Við rannsókn á undirbúningstíma geta þættir komið fram sem auka kostnað og er þá mikilvægt að fara yfir það hvort verkefnið sé enn arðbært. Einnig er hugsanlegt að verkefnið sé ekki að fylgja stefnu skipulagsheildarinnar og er þá nauðsynlegt að endurhanna þann hluta. Verkefnastjórnun skal tryggja að meginmarkmið verkefnisins séu í samræmi við hlutverk, gæðastefnu og gildi skipulagsheildarinnar (IPMA, 2018).

Verkefnahópur er stofnaður eða settur á laggir vegna ákveðins verkefnis eða verkefna. Þessi tegund hópa getur verið að mismunandi stærð og skipulagi, en eftir því sem hópurinn er stærri geta samskiptaleiðir orðið flóknari og því verður skipulag og stjórnun vandasamari (Haukur Ingi Jónasson og Helgi Þór Ingason, 2012). Það er því mjög mikilvægt að skipulag stjórnunar og samskipta sé öllum ljóst innan verkefnahópsins. Einnig ætti að vera til staðar samskiptaáætlun svo greinilegt sé hvernig háttá skuli samskiptum innan teymisins sem og tengslum utan þess. Þessi atriði eru á meðal mikilvægustu þátta árangursríkrar teymisvinnu (IPMA, 2018). Til þess að vinna hópsins verði sem skilvirkust, þarf að velja meðlimi hans af kostgæfni og gæta þess að hver og einn einstaklingur hafi sínu hlutverki að gegna innan hópsins.

Verkefnisáætlun ætti að innihalda skilgreiningu helstu markmiða ásamt grófu mati á fýsileika verkefnis. Einnig þarf að gera helstu greiningar sem nauðsynlegar eru fyrir verkefnið á þessu stigi (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Áætlunin ætti að vera einskonar leiðavísir verkefnisins og ef hún er framkvæmd rétt, þá mætti hugsa sér að vinna við stjórnun verkefnisins verði bæði einfaldari og verkefnið geti keyrt sig sjálft að einhverju leyti, þrátt fyrir að alltaf komi upp atriði sem þarf að leysa úr (Kerzner, 2009). Það sem verkefnisáætlunin ætti að innihalda, samkvæmt því sem fram kemur í PM bók, er eftirfarandi:

- Skilgreining á þeim gæðum sem farið er fram á ásamt umfangi á þeirri vinnu sem fer í verkefnið
- Skilgreining á þeim aðföngum sem til þarf
- Skipulag á þeim aðgerðum sem þarf að framkvæma
- Mat á mismunandi áhættu verkefnisins (Kerzner, 2009)

Til samanburðar má skoða staðallinn ISO21500, en þar stendur að í verkefnisáætluninni skuli grunnlínur til að framkvæma verkefnið koma fram, til dæmis hvað varðar umfang, gæði, áætlun kostnaðar og greiningu áhættu. Verkefnisáætlunin ætti að innihalda framleiðslu allra viðeigandi verkefnaáætlunarferla og nauðsynlegar aðgerðir til að skilgreina, samþætta og samræma alla viðeigandi verkþætti til að hrinda í framkvæmd, stjórna og loka verkefninu (*ISO21500*, 2012).

Útfærsla verkefnisáætlunar hlýtur að taka mið af tegund verkefnis, en ekki síður umfangi þess. Í litlu framkvæmdaverkefni getur þótt óþarfi að gera ítarlega áætlun og látið duga að tæpa á lykilþáttum. Í stóru framkvæmdaverkefni er nauðsynlegt að gera ítarlega áætlun og fjalla um alla þætti töflunnar (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012, bls. 95).

Tafla 1: Efnisatriði verkefnisáætlunar (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012, bls. 95)

Samantekt	Inngangur	Aðdragandi, bakgrunnur verkefnis
	Lykilatriði	Samantekt mikilvægustu afurða áætlunar
Greiningar	Umhverfið	Hagsmunaaðilar, óvissa, helstu afurðir
Markmið	Markmið	Skilgreining á niðurstöðum verkefnis
Áætlanir	Meginrás	Tímaáætlun verkefnis
	Aðföng	Greining á nauðsynlegum aðföngum
	Skipulag	Framsetning stjórnskipulags og hlutverka
Vinnulag	Aðferð og stýring	Umfjöllun um þær aðferðir sem á að nota
	Samvinna	Umfjöllun um samskipti og form samvinnu
	Upplýsingar	Lýsing á því upplýsingakerfi sem nota skal

Greining hagsmunaaðila verkefnis er lykillinn að því að átta sig á hverjir eru virkir þátttakendur í verkefninu ásamt því hverjir taka ákvarðanir og hverjir eru til upplýsinga. Af því

leiðir að þessi greining verður að vera undanfari tímaáætlunar verkefnis (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Markmiðið með því að greina hagsmunaaðilana er að veita viðeigandi skilning og athygli á þörfum og væntingum þeirra. Þetta ferli felur í sér að greina þarf hagsmuni þeirra og leysa þau mál sem upp kunna að koma. Gera þarf nákvæma greiningu á hagsmunaaðilum og áhrifum sem þeir kunna að hafa á verkefnið, svo að verkefnastjóri geti nýtt sem mest framlag þeirra til verkefnisins. Út frá þessu ferli má þróa forgangsörðunaráætlanir fyrir hagsmunaaðila (*ISO21500*, 2012).

Skilgreining á umfangi verkefna er lýst á eftirfarandi hátt í ICB 4: „Umfang skilgreinir tiltekna áherslu eða innihald verkefnis. Það lýsir niðurstöðu, útkomu, afurðum og ávinningi og hvað þarf að gera til að ná þessu fram“ (IPMA, 2018). Tryggja þarf að allir hagsmunaaðilar hafi sameiginlegan skilning á umfangi verkefnisins. Skjalið þarf að innihalda markmið, lýsingu á skilum, lokaniðurstöðu og rökstuðning fyrir verkefninu (Kerzner, 2009).

Eins og fram kemur í bókinni *Project Management*, þá er eitt mikilvægasta verkfærið kostnaðaráætlun fyrirhugaðrar tímalínu. Hönnun þessarar tímalínu ætti að hefja snemma í ferlinu og hún þarf að vera í samræmi við vel skilgreindar grundvallarreglur um kostnaðarmódel (Kerzner, 2009). Markmið kostnaðarstýringar er að auðkenna frávik frá kostnaðaráætlun, svo mögulega sé hægt að bregðast við ef kostnaðurinn er ekki samkvæmt áætlun. Verkefnastjórinn vaktar áætlaðan kostnað og raunkostnað, kröfur og fyrirhugaðan kostnað verkefnis ásamt greiðsluflæði (IPMA, 2018).

ICB 4 skilgreinir aðföng sem allt sem þarf til að framkvæma verkið, þar með talið starfsfólk, sérfræðipækkingu, aðstöðu, búnað, efni, innviði og tæki (IPMA, 2018). Eins og gefur að skilja tengjast tímaáætlun, kostnaðaráætlun og aðfangaáætlun órjúfanlegum böndum. Í bókinni *Skipulagsfærni* er farið yfir mikilvægi þess að gera vandaða aðfangaáætlun og getur hún leitt til þess að nauðsynlegt sé að jafna út aðföng. Til dæmis þegar of margir eru að vinna sama tíma í verkinu (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Verkefni krefjast gjarnan aðfanga sem þarf að sérfrámleiða og eða flytja inn og því þarf að gera ráð fyrir þeim tíma.

Staðallinn *ISO21500* fer yfir mikilvægi þess að áhættugreining sé gerð reglulega yfir líftíma verkefnisins. Tilgangurinn er sá að bera kennsl á jákvæða eða neikvæða áhættu og áhrif hennar á markmið verkefnisins. Ef áhætta er neikvæð fyrir markmið er hún kölluð ógn, en ef hún er jákvæð er hún kölluð tækifæri (*ISO21500*, 2012). Það getur því verið mikill ábati í því að meta áhættu reglulega. Ekki einungis vegna kostnaðar, heldur getur það sparað verulega í tíma. Til eru

ýmsar aðferðir til að túlka og setja fram áhættu. Talað er um innri og ytri áhættu og felst munurinn aðallega í áhættu sem annars vegar skapast vegna innra starfs verkefnis og hins vegar vegna áhættu sem skapast vegna utanaðkomandi áhrifa, til dæmis vegna þrýstihópa eða lagabreytinga og svo framvegis.

Afurðin sem lagt er af stað með í verkefninu, óháð því hvort hún breytist á verktíma eða ekki, þarf að standast væntingar verkkaupans ásamt því að stjórnun verkefnisins þarf að uppfylla sömu kröfur (IPMA, 2018). Markmiðið með því að gera gæðaáætlun er að ákvarða gæðakröfur og staðla sem eiga við um verkefnið, afrakstur verkefnisins og hvernig kröfum og stöðlum verður mætt út frá markmiðum verkefnisins (ISO21500, 2012). Gæðaeftirlit er svo notað til að fylgja eftir skráningu á úttektum verkefnisins og sannprófa hvort frávik séu frá umsömdum kröfum. Það felur einnig í sér að greina orsakir frávika (IPMA, 2018). Á þennan hátt tengist gæðaáætlun bæði tíma og kostnaðaráætlun verksins órjúfanlegum böndum. Eins og fram kemur í bókinni Project Management, þá reynist mjög erfitt að halda verkefnum innan tíma-kostnaðar-árangurs þríhyrningsins á mynd 2.

Tímasetning-kostnaður-árangur þríhyrningurinn er „töfrsamsetningin“ sem stöðugt er elt af verkefnastjórum allan lífsferil verkefnisins (Kerzner, 2009).

Í lok verkefnis er mikilvægt að taka saman hvað fór vel og hvað hefði mátt fara betur. Einnig hvort eitthvað var gert sem þurfti að endurgera. Í verklokaskýrslu þarf að taka saman á skipulegan hátt þann lærdóm sem

fékkst af verkefninu. Því miður er þetta ekki alltaf raunin, þar sem lok verkefna eru ekki alltaf skýr (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Setja þarf skýr verkefnislok og skulu þau skilgreind í upphafi verks. Halda þarf fund með verkkaupa, þar sem farið er yfir verkefnið og verksamningi lokað (Kerzner, 2009).



Mynd 2: Tíma-kostnaðar-árangurs þríhyrningur

3. RANNSÓKNARAÐFERÐ

Aðaltilgangur rannsóknarinnar er að skoða hvort og hvernig verkefnastjórar í tilteknum framkvæmdaverkefnum notuðust við staðalinn ISO21500 við undirbúning og stjórnun verkefnanna. Hægt er að gera rannsókn sem þessa á fleiri en einn hátt og má þá nefna eigindlegar og megindlegar rannsóknaraðferðir. Aðalmunurinn á þessum aðferðum endurspeglast bæði í því hvernig fólk nálgast viðfangsefnið og ólík markmið rannsókna (Anna Birna Almarsdóttir, 2005). Í grein eftir Carl Martin Allwood fjallar hann um að ákjósanlegast sé að hugleiða ekki rannsóknaraðferðir á óhlutbundnum stigum rannsókna, eins og gert er í samhengi við eigindlegar eða megindlegar aðferðir. Þess í stað leggur hann til að frjósamara geti verið að ræða kosti og galla sérstakra rannsóknaraðferða, helst í samhengi við sérstakar rannsóknarvandamál (Allwood, 2012).

Megindlegum rannsóknum er gjarnan beitt á viðfangsefni félagsvísinda. Þá má skoða veruleikann með því að mæla hann og magnbinda, nú eða skrá með tölum. Franski félagsfræðingurinn Emile Durkheim (1858-1917) var einn af þeim fyrstu til að færa rök fyrir því að þess konar aðferðir skyldu notaðar í vísindum. Í bók sinni Reglum um félagsfræðilega aðferð, hélt Durkheim því fram að hægt væri að rannsaka viðfangsefni á hlutlægan hátt, eins og um efnislega hluti væri að ræða (Jón Gunnar Bernburg, 2005). Megindleg rannsóknaraðferð krefst þess að svarendur spurningakönnunnar sé talsverður fjöldi og er aðferðin því takmarkandi fyrir þær rannsóknir sem hafa ekki aðgang að stórum hóp (Bell o.fl., 2019).

Eigindlegar rannsóknir eru huglægar og taka á því hvernig fólk túlkar umhverfi sitt og aðstæður. Gagnrýna má eigindlegar rannsóknir að því leyti að þær reiða sig gjarnan mjög mikið á skoðanir rannsakandans, sem oft eru ókerfisbundnar um það sem er mikilvægt í rannsókninni. Einnig getur það gerst að rannsakandinn myndar persónuleg tengsl við fólk og viðfangsefnið sem rannsakað er (Bell o.fl., 2019). Eigindlegar rannsóknir eru tiltölulega óskipulagðar og reiða sig á hugvit vísindamannsins og nánast ómögulegt er að framkvæma þær aftur á nákvæmlega sama hátt, þar sem varla er hægt að fylgja venjulegum aðferðum. Í eigindlegum rannsóknum er rannsakandinn sjálfur aðal rannsóknartækið við gagnaöflun, þannig að það sem sést og heyrist er það sem rannsakandinn ákveður að einbeita sér að og er sniðið að óskum hans. Það er því mjög mikilvægt að niðurstöðurnar komi sem minnst litaðar af skoðunum rannsakandans, svo lesandinn geti myndað sér sína skoðun (Bell o.fl., 2019). Megindlegar rannsóknir eru oft sýndar þannig að

þær setja fram kyrrstæða mynd af félagslegum veruleika með áherslu á tengsl á milli breytna. Breytingar og tengsl á milli atburða með tímanum hafa tilhneigingu til að koma ekki upp á yfirborðið nema á vélrænan hátt. Eigindlegar rannsóknir eru oft sýndar sem aðlagðar þróun atburða með tímanum og með samtengingu á milli aðgerða þátttakenda í félagslegum aðstæðum (Bell o.fl., 2019).

Í þessari rannsókn var ákveðið að notast við eigindlega rannsóknaraðferð. Ástæða þess er sú að fjöldi svarenda gat aldrei orðið það mikill að möguleiki væri á að notast við meginndlega rannsóknaraðferð. Tók höfundur þá ákvörðun að taka viðtöl við aðila sem voru í verkefnateymum tveggja verkefna, sem hér eftir verða nefnd verkefni A og verkefni B.

3.1 Viðtöl

Til þess að skilja ástandið í heild sinni, mun rannsakandinn taka viðtöl við þátttakendur sem verða valdir vegna hlutverka þeirra í þeim verkefnum sem verið er að rannsaka. Á upphafsstigum verður eingöngu spurt opinna spurninga og svörin við þeim þurfa að upplýsa spyrjandann um upplifun þátttakandans af ákveðnum þáttum í verkefninu (Sekaran, 2003). Við rannsóknina var stuðst við bókina Business Research Methods, en þar er talað um hálfundirbúið viðtal og óundirbúið viðtal. Í þessari rannsókn var notast við hálfundirbúið viðtal. Rannsakandinn er með lista yfir spurningar um nokkuð ákveðið efni sem á að fara yfir, oft nefnd viðtalsleiðbeiningar, en viðmælandinn hefur mikið svigrúm til að svara. Spyrja má spurninga utan listans þegar rannsakandinn vill fræðast nánar um atriði sem viðmælendur nefna af fyrra bragði (Bell o.fl., 2019).

3.2 Aðferð

Gerður var spurningalisti með 11 spurningum (Bell o.fl., 2019). Rannsakandi lagði mikla áherslu á að spyrja opinna spurninga og notaðist við virka hlustun (Haukur Ingi Jónasson og Helgi Þór Ingason, 2012). Haft var samband við sjö aðila sem allir samþykktu að taka þátt. Einn aðilinn hætti þó við þátttöku, þar sem hann taldi sig ekki hafa tíma til að koma viðtal. Farið var vel yfir framkvæmd og tilgang rannsóknarinnar með þátttakendunum. Þeim var heitinn trúnaður og greint frá því að öll svör yrðu kóðuð og ekki rekjanleg til þeirra. Vegna stöðunnar í þjóðfélaginu voru viðtölin ekki tekin maður á mann, heldur boðið upp á fjarfund á Microsoft Teams eða Zoom og þau tekin upp þar. Fjarfundarbúnaður er gerður fyrir hljóð- og eða myndsimtöl á netinu. Sumir

vísindamenn hafa greint frá og velt fyrir sér reynslu sinni af notkun fjarfundarbúnaðar í eigindlegum viðtölum og eru þeir í meginatriðum jákvæðir fyrir þeim (Deakin og Wakefield, 2014). Þátttakendur voru beðnir um að finna sér stað í rólegu umhverfi, þar sem þeir yrðu ekki truflaðir á meðan á viðtalinu stæði (Bell o.fl., 2019). Þegar viðtölunum lauk voru skrifuð upp, en jafnframt var notast við forritið TIRO sem færir talað mál yfir í skrifaðan texta. Farið var yfir hverja spurningu fyrir sig og rauði þráðurinn fundinn í svörum allra þátttakenda. Viðtölin fóru fram frá 30.mars – 12. Apríl 2021 og voru þau frá 45 mínútum og upp í 105 mínútur. Farið var yfir hlutverk hvers og eins í verkefnum A og B og upplifun þeirra af ýmsum þáttum tengt þeim.

3.3 Þátttakendur

Þátttakendur verða nefndir hér eftir sem „Þátttakandi 1“, „Þátttakandi 2“ og svo framvegis. Allir voru þeir þátttakendur í verkefnateymi beggja verkefna, hver á sinn hátt. Valdi rannsakandi hvern aðila af kostgæfni út frá hlutverki í verkefnateymi og einnig út frá bakgrunni og sérþekkingu.

4. NIÐURSTÖÐUR

4.1.1 Hagsmunaaðilagreining

Þátttakendur voru sammála þegar horft var til verkefnis A að þar hefði verið gerð hagsmunaaðilagreining að einhverju leyti en ekki á formlegan hátt og hún ekki lögð fram fyrir hluteigenda. Þegar horft er til verkefnis B, þá var notaður sami grunnur að hagsmunaaðilagreiningu og í verkefni A, en ekki gerð formleg greining.

Bein tilvitnun – Hagsmunaaðilagreining er alltaf hluti af svona verkefni. Það er kannski ekki beint farið í svona, núna þurfum við að gera hagsmunaaðilagreiningu og búinn til listi yfir hagsmunaaðila. Þá eru listaðir upp innri og ytri hagsmunaaðilar verkefnis og farið yfir hverjir þurfi að koma að verkefninu, hverjir geti haft áhrif á verkefnið og hverja verkefnið hefur áhrif á (Þátttakandi 6).

Bein tilvitnun – Hagsmunaaðilagreining er náttúrulega gerð í verkefni A þar sem rekstraraðilinn er hluti af verkefninu. Verkefnið er smíðað utan um hvernig rekstraraðilinn sér fyrir sér að nota einingarnar og greiningin byggist náttúrulega á fyrri verkum. Sem er búið að framkvæma undanfarin fimm, sex árin og hefur verið tekið út úr þeim verkefnum kostir og gallar. Gallar hafa verði lagfærðir og kostirnir eru nýttir og greiningin sem á sér stað þó hún sé kannski ekki eftir einhver ákveðnu formi. Hún er fundarseta og farið yfir, diskúterað, hvernig verkefnin eiga að vera og hvað má betur fara. Ég flokka það sem hér var klárlega. Í verkefni B var greining að sama skapi gerð af skornum skammti þannig lagað. Þó að rekstraraðilinn stilli upp væntingum, þá er greiningin ekki saman að jafna á verkefnunum (Þátttakandi 3).

4.1.2 Verkefnahópur

Í verkefnum A og B var settur saman verkefnahópur sem vann að ákvörðunartöku á undirbúningstíma og á verktíma. Þegar rætt var við þátttakendur um val einstaklinga í verkefnahópinn, voru allir á sama máli um að vel hafi verið valið í teymi beggja verkefna. Valinn maður í hvert verk og vel skýrt hver sá um hvaða hluta. Samvinnan gekk vel því skipulag og samskipti voru lykilatriði frá A-Ö.

Bein tilvitnun - Einstaklingarnir í innri verkefnahópnum eru valdir út frá stöðu og hlutverki innan þeirra eininga sem eiga verkefnið og þá eru það bara þeir aðilar sem þurfa að koma með innlegg inn í verkefnið sem eru valdir inn (Þátttakandi 6).

Bein tilvitnun - Verkefnahópurinn er náttúrulega stór og fram að þessu, ef við tölum um verkefnahópinn. Það er annars vegar verkkaupa megin og hins vegar verkefnahópur sem við myndum með ráðgjöfum sem snýr að framkvæmd, hönnun og fleira. Báðir verkefnahópar eru valdir af fyrri verkum, það er komin reynsla á samstarf og búið að vinna í þessum verkefnum í mörg ár og ekkert verið að róa á önnur mið með ráðgjöf. Hópurinn er faktískt séð skilgreindur áður en við leggjum af stað (Þátttakandi 3).

4.1.3 Verkefnisáætlun

Þegar viðmælendur voru spurðir út í gerð verkefnisáætlunar í umræddum verkefnum, þá voru allir sammála um að í verkefni A hafi verið gerð verkefnisáætlun og hún undirrituð og henni aldrei breytt allan líftíma verkefnisins, þar sem undirbúningur hafði verið það ítarlegur. Í verkefni B var hönnun tekin mun styttra og málin leyst meira á leiðinni, hópurinn vann þá vinnu að miklu leyti á verkefnatíma sem er unnin annars á undirbúningstíma.

Bein tilvitnun - Verkefnisáætlun samanstendur af þremur megingögnum í svona verkefni, skilgreining afurðar, hönnunargögn og lýsingar í þessu tilfalli og svo tímaáætlun og í þriðja lagi kostnaðaráætlun. Þessi gögn eru grunnur verkefnisáætlunar og voru til í vinnu verkefnahópanna. Skilgreining afurðar kemur í raun og veru frá eigendum verkefnisins og þá frá innri verkefnahópi, en kannski að mestu leyti frá þróunarstjóra og arkitekt en svo fínþússað í meðhöndlun innri verkefnahóps. Verkefnastjóri og ráðgjafar vinna svo að því að teikna þessa skilgreiningu upp, kostnaðargreina og lista upp þá sem þurfa að koma að verkefnum utan frá. Þetta er í raun og veru verkefnisáætlun (Þátttakandi 6).

4.1.4 Umfang verkefna

Þegar kom að því að ræða umfang verkefnanna og skilgreiningu þess, þá voru þátttakendur sammála um að verkefni A hefði verið vel undirbúið og skilgreining á umfangi skýr frá upphafi. Verkefni B var hins vegar með stuttan undirbúningstíma og allur sá tími yfir sumartímamann þegar sumarfrí voru í gangi.

Bein tilvitnun - Í verkefni A, skilgreiningin á þessu verkefni lá alveg fyrir. Forvinnan var alveg til staðar og var búið að skilgreina þarfirnar og væntingarnar og var fátt um spurningar þegar kemur að verkefnum sjálfu. Varðandi verkefni B, þá var skilgreining á umfangi verkefnisins tiltölulega einföld, þetta var grunnmynd á blaði og þetta var það sem menn óskuðu eftir, sem spilaði svo út í miklu meira umfang. Það var talsverð óvissa í þessu verkefni og voru hagaðilar upplýstir um það, t.d. eru ýmsir þættir sem við ráðum illa við. Það eru auknar kröfur frá notandanum, breytingar og viðbætur. Undirbúningstíminn var ekki nýttur nægilega vel eða ekki nógu langur til að geta skilgreint hvert takmarkið væri (Þátttakandi 3).

Bein tilvitnun - Verkkaupinn í raun og veru rammar inn umfang verkefnis A. En ef við horfum til verkefnis B, þar svona var þetta minna að ég get fullyrt. Þar voru hlutirnir minna skilgreindir. Við vorum svolítið að díla við það þar að vinna í þessari skilgreiningu óformlega, kannski svona innan gæsalappa. Menn voru kannski ekki endalaust á hönnunarfundum eins og búast má við. Við vorum að hittast þarna og við vorum að taka ákvarðanir og kasta á hugmyndum á milli okkar og þetta var að gerast samhliða keyrslu framkvæmdanna. Ég held að það breyti til stærstu um um svona niðurstöðu hvers verkefnis fyrir sig (Þátttakandi 4).

4.1.5 Aðfangaáætlun

Þátttakendur voru spurðir út í það hvernig aðfangaáætlun verkefnisins hafi verið háttáð í hvoru verkefni fyrir sig. Í ljós kom að í verkefni A var mikið boðið út og ábyrgð á aðföngum færð yfir á verktakana sem þurftu að skila sínu verki með öllum þeim aðföngum sem til þurfti. Í verkefni B var því öfugt farið og sá verkkaupi um að stýra öllum aðföngum í verkinu.

Bein tilvitnun - Í verkefni B, þá lendum við svolítið í því að menn eru bara byrjaðir og show must go on! Þar af leiðandi var viðvera verkefnastjóra, kannski töluvert meiri en ella. En ekki þar fyrir reyndum við og gerðum okkar besta. Við buðum út til dæmis blikkið. Þótt þetta sé kannski ekki stór faktor í öllu verkinu, þá gerðu menn svona miðað við aðstæður sitt besta. Við reyndum að fá tilboð í svona stærstu verkþætti, fellitjöld og rimla og miðað við aðstæður, reyndum við svona einhvern veginn að kontrólera innkaup. Við værum að gera eins hagstæð eins og bara efni stóðu til en okkur var bara svolítið þröngur stakkur sniðinn (Þátttakandi 4).

Bein tilvitnun. - Aðfangaáætlunin byggist á verkáætlun í verkinu. Í verkefni A þá var það boðið út að mestu leyti og ábyrgð á aðföngum færist þá yfir á verktaka. Verktakinn skilar sínu verki fullfrágengnu með, þar með talið öllum þeim aðföngum sem til þarf. Þannig að ábyrgðin flyst yfir á verktaka sem hefur skilgreinda lengd í verkefninu. Fyrir utan náttúrlega þau aðföng sem verkkaupi hefur sjálfur skaffað. Varðandi verkefni B þá var aðfangaáætlun af skornum skammti, önnur en þau aðföng sem þurfti svo sárlega fyrirvara í pöntun og flutning til landsins. Þær vörur voru pantaðar mjög snemma í verkefninu til þess að tryggja að þær yrðu komnar í tíma. Annað var leyst eftir hendinni (Þátttakandi 3).

4.1.6 Kostnaðaráætlun verkefnis

Þátttakendur voru spurðir út í gerð kostnaðaráætlunar í verkefnunum og hvernig gerð þeirra hafi verið háttáð. Þátttakendur voru sammála um að gerð kostnaðaráætlunar í verkefni A hefði verið mjög ítarleg, en hvað varðar verkefni B voru flestir þeirra skoðunar að gerð hafi verið frumkostnaðaráætlun, sem ekki var uppfærð allan undirbúnings- og verktímann.

Bein tilvitnun - Gerð var kostnaðaráætlun í verkefni A og ég held að hún hafi verið mjög fín. Raunkostnaður var rétt undir áætlun að ég held. Í verkefni B þekki ég bara ekki kostnaðaráætlun, ég hef ekki séð hana og get því kannski lítið tjáð mig um það (Þátttakandi 5).

Bein tilvitnun - Kostnaðaráætlun fyrir verkefni A var unnin í upphafi sem frumkostnaðaráætlun, þar sem ítarleg gögn lágu ekki fyrir til að byrja með. Hún byggðist á grunnmynd þar sem búið er að forma hús og stærð sem var uppreiknuð miðað við fyrri verk. Varðandi verkefni B þá var kostnaðaráætlunin mjög gróf með talsverðri óvissu. Þar sem lítið sem ekkert lá fyrir varð maðurinn bara að giska á hvað mönnum langaði að gera. Sú áætlun stóð í raun til verkloka og var hún ekkert uppfærð á leiðinni (Þátttakandi 3).

4.1.7 Framvindu eftirlit

Þátttakendur voru spurðir um hvernig framvindu eftirlit verkefnanna hafi verið háttáð.

Þátttakendur voru sammála um að mjög skipulagt framvindu eftirlit hafi verið viðhaft í verkefni A og var það að mörgu leyti þægilegt, því verkefnið var boðið út og fólust innheimtur verktaka í því að rukka fyrir einingar sem búið var að vinna. Í verkefni B var reynt að vinna sem flesta verkþætti á föstum einingaverðum eins og hægt var. Þannig var hægt að fylgjast með framvindu á þann hátt. Að öðru leyti var stuðst við raunkostnað og hann borinn saman við verkáætlun. Þetta var hins vegar mjög erfitt, því verktíminn var stuttur.

Bein tilvitnun. - Verkefni B, þar voru þrjú verkefnastjórar á staðnum alla vega síðustu tvo mánuðina. Hraðinn var mikill þessa tvo mánuði og ég held að það hafi samt sem áður sloppið fyrir horn (Þátttakandi 5).

Bein tilvitnun – Í verkefni A voru gerð excel skemu yfir faktor á útboðum. Það er nær að varða það svolítið betur og brytja niður skilurðu heildar verktímanum. Þannig að við sáum bara, ókei, við erum að byrja á uppsteypu þarna og hún nær alveg fram til þessa tímapunkts og að með ákveðnum fyrirvara eigi að vera búið að bjóða út þakið til þess að það geti verið komið þegar uppsteypuna lýkur skilurðu. Þannig að já, það má kannski segja að hvort við viljum kalla það aðfangaáætlun eða verkáætlun, sem ég mundi segja alla vega að aðfangaáætlun eins og við viljum kjósa að skilgreina hana, hún hafi kannski samanstðið af þessu og kostnaðaráætlun, verk, tímaáætlun og kannski svona útboðsáætlun. Þetta var gert nokkuð ítarlega og svo náttúrulega bara verksamningar sem skilgreina tímalínuna. Það er náttúrulega ákveðin guideline skilurðu í öllum tímafaktor við verktaka um að hann byrji á þessum tíma og klári á þessum tíma og annars eru dagsektir og eitthvað. Hún var svolítið að trakka verkefnið og í leiðinni að skilgreina líka umfangið eða kostnaðarumfang, þannig að þetta var gert nokkuð heildstætt. En aftur í verkefni B, þá lendum við svolítið í því að menn eru bara byrjaðir (Þátttakandi 4).

4.1.8 Áhættugreining og áhættustjórnun.

Þátttakendur voru spurðir út í áhættugreiningar ásamt því hvernig áhættustjórnun hafi verið í háttáð verkefnunum. Þátttakendur voru allir sammála um að mjög góð áhættugreining hafi verið gerð í verkefni A. Það var gerð áhættugreining á byrgjum, veðurfarslegum áhættuþáttum sem og tímaáætlun. Í verkefni B var ekki gerð áhættugreining.

Bein tilvitnun – Það var eftirlitsaðili sem sá alfarið um áhættu- og öryggisáætlanir og þess háttar í báðum verkefnum. Í verkefni B var komið upp COVID og menn þurftu að hafa það á bak við eyrað (Þátttakandi 3).

Bein tilvitnun - Já, sko, ég held að við förum kannski ekki beint í einhverja svona, svót greiningu eða eitthvað skilurðu eins og kannski svona fræðin segja manni að gera, þó að maður hafi plan tendensa að reyna að horfa á svona bæði ógnanir og styrki verkefnisins skilurðu og reyni að horfa heildstætt á þessa áhrifavalda í verkefninu og ef við förum kannski ekki í svona formlega greiningu. Vissulega er hægt að segja að kostnaður og tími hafi verið greindur ágætlega í sérstaklega verkefni A. Við erum búnir að gera okkur tiltölulega vel grein fyrir við hverju má búast bæði í tíma og kostnaði og svo er það í raun og veru einn og einn verkþáttur boðinn út og þá fáum við svolítið bakkupp á okkar áætlanir, þannig að ég held að þar sé maður svolítið að reyna að kontrólera þessa áhættuþætti. Svo má segja að já, við erum að tala um ytri áhættuþætti, innri áhættuþættir eru einhverjir sem eiga við vinnustað og afgirt svæði og svoleiðis. Þeir voru í reglulegu eftirliti, slysa, forvarnaráætlun skilurðu og þetta var er reynt að gera með nokkuð, held ég sannfærandi hætti eftir bókinni í verkefni A. En gafst aftur bara minni tími í verkefni B að gera eitthvað svona sko, við gátum ekki bakkað upp einhverja kostnaðaráætlun. Við buðum ekki út, held ég, nema bara svo örfáa og litla verkþætti, að það hafði engin stór áhrif á þessa áhættuþætti sem lýtur að þessum ytri áhættum eins og með tíma og peninga. En vissulega vorum við væntanlega að með opin augun fyrir svona innri áhættuþáttum og stóðum þarna eins og grýla að segja mönnum að nota hlífðarbúnað og grímur. Við

lokuðum á milli hæða til að búa til sóttvarnarhólf. Þannig að þarna vorum við vissulega í þessu daglega eftirliti okkar að reyna að reyna að kontrólara og stýra áhættu. Það er alveg hægt að fullyrða það (Þátttakandi 4).

4.1.9 Gæðaáætlun og gæðaeftirlit

Rætt var við þátttakendur um gerð gæðaáætlananna og hvernig gæðaeftirliti verkefnanna hafi verið háttað. Þeir voru sammála um að gerð hafi verið óformleg gæðaáætlun og virkt eftirlit í verkefni A, að undanskildum einum þeirra sem kannaðist ekki við umrædda áætlun.

Í verkefni B var ekki gerð gæðaáætlun, en þátttakendur voru sammála um að virkt gæðaeftirlit hafi verið viðhaft.

Bein tilvitnun - Ég kannast ekki við gerð gæðaáætlunar og get þar af leiðandi ekki mikið tjáð mig um hana, hvort hún hafi verið og sé mjög góð eða hvort hún hafi hreinlega ekki verið gerð (Þátttakandi 1).

Bein tilvitnun. - Í verkefni A var engin formleg gæðaáætlun verkefnis gerð. Þetta er kannski svolítið eins og varðandi aðfangaaætlunina og fléttast svolítið inn í annað. Gæðaáætlun verkefnis fólst fyrst og fremst í því að á undirbúningsstigi verkefnisins sem verið var að skilgreina afurðina komu lykilaðilar að því til þess annars vegar að tryggja að skilgreiningin uppfyllti þarfir og kröfu eigenda og notenda afurðarinnar um gæði. Svo hins vegar sú afurð sem hefði verið skilgreind uppfylli lög, reglugerðir og aðrar þær kvaðir sem kunni að gilda um afurðina að hluta eða í heild sinni. Það sama á við verkefni B, en það lágu fyrir mun minna af hönnunargögnum. Það var kannski ekki búið að skilgreina og lýsa eins vel því sem átti að gera, taka ákvarðanir á leiðinni, en mjög virkt gæðaeftirlit var í raun og veru frá degi til dags á staðnum (Þátttakandi 6).

4.10 Samskiptaáætlun

Þátttakendur voru spurðir um samskiptaáætlun verkefnisins og hvernig samskiptum hafi verið háttað í verkefnunum og voru allir sammála um að ekki hafi verið til sérstakt plagg sem heitir samskiptaáætlun, en myndast hefur hefð hjá verkefnahópnum um að halda reglulega fundi ásamt því að kalla til þeirra þegar þörf krefur.

Bein tilvitnun - Þegar við erum komin inn í svona lokametrana, þá væri annaðhvort í upphafi eða lok dags, að hafa fimm til tíu mínútna standandi fundi, þar sem farið er yfir allt sem ætti að gerast þann daginn, þannig að þá séu ekki margir að spyrja af því sama eða hafa óþarfa áhyggjur (Þátttakandi 1).

Bein tilvitnun - Þá er fundað kannski einu sinni í viku, stundum tvisvar í viku eftir eðli verkefnisins. Það er metið hverju sinni hve tíðir fundir þurfa að vera (Þátttakandi 6).

4.1.11 – Verklokaskýrsla og lærdómur verkefnis

Rætt var við þátttakendur um hvort niðurstaða verkefnanna hafi verið tekin saman og hvort eitthvað hefði mátt læra af henni. Þátttakendur voru allir sammála um að niðurstaðan og lærdómur hafi verið tekinn saman af báðum verkefnum, en hins vegar höfðu ekki allir aðilar verið upplýstir um niðurstöðu verkefnanna.

Bein tilvitnun - Já, ég held að við höfum gert það mestu leyti. En við fengum kynningu, annars vegar á fjárhagslegum þáttum eins líka bara rennt yfir söguna og helstu tímabáttum og einhverjum upplifun af gæðabáttum, en fyrst og fremst áætlunum (Þátttakandi 1).

5. UMRÆÐA

Ef skoðað er það sem fram hefur komið í rannsókn þessari, túlkar höfundur niðurstöðurnar á þann hátt að mikill munur hafi verið á undirbúningstíma og framkvæmd verkefnis A annars vegar og B hins vegar. Stóri munurinn er kannski einna helst á þeim tíma sem líður frá því ákvörðun er tekin og þar til framkvæmd þarf að hefjast. Ef litið er til verkefnis A var um nýframkvæmd að ræða og þess vegna var nægur tími frá því ákvörðun var tekin þar til framkvæmdir hófust. Þá var horft til þess að skilgreina, hanna og skipuleggja alla þætti verksins eins og best yrði á kosið. Búið var að undirbúa eftirlit með áætlanagerð ásamt því að hafa alla þá hagaðila við borðið sem nauðsynlegt var að kæmu að verkefninu. Í tilfalli verkefnis B var tími til undirbúnings hins vegar ekki til staðar, þar sem talsverður tími leið á milli þess að frumkostnaðaráætlun var lögð fyrir stjórnendur, þar til verkefnið var samþykkt. Er ástæðan að öllum líkindum sú að á þessum tíma, í byrjun mars árið 2020, var upphaf heimsfaraldurs sem olli því að beðið var með ákvarðanatöku eins lengi og kostur var. Ákvörðun þessi var tekin á vormánuðum 2020 og verkefninu var ekki úthlutað til verkefnastjóra strax, sem varð því miður til þess að undirbúningstíminn var kominn á sumarleyfistíma starfsfólks. Verkefnið er breytingaverkefni sem felur í sér að gömlu húsnæði er breytt og það endurnýjað að nógildandi reglugerðum. Slíkt verkefni þarf að rannsaka mjög vel og sér í lagi allt það sem ekki sést við fyrstu skoðun því er mikilvægt að ítra það ferli oft en einu sinni.

Þegar rætt var við þátttakendur í rannsókninni um undirbúning verkefnis A annars vegar og verkefnis B hins vegar, þá voru almennt allir sammála um það að verkefni A hafi hlotið mikið dýpri undirbúning og náðu verkefnastjóri og ráðgjafar að bjóða allfesta verkþætti verksins út. Útboð hafa þann kost að ef vandað er til verksins, þá skila þau jafnan niðurstöðu sem byggir á samkeppni á milli þeirra aðila sem bjóða í verkið, ásamt því að tíma- og gæðastjórnun er byggð inn í gögnin (Kissi o.fl., 2017). Það verður því talsvert auðveldara að stýra verkinu, þar sem útboðsgögnin eru stjórnþækið. Það er þó mikilvægt að vera með gott gæðaeftirlit til að allir skilmálar gagnanna séu uppfylltir. Í verkefni B var nokkurn veginn um sama verkefnahóp að ræða og vann að verkefni A, bæði hvað varðar innri og ytri hóp og þar sem megingilgangur og niðurstaða verkefnis var mjög áþekkt verkefni A, þá var það verkefninu í hag að allir leikmenn vissu nokkuð vel hver niðurstaðan ætti að vera. Verkefnið var sem sagt að mestu leyti hannað á sama tíma og það var unnið og fékk því mjög lítinn undirbúningsfasa. Samt sem áður var notast

við undirbúning verkefnis A og voru þau gögn og sá undirbúningur sem mögulegt var að nota á milli verkefna yfirfærð. Þar af leiðandi var notast að hluta til við útboð á aðföngum sem höfðu verið boðin út í verkefni A í verkefni B. Með því móti var hagkvæmni gætt í innkaupum á efni og vinnu í öllum þeim þáttum sem fyrirsjáanlegir voru. Það sem hins vegar var ekki fyrirsjáanlegt og kom óvænt upp á verktíma, þarfnadist mun hraðari afgreiðslu og voru þá aðföng keypt án útboðs. Í einstaka tilfellum var möguleiki á að semja við verktaka á grundvelli rammasamninga á milli verktaka og verkkaupa og voru þessir samningar þá þegar til staðar. Það varð því ljóst mjög fljótlega á verktíma að til þess að gæða- og öryggismálum yrði framfylgt, væri nauðsynlegt að auka stjórnun og eftirlit verkefnisins umtalsvert. Að geta undirbúið verkefni á þann hátt að ekki komi til tafa á verktíma, til að mynda með því að ástunda gæðastýringu (e. quality control), sem er óneitanlega órjúfanlegur hluti af gæðum verkefnisins (Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson, 2012). Þegar leið á verkið voru settar á umtalsverðar samkomutakmarkanir vegna faraldursins, sem gerðu kröfu um að vinnusvæðið myndi skiptast í tvö sóttvarnarhólf og var því nauðsynlegt að til staðar væri eftirlit með því og í hvoru sóttvarnarhólfi fyrir sig.

Höfundur ályktar að verkefni A hafi verið skipulagt afar vel, þó alltaf megi gott bæta, en í flestum tilfellum er farið eftir því sem fræðin segja um gott skipulag verkefna. Það má þó spyrja sig hvort ekki sé heppilegt að farið sé í greiningarvinnu á skipulagðan hátt og setja upp verkefnisáætlun sem er leiðarvísir stjórnenda verkefnisins í gegnum líftíma þess (Kerzner, 2017). Í verkefni B þá hefði verið mjög gott að gera ítarlegar greiningar á húsinu og hefja undirbúning mjög tímanlega, en þá hefði sá undirbúningur hafist áður en samþykki fengist fyrir verkinu. Það hefði þýtt að verið væri að leggja í kostnað sem ekki væri samþykki fyrir. Það má því velta vöngum yfir því þegar undirbúningstími og verktími er af skornum skammti, hvort ekki eigi að leggja í fórnakostnað og hefja undirbúning ósamþykkt verkefnis, þar sem ávinningur þess að leggja í vel undirbúið verkefni er ótvíræður. Því yrði þá háttáð þannig að fyrrgreindur fórnakostnaður yrði samþykktur af stjórnendum, þrátt fyrir að ekki væri búið að samþykkja framkvæmdina sem slíka. Þessi kostnaður yrði svo hluti af verkinu þegar og ef af framkvæmd yrði. Einnig er hægt að fara þá leið að ljúka undirbúningi og færa til dagsetningu afhendingar eins og þarf til svo hægt sé að ljúka undirbúningi á viðunandi hátt og skila verkefninu með þeim gæðum, kostnaði og á þeim tíma sem samþykktar áætlanir segja til um (Kerzner, 2009).

6. ÁLYKTUN

Það sem einna helst situr eftir, þegar búið er að fara í gegnum verkefnið með sex þátttakendum og taka djúpvíðtöl þar sem verkefnið eru rædd og allur lífsferill þeirra, er ávinningurinn af þekkingu og skilningi á verkefnum. Hvernig skal skipuleggja verkefni og mikilvægi þess að gerð sé góð verkefnisáætlun sem leiðarvísir fyrir stjórnun verkefnisins á líftíma þess (Kerzner, 2017). Ekki er alltaf sjálfgefið að verkefni heppnist eins og vonir standa til. Til þess að eigandi verkefnis þurfi ekki að reiða sig á heppni, þá er mikilvægt að notast sé við þau verkfæri verkefnastjórnunar sem í boði eru, til að undirbúa og stjórna verkefnum. Til að skapa sameiginlegan skilning allra þeirra er taka þátt í verkefnum, eru stöðluð vinnubrögð góður leiðarvísir og dregur úr líkum á mistökum í stjórnun og niðurstöðu verkefnis.

Ef horft er til þeirra tveggja verkefna sem skoðuð voru í rannsóknina, má fullyrða það að góður undirbúningur verkefnis A hefur haft talsvert um það að segja hversu vel verkefnið heppnaðist. Að sama skapi hafði sá litli undirbúningur sem verkefni B fékk þau áhrif að verkefnið fór fram úr bæði á tíma og kostnaði. Það má því álykta að góður undirbúningur verkefna, þar sem gæðastjórnun og stöðluð vinnubrögð eru viðhöfð, hafi mjög jákvæð áhrif á niðurstöðu verkefna. Í framhaldi af þessari grein væri spennandi möguleiki fyrir verkefnastjóra skipulagsheildarinnar sem fjallað er um að skoða og greina enn frekar hvað þarfnast umbóta og hvar stærsti ávinningur þeirra liggur. Staðallinn ISO21500 er dæmi um verkfæri staðlaðra vinnubragða sem fyrirtæki geta nýtt sér ef vilji er til að efla verkefnastjórnun innan þess (Agnes Hólm Gunnarsdóttir og Helgi Þór Ingason, 2017).

Því skal haldið til haga að um einungis tvö verkefni er að ræða og þátttakendur í rannsókninni mjög tengdir verkefnum. Hugsanlega mætti skoða sama viðfangsefni með stærri hópi verkefnastjóra, þar sem fleiri verkefni væru skoðuð með sambærilegu sjónarhorni. Þótt verkefnið eigi margt sameiginlegt, er einnig hægt að færa rök fyrir því að þau séu ólík að því leyti að annað verkefnið er nýframkvæmd, en í hinu verkefnum er verið að endurnýja og breyta gömlu húsnæði og það fært til nútímans. Verkefnið hafa samt sem áður sama meginmarkmið.

7. ÞAKKIR

Höfundur vill byrja á því að þakka þátttakendum fyrir tímann sem þeir gáfu í viðtölin og þeirra mikilvæga innlegg. Einnig færir höfundur sammendum sínum síðustu tvö árin, miklar þakkir fyrir skemmtun, fróðleik og sameiginlegan skilning.

Höfundur þakkar vinnuveitanda sínum fyrir stuðninginn, skilninginn, óhindraðan aðgang að upplýsingum og góðar athugasemdir.

Síðast en alls ekki síst vill höfundur sérstaklega þakka fjölskyldu sinni fyrir ómetanlegan stuðning. Dætur, systkini og foreldrar, ég þakka ykkur fyrir yfirlestrana, stuðninginn og ykkar athugasemdir, allan tímann sem námið stóð yfir. Sérstakar þakkir fær eiginkona mín, Thelma Baldursdóttir, fyrir umburðarlyndið og stuðninginn þegar ég þurfti mest á honum að halda.

8. HEIMILDIR

Agnes Hólm Gunnarsdóttir og Helgi Þór Ingason. (2017). *Afburðastjórnun - metnaður, menning og mælanleiki*. JPV.

Allwood, C. M. (2012). The distinction between qualitative and quantitative research methods is problematic. *Quality and Quantity*, 46(5), 1417–1429. <http://dx.doi.org/10.1007/s11135-011-9455-8>

Anna Birna Almarsdóttir. (2005). Eigindlegar aðferðir. *Læknablaðið*, 91(2), 211.

Bell, E., Bryman, A. og Harley, B. (2019). *Business Research Methods* (5. útg.). Oxford University Press.

Deakin, H. og Wakefield, K. (2014). Skype interviewing: reflections of two PhD researchers. *Qualitative Research*, 14(5), 603–616. <https://doi.org/10.1177/1468794113488126>

Halldóra Bjarkadóttir og Húgrún Valtýsdóttir. (2012). *Verkefnastjórnun: Af hverju misheppnast verkefni?* [B.S.c, Háskólinn í Reykjavík, viðskiptafræðideild].

https://skemman.is/bitstream/1946/12319/1/verkefnastjornun_HB_HV.pdf

Haukur Ingi Jónasson og Helgi Þór Ingason. (2012). *Samskiptafærni. Samskipti, hópar og teymisvinna*. JPV.

Helgi Þór Ingason og Haukur Ingi Jónasson. (2012). *Skipulagsfærni - Verkefni, vegvísar og viðmið*. JPV.

IPMA. (2018). *Grunnviðmið IPMA um hæfni verkefnastjóra* (Martha Lilja Olsen, þýð.; 4. útg.). IPMA. <https://www.vsf.is/static/files/VottunICB4/110005-icb4-final-31082018-icelandic.pdf>

ISO 21500:2012(E): Guidance on project management. (2012). ISO.

Jón Gunnar Bernburg. (2005). *Hvernig útskýrir maður aðferðafræði félagsvísinda?* Vísindavefurinn. <http://www.visindavefur.is/svar.php?id=5420>

Kerzner, H. (2009). *Project Management A Systems Approach* (10. útg.). John Wiley & Sons.

Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (12. útg.). John Wiley & Sons.

Kissi, E., Adjei-Kumi, T., Badu, E. og Boateng, E. B. (2017). Factors affecting tender price in the Ghanaian construction industry. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 22(3), 252–268. <http://dx.doi.org/10.1108/JFMPC-09-2016-0044>

Sekaran, U. (2003). *Research methods for business: a skill-building approach* (4. útg.). John Wiley & Sons.