



Hvernig gagnast ISO 21500 verkefnastjórastaðallinn fyrirtækjum í íslenskri ferðaþjónustu?

Pétur Ásgeirsson

12 ECTS eininga ritgerð lögð fram við tækni- og verkfræðideild
Háskólans í Reykjavík til
meistaraprófs í verkefnastjórnun (MPM)

Mái 2015

Leiðbeinandi: Þröstur Guðmundsson

stundakennari, Háskólanum í Reykjavík

Hvernig gagnast ISO 21500 verkefnastjórastaðallinn fyrirtækjum í íslenskri ferðaþjónustu?

Pétur Ásgeirsson

Háskólinn í Reykjavík

Grein lögð fram sem hluti af skilyrðum fyrir meistaraþáttu í verkefnastjórnun (MPM) við Háskólann í Reykjavík – maí 2015

Útdráttur

Íslensk fyrirtæki nýta verkefnastjórnunarstaðla síður en fyrirtæki í þeim ríkjum sem við berum okkur helst saman við. Þetta þykir miður þar sem rannsóknir sýna að fyrirtæki sem nýta verkefnastjórnunarstaðla standa betur að vígi á samkeppnismarkaði enda hefur nýting staðlanna marga kosti í för með sér. Spurningalisti var lagður fyrir 173 fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu til að kanna notkun ISO 21500 verkefnastjórnunarstaðalsins og einnig þær verkefnastjórnunaraðferðir sem fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu beita í rekstri sínum. Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna að fyrirtæki í ferðaþjónustu beita gjarnan verkefnastjórnunaraðferðum, sambærilegum þeim sem ISO 21500 gengur út á, þó flest þeirra þekki ekki til staðalsins. Þessi fyrirtæki myndu áreiðanlega njóta hags af því að innleiða ISO 21500 staðalinn til að tryggja að góðum vinnuháttum væri ávallt fylgt en ekki aðeins eftir hentugleika. Innleiðing staðalsins myndi einnig hafa það í för með sér að fyrirtæki myndu í auknum mæli nýta þær aðferðir verkefnastjórnunar sem helst er ábótavant í rekstri þeirra samkvæmt niðurstöðum rannsóknarinnar.

Lykilorð: ISO 21500, fyrirtæki í ferðaþjónustu, aðferðir og verkfæri verkefnastjórnunar

1. Inngangur

Ferðamennska hefur aukist gífurlega á Íslandi undanfarin ár og þar með samkeppni innan íslenskrar ferðaþjónustu. Fyrirtækjum í ferðaþjónustu hefur fjölgað og hafa þau vaxið hratt en til að þola samkeppni og njóta velgengni þurfa stjórnendur að beita öllum tiltækum ráðum. Þar kemur verkefnastjórn að góðum notum. Rannsóknir hafa greinilega sýnt fram á virði verkefnastjórnunar við rekstur fyrirtækja en meðal annars hefur verið sýnt fram á mikilvægi þess að hafa innbyggt verkefnastjórnunarkerfi til að ná settum markmörkum¹ og samkvæmt Kerzner² getur það orðið fyrirtæki að falli að hafa enga eða illa útfærða verkefnastjórn. Staðlaðri verkefnastjórnun var upphaflega helst beitt á sviði verkfræði en í dag nýtir mikill fjöldi fyrirtækja á ýmsum sviðum verkefnastjórnun og hefur aukning einna helst orðið meðal þjónustufyrirtækja.³

Í þessari ritgerð verður einblínt á íslensk fyrirtæki í ferðaþjónustu en það er breiður hópur í ört vaxandi atvinnugrein. Ástæða þess að íslensk ferðaþjónusta varð fyrir valinu sem viðfangsefni þessarar rannsóknar er einna helst sú að ferðaþjónusta er nú ein helsta tekjulind íslensku þjóðarinnar og þykir því athyglisvert að rannsaka hvernig rekstrinum er

háttað og hvort aukin notkun verkefnastjórnunarstaðla geti bætt rekstur þessarar mikilvægu greinar. Íslensk ferðaþjónusta er enn að vaxa, aðlagast að náttúru landsins og íbúum og þar sem starfsumhverfið bíður upp á örur breytingar er æskilegt að stjórnendur nýti sér tæki og tól verkefnastjórnunar til að bæta skilvirkni í rekstri sínum.

Megin markmið ritgerðarinnar er að sýna fram á í hversu miklum mæli íslensk fyrirtæki í ferðaþjónustu nýta ISO 21500 staðalinn, hvaða aðferðum þessi fyrirtæki beita í rekstri sínum og hvernig innleiðing ISO 21500 staðalsins myndi helst gagnast fyrirtækjunum.

2. Fræðilegur bakgrunnur

2.1. Almennt um verkefnastjórnun

ISO (International Organization for Standardization) er stærsti framleiðandi alþjóðlegra valkvæðra verkefnastjórnunarstaðla í heiminum. Stofnuninni var komið á fót í febrúar árið 1947 í kjölfar þess að fulltrúar 25 ríkja ákváðu að beita sér fyrir samræmingu og sameiningu alþjóðlegra iðnaðarstaðla í London árið 1946. ISO hefur gefið út meira en 19.500 alþjóðlega staðla og ná þeir yfir flest svið tækni og viðskipta. Höfuðstöðvar ISO eru í Genf, Sviss, þar vinna um 150 manns í fullu starfi og fer þróun nýrra staðla fram í 163 aðildarríkjum stofnunarinnar.⁴

Verkefnastjórnun gengur út á að gera áætlanir, skipuleggja verkefni gaumgæfilega, hafa eftirlit með framkvæmdum og að stýra markvisst öllum þáttum verkefna. Verkefnastjórnun á að koma sér vel fyrir verkefnastjóra, viðskiptavinum og starfsmenn sem koma að hverju verkefni.⁵ Verkefnastjórnun veitir fyrirtækjum öflug verkfæri sem stuðla að bættri skipulagningu, framkvæmd, stjórnun og bættri nýtingu mannauðs og annarra auðlinda.⁶ Verkefnastjórnun er einnig talin auka afköst veittrar þjónustu, bæta/auka ánægju meðal viðskiptavina, bæta árangur veittrar þjónustu og auka vöxt og þróun innan verkefnateyma. Hún er einnig talin veita samkeppnisforskot og bæta stöðu á markaði, tækifæri til að auka þjónustu, aukinn sveigjanleika, betra áhættumat, aukin gæði og aukið magn framleiðslu.⁷ Fyrirtækjum standa til boða margvíslegir verkefnastjórnunarstaðlar en samkvæmt niðurstöðum rannsókna Coombs og MckMeekin⁸ og Shenhars⁹ er vænlegast til árangurs að velja aðferðir, tæki og tól sem henta hverju verkefni um sig og skýrir það ef til vill hvers vegna fyrirtæki vinna gjarnan eftir fleiri en einum verkefnastjórnunarstaðli.

Margir ólíkir verkefnastjórnunarstaðlar standa til boða og eru þeir notaðir í ólíkum tilgangi. Þeim má skipta í fjóra flokka: de facto staðla, de jure staðla, sérhæfða staðla og þróunar módel (maturity models). De facto eru viðmið sem eru í mikilli notkun og vel þekkt án þess þó að flokkast sem opinberir staðlar, sem dæmi má nefna Prince 2 og PMBOK. De jure staðlar eru hins vegar staðlar sem eru gefnir út af stofnunum og eru opinberir staðlar, sem dæmi um slíkan staðal má nefna ISO 21500. Sérhæfðir staðlar henta aðeins fyrir ákveðin svið eða innan tiltekinna fyrirtækja, t.d. HOAI fyrir arkitekta og verkfræðinga.¹⁰ Þróunar staðlar ganga út á að meta aðferðir og ferla fyrirtækis og bera saman við ráðlagðar aðferðir samkvæmt utanaðkomandi viðmiðum.

Stjórnendur íslenskra fyrirtækja virðast tregari til innleiðingar verkefnastjórnunarstaðla en stjórnendur fyrirtækja í nágrannalöndum,¹¹ ef til vill má rekja þá staðreynd til þess að íslenskir stjórnendur séu verr upplýstir en starfsbræður þeirra í öðrum löndum.

2.2. Ástæður þess að fyrirtæki velji að nýta sér verkefnastjórnunarstaðla

Það geta legið ólíkar ástæður að baki þegar fyrirtæki velur að innleiða verkefnastjórnunarstaðal. Viðskiptavinir gera stundum kröfu um að unnið sé eftir tilteknum staðli en fyrirtæki geta líka valið að vinna eftir viðurkenndum staðli til að auka gæði framleiðslu sinnar.¹² Í fyrrnefndu dæmi er um utanaðkomandi hvata að ræða en síðara tilvikið er dæmi um innri hvata. Sampaio, Saraiva and Rodrigues,¹³ flokkuðu þá hvata sem láu að baki innleiðingu ISO 9001 í utanaðkomandi hvata, sem tengdust helst markaðssetningu og kynningu fyrirtækisins, og innri hvata, en þeir voru taldir tengjast umbótum innan fyrirtækis. Samkvæmt niðurstöðum þessarar rannsóknar var ávinningur fyrirtækja mestur þegar innri hvatar lágu að baki innleiðingunni. Það vekur athygli að fyrirtæki virðast ekki alltaf gera sér grein fyrir því hverjir eru helstu kostir þess að innleiða verkefnastjórnunarstaðla áður en ráðist er í slík verkefni. Urbonavicius¹⁴ rannsakaði ástæður lítilla og meðalstórra fyrirtækja í Evrópusambandinu fyrir innleiðingu ISO verkefnastjórnunarstaðla og sýndi fram á að þær væru oft ólíkar því sem fyrirtækin töldu síðar vera helsta ávinninginn. Yfirlýstur tilgangur þessara fyrirtækja var yfirleitt að bæta markaðssetningu og sölu en eftir innleiðingu sögðu svarendur að helstu kostir þess tengdust stjórnun, t.d. skilvirkni í rekstri. Í þessum tilvikum var hvatinn því upphaflega utanaðkomandi en ávinningurinn í samræmi við það sem Sampaio, Saraiva and Rodrigues flokkuðu sem innri hvata.

Það kemur sér sérstaklega vel að nýta verkefnastjórnunarstaðla þegar mörg fyrirtæki eða hlutar stofnana taka þátt í sama verkefni því þannig má auðvelda samskipti og samræma vinnulag. Sumir staðlar henta sérstaklega vel fyrir ákveðna tegund rekstrar eða eru mjög sambærilegir því verklagi sem er þegar við lýði í fyrirtæki. Í slíkum tilvikum er heppilegt að innleiða viðeigandi staðal til að tryggja hámarks gæði og árangur. Í öðrum tilvikum getur verið hagkvæmara að innleiða vel þekktan og viðurkenndan staðal sem er minna sérhæfður vegna þeirra áhrifa sem það hefur á viðskiptasambönd, en þá skiptir máli að staðallinn sé í notkun, eða að krafa sé gerð um noktun hans, hjá markhópi fyrirtækisins. Þetta getur augljóslega skarast vegna þess að góðir staðlar sem eru í mikilli dreifingu geta líka verið sérhæfðir og sérstaklega ákjósanlegir fyrir mörg fyrirtæki.¹⁵ Samkvæmt þessu getur komið sér mjög vel að velja opinberlega viðurkennda staðla með mikla dreifingu.

Jóhanna Gunnlaugsdóttir¹⁶ rannsakaði innleiðingu ISO 9001 meðal 40 íslenskra fyrirtækja og komst hún að þeirri niðurstöðu að sá þáttur innleiðingarinnar sem reyndist fyrirtækjum erfiðastur tengdist skrá og skjalavistun. Þessar niðurstöður endurspegluðust í rannsókn Boiral¹⁷ sem tók viðtöl við 189 framkvæmastjóra og starfsmenn ISO vottaðra stofnana. Niðurstöður hans sýndu að það sem fyrirtækin ættu helst í erfiðleikum með, og leiddi helst til þess að ISO verkefnastjórnunarstaðlar skiluðu ekki tilskildum árangri, var skjalavistun, eftirfylgni og kerfisleg samfella.

Það er þó ljóst að fyrirtæki sem vinna eftir viðurkenndum verkefnastjórnunarstöðlum standa betur að vígi en þau sem nýta enga verkefnastjórnunarstaðla. Rannsóknir sýna að 77% fyrirtækja sem njóta mikillar velgengni gera sér grein fyrir mikilvægi verkefnastjórnunar en þetta á aðeins við um 40% þeirra fyrirtækja sem skila lélegum árangri.¹⁸

2.3. ISO 21500

Verkefnastjórnunarstaðallinn ISO 21500 var gefinn út síðla árs 2012 og hafði hans þá verið beðið með eftirvæntingu. ISO 21500 er ætlað að vera almennur staðall sem nær yfir aðra staðla og hann á að leggja grunninn að röð nýrra staðla og þess vegna er hann nógu almennur til að henta fyrirtækjum af ólíkri stærð og gerð og fyrir misflókin verkefni.¹⁹ ISO 21500 byggir á eftirfarandi þekkingarsviðum: samþættingu, hagsmunaaðilum, umfangi, auðlindum, tíma, kostnaði, áhættustjórnun og samskiptum og á ferlum sem flokkast í: upphaf verkefnis, skipulagningu, innleiðingu, eftirlit og lok. Beiting ISO 21500 felst meðal annars í því að gera verkefnaáætlun, greina hagsmunaaðila, stofna verkefnateymi, greina svið, aðgerðir og auðlindir, gera tímaáætlun, kostnaðaráætlun, áhættumat, gæðaáætlun, ákvarða innkaup, gera samskiptaáætlun, áhættugreiningu, viðhafa gæðaeftirlit, velja birgja, dreifa upplýsingum, stýra framvindu verkefnis, ljúka verkefni og safna lærdóm sem fengist hefur. Kostir ISO 21500 staðalsins eru meðal annars aukin skilvirkni vegna bættis upplýsingaflæðis milli stofnana og verkefnastjóra, betri samskipti í samningaviðræðum vegna samræmdrar hugtakanotkunar, aukinn sveigjanleiki starfsmanna sem vinna að verkefnastjórn og hæfni til að vinna á alþjóðavettvangi og samræming meginreglna og aðferða á sviði verkefnastjórnunar. Þetta gerir fyrirtækjum kleift að aðlagast nýjum aðferðum og auka þannig samkeppnishæfi sitt til muna.²⁰

Grau²¹ segir að nota skuli verkefnastjórnunarstaðal eins og ISO 21500 í grunninn fyrir flest öll verkefni en að svo sé gott að nota sérhæfðari staðla samhliða og einnig gæðastjórnunarkerfi. Angel Berniz, framkvæmdastjóri ProjectManagers.org, segir ISO 21500 staðallinn henta fyrirtækjum sem beita vanalega ekki verkefnastjórnun, þeim sem nýta verkefnastjórnun aðeins við úrlausn stórra verkefna, þeim sem beita einhverjum tækjum og tólum verkefnastjórnunar en ekki ákveðnum stöðlum og þeim sem þurfa að aðlaga sig að ólíkum innlendum stöðlum. Hann segir ISO 21500 mæta þörfum þessara ólíku hópa og hann segist einnig sannfærður um að staðallinn muni breyta verkefnastjórnun til frambúðar.²²

Staðallinn er sagður henta byrjendum í verkefnastjórnun jafnt sem þaulreyndum verkefnastjórum þar sem hann er aðgengilegur þeim sem búa ekki yfir mikilli þekkingu á sviði verkefnastjórnunar.²³ Staðallinn er ekki nema um 40 blaðsíður og samkvæmt Berniz eiga byrjendur á sviði verkefnastjórnunar ekki að eiga í neinum vandræðum með innleiðingu hans.²⁴ Þetta getur skipt verulegu máli þar sem nýgræðingar virðast almennt síður viljugir til að nýta sér tæki og tól verkefnastjórnunar heldur en þeir sem hafa annað hvort lokið námi í verkefnastjórnun eða eru reynslumiklir.²⁵ Það skal þó tekið fram að Grau segir að ISO 21500 gagnist ekki nema hæfir verkefnastjórar beiti þeim og veiti starfsfólki fullnægjandi leiðbeiningar.²⁶

Stofnanir og fyrirtæki geta ekki fengið vottun þess efnis að þær hafi innleitt ISO 21500 verkefnastjórnunarstaðalinn og er það kannski ákveðinn galli því margir sjá stóran ávinning í því að geta sýnt fram á vottun og hafa rannsóknir einnig sýnt fram á virði vottunar.²⁷ Þetta þýðir hins vegar að kostnaður sé lægri en ella því stofnanir sem nýta ISO 21500 þurfa ekki að greiða fyrir vottunarferlið sjálft.

2.4. ISO 21500 í ferðabjónustu

Ferðabjónusta er flókin og margvísleg og fyrirtæki á þessum markaði hafa gjarnan sérparfir sem eru ólíkar þeim sem eru til staðar í öðrum þjónustugeirum. Þar af leiðandi eru þarfir

fyrirtækjanna þegar kemur að verkefnastjórnunarstöðlum að mörgu leyti sérstakar. ISO 21500 verkefnastjórnunarstaðallinn er, eins og áður greinir, mjög almennur og ætlast er til að hann sé nýttur samhliða öðrum stöðlum, þannig nýtist hann allavega best. Sérhæfðir staðlar hafa verið þróaðir og sérstaklega sniðnir að þörfum ferðaþjónustunnar.

Sérstök nefnd var skipuð til að vinna að þróun nýrra verkefnastjórnunarstaðla fyrir ferðamannaiðnað og tengda þjónustu (ISO/TC 228, Tourism and related services). Nefndin samanstendur af 54 starfsmönnum og 10 starfshópum, hún hefur gefið út 11 alþjóðlega staðla þegar þetta er ritað og er með 19 verkefni til viðbótar í gangi. Nefndin þróar staðla á ýmsum sviðum, sem dæmi má nefna staðla fyrir köfun (þjálfun, þjónustuaðila, skoðunarferðir), hótél og aðrar tegundir húsnæðis fyrir ferðamenn, heilsu-ferðaþjónustu, upplýsingamiðstöðvar fyrir ferðamenn, baðstrendur, friðlýst svæði og margt fleira. Staðlar sem nefndin gefur út eiga að auðvelda fyrirtækjum í ferðaþjónustu að markaðssetja vörur sínar, þjónustu og tilboð og að styrkja stjórnun. Þeim er einnig ætlað að aðstoða neytendur við að velja þá vöru sem er helst sniðin að þörfum þeirra og að styðja og örva ferðaþjónustu almennt.²⁸

Því miður fundust engar erlendar rannsóknir sem varpa ljósi á það hvernig ISO 21500 nýtist best fyrir fyrirtæki í ferðaþjónustu, það er að segja hvort einhverjir eiginleikar staðalsins séu sérstaklega hentugir fyrir þessa tegund fyrirtækja. Hins vegar má ljóst vera að hann myndi henta vel fyrir fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu vegna hins almenna eðlis hans og myndi hann áreiðanlega gagnast best ef honum væri beitt samhliða sérhæfðari staðli við hæfi, t.d. ISO 18513 fyrir hótél og aðrar tegundir gistirýma fyrir ferðamen.

3. Rannsókn

Rannsóknin fólst í því að leggja 17 spurningar fyrir 173 fyrirtæki, í von um góða svörun og marktæka niðurstöðu. ISO 21500 er nýr verkefnastjórnunarstaðall og því þótti athyglisvert að kanna hvers útbreiddur hann væri meðal fyrirtækja í íslenskri ferðaþjónustu en sá hópur fyrirtækja var valinn vegna þess að hann er ört vaxandi og afar mikilvægur fyrir íslenskt samfélag. Vonast er til þess að ferðamannaiðnaðurinn á Íslandi sé ekki bóla heldur viðvarandi tekjulind þjóðarinnar og því er mikilvægt að rekstri sé vel háttað. Íslensk fyrirtæki í ferðaþjónustu eru margvísleg en ISO 21500 er almennur staðall sem á að geta hentað fyrirtækjum af öllum stærðum og gerðum, einnig með öðrum sérhæfðum stöðlum ef þörf er á slíku. Það er von höfundar að rannsókn þessi vekji athygli verkefnastjóra eða annarra stjórnenda íslenskra fyrirtækja í ferðaþjónustu á mikilvægi þess að nýta verkefnastjórnunarstaðla til að hámarka afköst og árangur.

3.1. Tilgátur

Fyrirfram var talið að fá fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu nýti sér verkefnastjórnunarstaðalinn ISO 21500 og að sömu fyrirtæki séu gjarnan að nýta margar þeirra aðferða sem felast í ISO 21500. Þar af leiðandi geta þau væntanlega innleitt ISO 21500 án teljandi fyrirhafnar en það myndi áreiðanlega gagnast þeim á margvíslegan hátt. Því er gjarnan haldið fram að innleiðing verkefnastjórnunarstaðals auki vinnuálag þar sem starfsmenn þurfi að læra að vinna eftir stöðlunum og að rekstrarkostnaður hækki þar af leiðandi. Hins vegar má ætla að þessi kostnaður sé í lágmarki ef starfsmenn fyrirtækja í íslenskri ferðaþjónustu beita nú þegar flestum þeirra aðferða sem ISO 21500 gengur út á og

gæti hagnaður þessara fyrirtækja því orðið enn meiri en almennt má vænta í kjölfar innleiðingar verkefnastjórnunarstaðals.

Tilgátur þessarar rannsóknar eru í fyrsta lagi að fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu geti innleitt ISO 21500 verkefnastjórnunarstaðalsins án mikillar fyrirhafnar og í öðru lagi að innleiðing ISO 21500 myndi gagnast fyrirtækjunum margvíslega en einna helst á sviði samskipta. Rannsóknarspurning er eftirfarandi: hvernig gagnast ISO 21500 fyrirtækjum í íslenskri ferðaþjónustu?

Þar sem ISO 21500 er tiltölulega nýr staðall má reikna með að notkun hans sé ekki orðin mjög almenn í íslenskri ferðaþjónustu en einnig má ætla að hann sé í lítilli notkun vegna þess að í íslenskri ferðaþjónustu starfa aðallega lítil og meðalstór fyrirtæki, gjarnan örfyrirtæki, og eru mörg þeirra ung að árum. Á vefsíðu Samtaka iðnaðarins kemur fram að margir efist um að gæðastjórnun henti litlum fyrirtækjum þar sem hún sé of umfangsmikil eða flókin í framkvæmd en að smæð fyrirtækis geti ekki réttlætt að það sé illa rekið.²⁹ Það sama á við um verkefnastjórnun, lítil fyrirtæki telja oft óþarft að innleiða verkefnastjórnunarstaðla á borð við ISO 21500 en það kemur að öllum líkindum niður á rekstri þeirra og er engin ástæða til að svo sé. Rannsóknir hafa sýnt fram á að verkefnastjórn sé beitt í litlum fyrirtækjum þó hún sé jafnan flóknari í þeim stærri³⁰ en það skal ítrekað að ISO 21500 verkefnastjórnunarstaðallinn er sagður henta öllum fyrirtækjum, óháð stærð þeirra og umfangi verkefna. Því ættu fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu ekki að hika við að innleiða verkefnastjórnunarstaðla þó þau séu flest lítil eða meðalstór.

Ef það reynist rétt að mörg aðspurðra fyrirtækja nýta sér aðferðir og verkfæri verkefnastjórnunar án þess þó að vinna eftir tilgreindum ISO staðli má segja að þau séu að vinna vinnuna án þess að njóta allra kosta staðalsins og án þess að geta vísað til þess að þau vinni eftir þessum viðurkennda staðli í kynningarefni um fyrirtækið. Þau gætu betur tryggt að ávallt yrði farið eftir óskrifuðum vinnureglum þeirra með innleiðingu verkefnastjórnunarstaðals eins og ISO 21500 og þannig tryggt stöðug gæði í frammistöðu sinni.

3.2. Rannsóknaraðferð

Unnin var meginleg rannsókn sem fólst í því að senda spurningalista til breiðs hóps fyrirtækja innan ferðaþjónustunnar á Íslandi, alls 173 fyrirtækja. Spurningalistinn var fyrst sendur út í annari viku apríl, 19 svör bárust innan tveggja daga en eftir það var send út skrifleg áminning sem skilaði einu svari til viðbótar. Frekari eftirfylgni með símhringingum skilaði 29 svörum til viðbótar og var heildarsvörun því 49 svör.

Fyrirtækin sem fengu könnunina senda eru öll lítil eða meðalstór eins og þau eru skilgreind samkvæmt Evrópusambandinu þar sem þau hafa öll færri en 250 starfsmenn og árlega veltu undir € 50.000.000.³¹ Fyrirtækin eiga það sameiginlegt að bjóða upp á afþreyingu, samgöngur eða gistingu fyrir ferðamenn. Ákveðið var að beita meginlegri rannsóknaraðferð í stað eigindlegar svo unnt yrði að draga almennar ályktanir út frá niðurstöðum og yfirfæra þær á önnur fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu sem ekki tóku þátt í könnunni. Það skal þó tekið fram að vægi meginlegrar könnunar eykst með svarhlutfalli og stærð þess.

Spurningarnar voru 17 talsins og snerust þær allar um ISO 21500 verkefnastjórnunarstaðalinn. Annarsvegar var kannað hvort svarendur þekktu staðalinn og

hvort honum væri beitt, og hins vegar um verkefnisstjórnunarlegar aðferðir staðalsins og hvort svarendur beittu þeim. Flestar spurninganna voru lokaðar já og nei spurningar en tilgangur þess var að fá samanburðarhæf svör. Spurningarnar voru hafðar einfaldar til að auka líkur á því að svarendur myndu klára könninu og skila svörum. Þá þótti rétt að gefa svarendum kost á því að tilgreina hvaða verkefnastjórnunarstaðall væri í notkun ef það væri einhver annar en ISO 21500 og því var spurning 5 opin. Í spurningu fjögur var svarendum gefinn kostur á því að segja með eigin orðum hvar þeim þætti ISO 21500 helst gagnast. Hér að neðan má sjá allar spurningar í réttri röð.

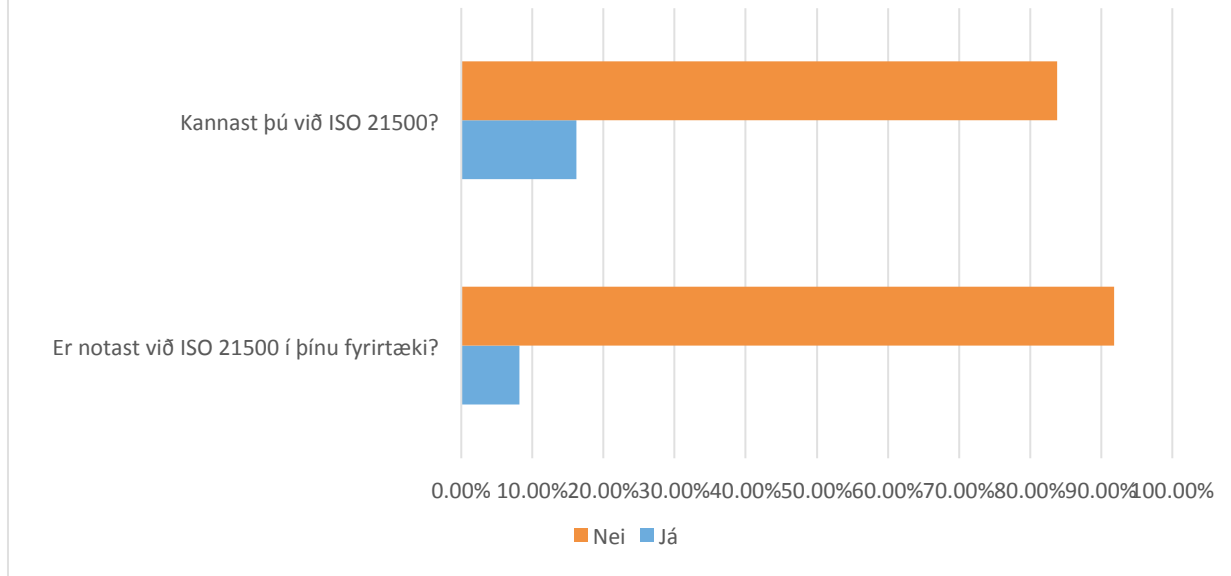
1. Þekkir þú verkefnastjórnunarstaðalinn ISO 21500?
2. Er ISO 21500 verkefnastjórnunarstaðalinn notaður í þínu fyrirtæki?
3. Hefur þú kynnt þér út á hvað verkefnastjórnunarstaðallinn ISO 21500 gengur?
4. Ef ISO 21500 er notaður í þínu fyrirtæki, hvar gagnast hann helst?
5. Er fyrirtækið að nýta sér aðra verkefnastjórnunarstaðla? Ef svo er, hvaða?
6. Greinið þið hagsmunaaðila í upphafi?
7. Búið þið til verkefnateymi fyrir öll verkefni?
8. Búið þið til verkefnaáætlun?
9. Skilgreinið þið umfang verkefnis?
10. Áætlið þið aðföng sem þarf í verkefnið?
11. Áætlið þið kostnað sem þarf í verkefnið?
12. Gerið þið áhættugreiningu?
13. Reynið þið að stýra áhættunni?
14. Búið þið til gæðaáætlun?
15. Er búin til samskiptaáætlun fyrir starfshópa?
16. Eruð þið með gæðaeftirlit?
17. Safnið þið saman lærdómi sem fengist hefur af verkefninu?

3.3. Úrvinnsla svörunar

Úrvinnsla svörunar var nokkuð einföld þar sem um lokaðar spurningar var að ræða. Hlutfallstölur voru reiknaðar og svörun var borin saman milli spurninga og skoðuð með hliðsjón af öðrum rannsóknum. Svarhlutfall var ekki mjög hátt og getur það haft áhrif á áreiðanleika niðurstaðna. Spurningalistinn var sendur á 173 fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu, alls bárust 49 gild svör og var svarhlutfallið því 28,3%.

Aðeins 8 af 49 svarendum, eða 16,2%, sögðust kannast við verkefnastjórnunarstaðalinn ISO 21500. Fjórir svarendur, 8,2%, sögðust nota ISO 21500 í rekstri sínum og auk þeirra sem nota staðalinn, sögðust aðeins tveir svarendur hafa kynnt sér út á hvað hann gengur, samtals 12,2% svarenda.

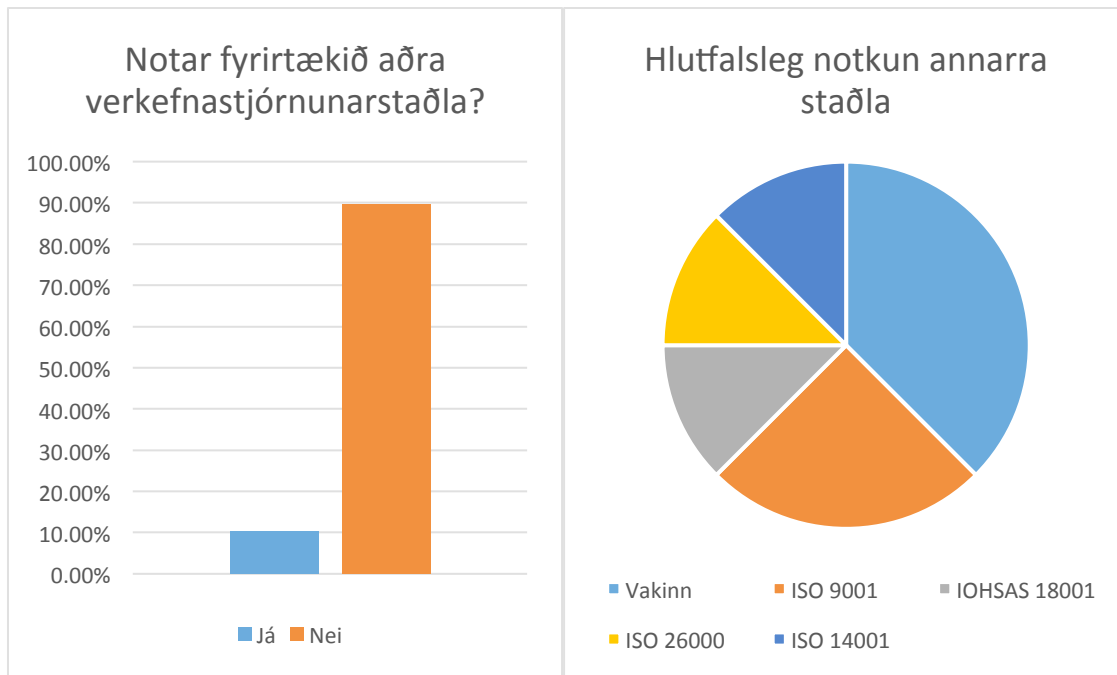
Almennt um verkefnastjórnunarstaðalinn ISO 21500



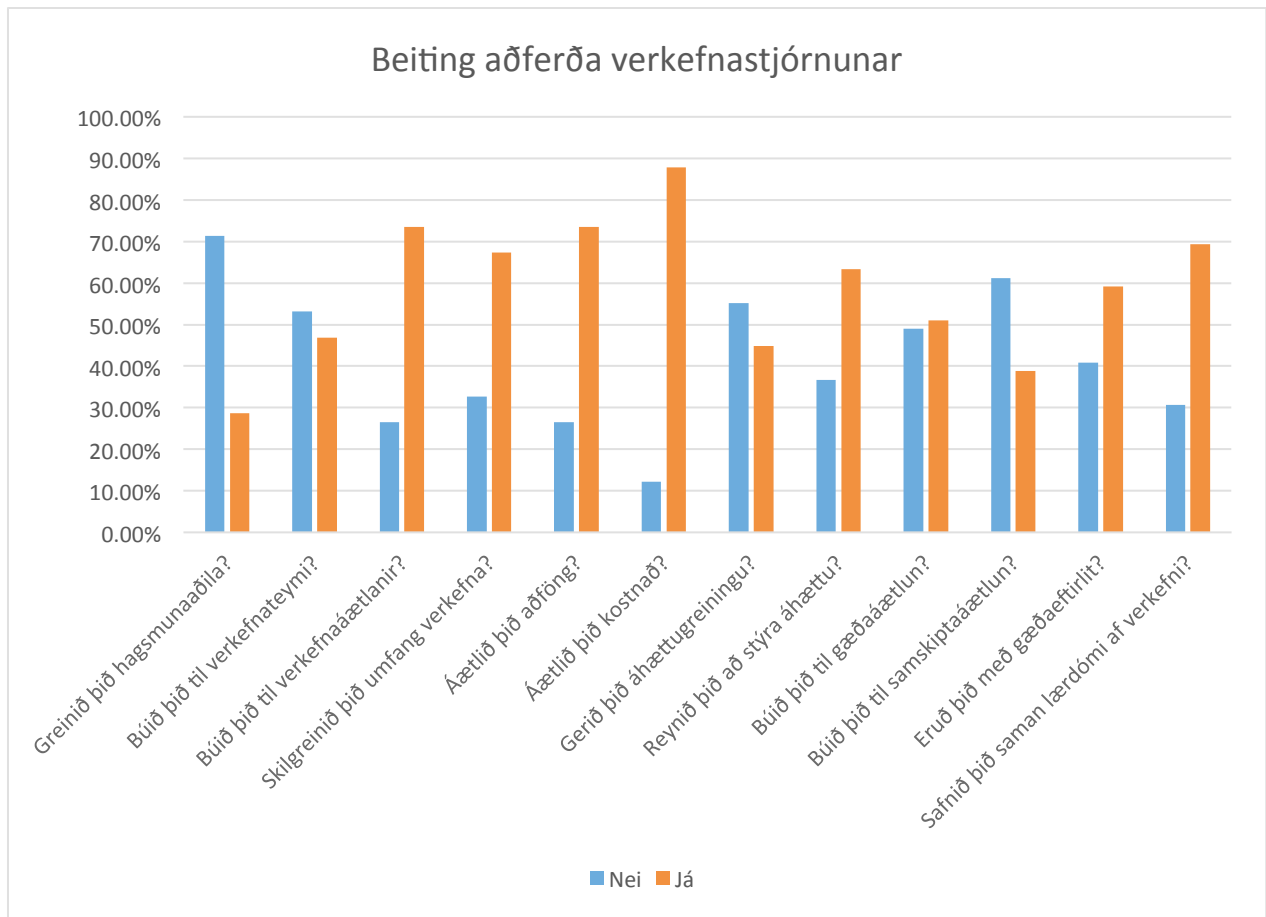
Þeir sem nota staðalinn sögðu hann helst gagnast í skipulagi, 75%, og gæðastjórnun, 25%.



Af 49 aðspurðra sögðust 5, 10,2% svarenda, nýta aðra verkefnastjórnunarstaðla og voru sem dæmi nefndir ISO14001, OHSAS18001, ISO9001, ISO26000 og Vakinn. Samkvæmt þessu nota 81,6% svarenda enga verkefnastjórnunarstaðla í rekstri sínum. Það skal tekið fram að einhver fyrirtæki nefndu fleiri en einn staðal, svo sem þekkt samgöngufyrirtæki sem sagðist nota ISO14001, OHSAS18001, ISO9001 og ISO26000. Auk þess sagðist eitt fyrirtæki nota ISO 21500 og Vakann og eitt fyrirtæki sagðist ekki nota verkefnastjórnunarstaðla en þó nota gæðastaðla.



Þrátt fyrir takmarkaða nýtingu verkefnastjórnunarstaðla sögðust 14, eða 28,6%, greina hagsmunaaðila við upphaf verkefnis, 5 svarenda, 10,2%, sögðust ávallt búa til verkefnateymi og 18 svarenda, 36,7%, sögðust búa til verkefnateymi fyrir flest verkefni, 46,9% svarenda býr sem sagt til verkefnateymi í flestum eða öllum tilvikum. Stór hluti svarenda, 36 eða 73,5%, sögðust búa til verkefnaáætlanir. 33 af 49, 67,3%, sögðust skilgreina umfang verkefna og 36 svarenda, eða 73,5%, sögðust áætla aðföng sem þyrfti í hvert verkefni. Af 49 svarendum sögðust 43, eða 87,8% áætla kostnað fyrir verkefni, og 22 af 49, 44,9%, sögðust gera áhættugreiningu. 31 af 49 svarendum, 63,3%, sögðust reyna að stýra áhættu og 25 af 49, eða 51%, sagðist búa til gæðaáætlun. 19 svarenda, eða 38,8%, sögðust búa til samskiptaáætlun fyrir vinnuhópa, 29 af 49, eða 59,2% er með gæðaeftirlit og 34 af 49, 69,4%, safnar saman lærdómi sem fæst af hverju verkefni.



Af þessu má ljóst vera að þó að aðeins fjórir þeirra sem svöruðu könnuninni noti ISO 21500 þá beitir meira en helmingur þeirra einhverjum og jafnvel flestum þeirra verkefnastjórnunaraðferða sem ISO 21500 gengur út á. Þetta er fullyrt vegna þess að 87,8% svarenda gera kostnaðaráætlun, 73,5% gera verkefnaáætlanir og áætla aðföng fyrir verkefni, 69,4% safna saman lærdómi að verkefni loknu, 67,3% skilgreina umfang verkefna og 63,3% reyna að stýra áhættu. Þar að auki er 59,2% svarenda með gæðaeftirlit, 51% býr til gæðaaætlun, 46,9% svarenda býr til verkefnateymi í flestum eða öllum tilvikum og 44,9% gerir áhættugreiningu. Aðeins 38,8% svarenda sögðust búa til samskiptaáætlun fyrir vinnuhópa en það er kannski látið ógert vegna þess að sjálfsagt þykir að starfsmenn vinnuhópa hafi samskipti eftir þeim leiðum sem teljast hefðbundnar innan hvers fyrirtækis og eins oft eða sjaldan og hver hópur telur nauðsynlegt eftir atvikum. Færri virðast greina hagsmunaaðila í upphafi, eða 28,6% svarenda, og kemur það nokkuð á óvart þar sem þetta hlýtur að teljast mikilvægur þáttur.

Eins og áður kom fram voru öll fyrirtækin í hópi lítilla eða meðalstórra fyrirtækja eins og þau eru skilgreind af Evrópusambandinu og þar sem ekki var leitað eftir upplýsingum um stærð fyrirtækjanna (fjöldi starfsmanna eða velta) er erfitt að fullyrða um samhengi á milli svara og stærðar þeirra. Reynt var að flokka fyrirtækin í tvo hópa: annars vegar lítil og meðalstór fyrirtæki og hins vegar stærri fyrirtæki (á íslenskum mælikvarða) og var þá helst litið til umsvifa þeirra. Í þessu samhengi þykir ljóst að stærri fyrirtæki voru mun líklegri til að nýta ISO 21500 og aðra verkefnastjórnunarstaðla, einna helst fyrirtæki sem sérhæfa sig í samgöngum eða gistingu fyrir ferðamenn. Á hinn bóginn sagðist ekkert aðspurðra fyrirtækja í hópi lítilla fjölskyldu fyrirtækja nýta verkefnastjórnunarstaðla.

4. Niðurstöður

Eins og fram hefur komið í fræðilegri umfjöllun hér að ofan bendir margt til þess að fyrirtæki sem vinni eftir viðurkenndum verkefnastjórnunarstöðlum standi betur að vígi en þau sem nýta enga verkefnastjórnunarstaðla.³² Þrátt fyrir þetta virðast fyrirtæki oft veigra sér við að innleiða verkefnastjórnunarstaðla á grundvelli þess að það taki of mikinn tíma og leiði þannig til mikils kostnaðar en sú afsökun verður að engu hjá fyrirtækjum sem hafa þegar aðlagð starfshætti sína í grófum dráttum að ISO 21500. Þetta á við um meirihluta svarenda í þessari rannsókn og því má segja að helsti kostnaðarliður þess að innleiða verkefnastjórnunarstaðal hverfi úr jöfnunni eða að hlutfall hans lækki að minnsta kosti verulega. Auk þess að hafa lág útgjöld af innleiðingu skal tekið fram að fyrirtækin þyrftu ekki að greiða fyrir vottun, sem er oft dýru verði keypt, vegna þess að eins og stendur er ekki í boði að fá ISO 21500 vottun. Innleiðing fyrirtækja í íslenskri ferðaþjónustu á ISO 21500 myndi áreiðanlega skila hagnaði og jafnvel í meira mæli en almennt gerist þar sem kostnaður þeirra við innleiðingu væri í lágmarki vegna þess að starfsfólk er þegar þjálfað í notkun margra aðferða staðalsins.

Fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu og viðskiptavinir þeirra myndu njóta góðs af því ef öll verkfæri ISO 21500 væru nýtt, en ekki bara sum þeirra eins og svörun rannsóknarinnar bendir til að sé raunin., og jafnframt að þau væru nýtt í öllum tilvikum en ekki bara eftir hentugleika. Samkvæmt kenningum Milosevic & Patanakul³³ leiðir aukin stöðlun verkefnastjórnunarferla til betri árangurs í rekstri fyrirtækja, verkefni sem skipulögð eru með stöðluðum hætti skila meiri árangri, notkun staðlaðs upplýsingakerfis eykur árangur og sama á við um notkun staðlaðra verkefnastjórnunarverkfæra. Fyrirtækin sem hér um ræðir myndu því áreiðanlega hafa gagn af innleiðingu ISO 21500 vegna þess að vinnuaðferðir þeirra yrðu staðlaðri og þannig áreiðanlegri.

Svörunin sýnir að fyrirtækin nýta aðferðafræði verkefnastjórnunar síst á sviði samskipta, gæðastjórnunar og við greiningu hagsmunaaðila. Þessir þættir myndu því eflast mest yfir heildina litið ef svarendur innleiða ISO 21500 en eins og fram kemur í svörum þeirra sem þegar nota staðalinn þá telja þeir hann nýtast best við gæðastjórnun og skipulag. Það má vel vera rétt að staðallinn nýtist best við gæðastjórnun og skipulag en þó svarendur nefni eingöngu þessi atriði má einnig ætla að kostir við innleiðingu hans fyrir fyrirtæki sem þegar nýta sambærilegar aðferðir sé að tryggja stöðugleika og eftirfylgni við alla þá þætti sem sýnt hefur verið fram á að auki skilvirkni í rekstri. Það skal einnig tekið fram að hámarks árangur fyrir fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu næðist að öllum líkindum ef sérhæfðum ferðaþjónustustaðli væri beitt með ISO 21500 en ekkert þeirra fyrirtækja sem tók þátt í rannsókninni nýtir þann kost.

Í ljósi alls ofangreinds má fullyrða að báðar tilgátur rannsóknarinnar hafi staðist: fyrirtæki í íslenskri ferðaþjónustu gætu innleitt ISO 21500 verkefnastjórnunarstaðalsins án mikillar fyrirhafnar og innleiðing ISO 21500 myndi gagnast fyrirtækjunum margvíslega en ekki síst á sviði samskipta. Þessu er haldið fram vegna þess að af þeim aðferðum verkefnastjórnunar sem spurt var um voru fyrirtækin síst líkleg til að búa til samskiptaáætlun en rannsóknir hafa leitt í ljós að meira en helmingur verkefna mistakist vegna samskiptaörðugleika og er það helsta orsök lélegts árangurs.³⁴ Rannsóknarspurningin snerist um það hvernig ISO 21500 myndi helst gagnast fyrirtækjum í íslenskri ferðaþjónustu og samkvæmt ofangreindu má svara spurningunni þannig að fyrirtæki myndu njóta góðs af innleiðingu ISO 21500 þar sem það myndi auka stöðlun og þannig stöðugan árangur en það myndi einnig draga úr mistökum þar sem samskipti yrðu líklega bætt til muna.

5. Umræður og lokaorð

Eins og margoft hefur komið fram, getur það skilað miklum árangri að vinna eftir verkefnastaðli eins og ISO 21500 en fyrirtækjum er sérstaklega ráðlagt að kynna sér verkefnastjórnunarstaðla og innleiðingu þeirra ef þeim hættir til að fara fram úr tímaáætlun, yfir kostnaðaráætlun eða ef þau mæta ekki fyllilega væntingum viðskiptavina. Einnig ef verkefnastjórar beita lélegum aðferðum eða ferlum, ef þeir gera sér ekki grein fyrir gildi verkefnastjórnunarstaðla, ef tími til að stjórna verkefnum farsælega er ekki tekinn til greina við gerð tímaáætlunar og ef verkefnastjórnun er talin til kostnaðar. Þetta er síðast en ekki síst ráðlagt ef fyrirtækjum gengur vel þrátt fyrir að þau beiti ekki eiginlegri verkefnastjórnun því þá er það þeim að þakka sem taka á sig mikið óþarfa álag til að ljúka verk án þess að njóta stuðningsins sem hlýst af vel innleiddum verkefnastjórnunarstaðli.³⁵

Margea og Marge³⁶ rannsökuðu aðgengi verkefnastjóra að ókeypis forritum á netinu sem þeir gætu nýtt við verkefnastjórn og bentu niðurstöður þeirra til þess að það gæti dugað litlum og meðalstórum fyrirtækjum að nýta þessi forrit í stað þess að innleiða ISO staðla. Þessi aðferð var talin geta haldið kostnaði í lágmarki en vakin var athygli á því að verkefnastjórum byðist sjaldan sú tæknilega aðstoð með notkun ókeypis vefforrita sem þeir gætu fengið við innleiðingu ISO staðals. Í þessu samhengi má benda á að verkefnastjórnunarstaðlar frá The Global Alliance for Project Performance Standards (GAPPS) eru endurgjaldslausir en þeim má hlaða niður af vefsíðu GAPPS, hins vegar bíður GAPPS ekki upp á þjálfun, ráðgjöf eða eftirlit og gefur ekki út vottanir þess efnis að einstaklingar standist verkefnastjórnunarstaðla.³⁷ Þar af leiðandi má ætla að verkefnastjórnunarstaðlar GAPPS og hin ýmsu tæki og tól gætu gagnast íslenskum fyrirtækjum í ferðapjónustu en samkvæmt niðurstöðum úr ritgerð Önnu Gyðu Pétursdóttur um tæki og tól verkefnastjórans kemur fram að margir verkefnastjórar á Íslandi nýta sér ekki tæki eins og Dropbox þó þau séu aðgengileg öllum án endurgjalds.³⁸ Þetta bendir til þess að fyrirtæki í íslenskri ferðapjónustu gætu nýtt sér fleiri gagnleg tæki án þess þó að leggja út í kostnað sem fylgir því að innleiða verkefnastjórastaðal eins og ISO 21500 enda hljóta slíkar aðferðir að leiða til betri rekstrar inn á við þó það myndi ekki leiða til allra þeirra hagsbóta sem innleiðing viðurkennds staðals gæti gert. Þó er eindregið mælt með innleiðingu verkefnastjórnunarstaðals eins og ISO 21500 þar sem það myndi auka líkur á lágmarks skilvirkni í öllum verkefnum - enda er GAPPS hannað til nýtingar samhliða verkefnastjórnunarstaðli eins og ISO 21500.³⁹ Það skal einnig áréttað að kostnaður við innleiðingu ISO 21500 yrði líklega í lágmarki hjá mörgum fyrirtækjum í íslenskri ferðapjónustu þar sem starfsmenn virðast þegar vel færir um að beita þeim verkfærum og aðferðum sem ISO 21500 krefst.

83,8% svarenda þessarar könnunar sögðust ekki kannast við ISO 21500 og hafa þeir því ekki tekið upplýsta ákvörðun um hvort það væri í hag fyrirtækja þeirra að innleiða staðalinn. Á þessu verður vonandi bót á komandi árum. Eins og fram kom í kafla 2.2 gera fyrirtæki sér sjaldnast grein fyrir því hver ávinningur þess að innleiða verkefnastjórnunarstaðal getur orðið áður en ráðist er í slíkt verkefni.⁴⁰ Samkvæmt ofangreindu má þó fullyrða að fullt tilefni er fyrir fleiri fyrirtæki að kynna sér verkefnastjórnunarstaðalinn ISO 21500 og að íhuga innleiðingu hans alvarlega til að tryggja stöðugan árangur, bæta samskipti, skipulag og gæði þjónustu og skilvirkni rekstursins almennt. Er það von höfundar að niðurstöður þessarar rannsóknar verði jákvætt innlegg í

umræðu um verkefnastjórn í íslenskri ferðaþjónustu og hvatning til aukinnar notkunar ISO 21500.

6. Þakkir

Höfundur vill þakka öllum forsvarsmönnum fyrirtækja sem svöruðu spurningalistanum í netpósti, og einnig þeim sem rætt var við símleiðis, fyrir gott samstarf. Leiðbeinandi minn, Þröstur Guðmundsson, fær einnig bestu þakkir fyrir góðar ábendingar og faðir minn, Ásgeir Þormóðsson, fyrir yfirlestur.

Heimildaskrá

1. Loo, R. (2002). *Working Towards Best Practices in Project Management. A Canadian Study*. International Journal of Project Management, 20(2), bls. 93-98.
2. Kerzner, H. (2009). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (10. Útg.). John Wiley & Sons.
3. Meredith, J.R. og Mantel, S. J. (2009). *Project Management: A Managerial Approach* (7. Útg.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
4. *About ISO*. Sótt af <http://www.iso.org/iso/home/about.htm> 18. apríl 2015.
5. Picariello, G. *The Top Ten Benefits of Project Management*. Bright Hub Project Management (2014). Sótt af <http://www.brighthubpm.com/project-planning/2350-the-top-ten-benefits-of-project-management/> 18. apríl 2015.
6. Meredith, J.R. og Mantel, S. J. (2009). *Project Management: A Managerial Approach* (7. Útg.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
7. Picariello, G. *The Top Ten Benefits of Project Management*. Bright Hub Project Management (2014). Sótt af <http://www.brighthubpm.com/project-planning/2350-the-top-ten-benefits-of-project-management/> 18. apríl 2015.
8. Coombs, R. og McMeekin, A. (1998). *Toward the Development of Benchmarking Tools for R&D Project Management*. R&D Management, 28(3), bls. 175-186.
9. Shenhar, A.J. (2001). *One Size Does Not Fit All Projects: Exploring Classical Contingency Domains*. Management Science, 47(3), bls. 394-414.
10. Grau, N. *Standards and Excellence in Project Management - In Who Do We Trust?* 26th IPMA World Congress, Crete, Greece, 2012. Procedia - Social and Behavioral Sciences 74 (2013) 10 – 20. Bls. 12.
11. Ari Hróbjartssona, Dr. Helgi Þór Ingason, Dr. Haukur Ingi Jónasson. *Er virði í vottun?* Sótt af http://www.vfi.is/media/utgafa/Er_virdi_i_vottun.pdf 16. apríl 2015, bls. 39.
12. Grau, N. *Standards and Excellence in Project Management - In Who Do We Trust?* 26th IPMA World Congress, Crete, Greece, 2012. Procedia - Social and Behavioral Sciences 74 (2013) 10 – 20. Bls. 11.

13. Sampaio, P., Saraiva, P., & Rodrigues, A. G. (2009). *ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches*. International Journal of Quality & Reliability Management, 26(1), 38-58.
14. Urbonavicius, S. *ISO system implementation in small and medium companies from new EU member countries: A tool of managerial and marketing benefits development*. Research in International Business and Finance 19(3), 2005, bls. 412–426.
15. Grau, N. Standards and Excellence in Project Management - In Who Do We Trust? 26th IPMA World Congress, Crete, Greece, 2012. Procedia - Social and Behavioral Sciences 74 (2013) 10 – 20. Bls. 11.
16. Gunnlaugsdóttir, J. (2010). Vottað gæðakerfi. Hvatar og áskoranir. Þjóðarspejillinn 2010. Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.
17. Boiral, O. (2011). Managing with ISO systems: Lessons from practice. Long Range Planning, 44(3), 197-220.
18. *The High Cost of Low Performance* (2014). PMI's Pulse of the Profession. Bls. 15. Sótt af http://www.pmi.org/~media/PDF/Business-Solutions/PMI_Pulse_2014.ashx 20. apríl 2015.
19. Grau, N. Standards and Excellence in Project Management - In Who Do We Trust? 26th IPMA World Congress, Crete, Greece, 2012. Procedia - Social and Behavioral Sciences 74 (2013) 10 – 20. Bls. 14.
20. Calvo, A.R. *Investment in project management* (2013). Sótt af <http://www.aertecsolutions.com/2013/12/16/investment-in-project-management/?lang=en> 20. apríl 2015.
21. Grau, N. Standards and Excellence in Project Management - In Who Do We Trust? 26th IPMA World Congress, Crete, Greece, 2012. Procedia - Social and Behavioral Sciences 74 (2013) 10 – 20. Bls. 18.
22. Martin, H. ISO 21500: Angel Berniz explains the impact on project managers. Sótt af <http://stamfordglobal.com/insights/20140210/iso-21500-angel-berniz-explains-impact-project-managers> 19. apríl 2015.
23. Gasiorowski-Denis, E. *New ISO standard on project management* (2012). Sótt af <http://www.iso.org/iso/news.htm?refid=Ref1662> 19. apríl 2015.
24. Martin, H. ISO 21500: Angel Berniz explains the impact on project managers. Sótt af <http://stamfordglobal.com/insights/20140210/iso-21500-angel-berniz-explains-impact-project-managers> 19. apríl 2015.
25. Pétursdóttir, A.G. *Verkfærakista hins íslenska verkefnastjór – hvaða tæki og tól eru raunverulega notuð?* Maí 2012. Bls. 11. Sótt af http://skemman.is/stream/get/1946/12967/30707/3/T%C3%A6ki_og_t%C3%B3l_verkefnastj%C3%B3rans_-_Anna_Gy%C3%B0a_P%C3%A9tursd%C3%B3ttir.pdf 16. apríl 2015.
26. Grau, N. Standards and Excellence in Project Management - In Who Do We Trust? 26th IPMA World Congress, Crete, Greece, 2012. Procedia - Social and Behavioral Sciences 74 (2013) 10 – 20. Bls. 19.
27. Ari Hróbjartssona, Dr. Helgi Þór Ingason, Dr. Haukur Ingi Jónasson. *Er virði í vottun?* Sótt af http://www.vfi.is/media/utgafa/Er_virdi_i_vottun.pdf 16. apríl 2015.

28. Ordozgoiti, E. *Welcome! Working for tourists worldwide* (2012). Sótt af http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1702 18. apríl 2015.
29. Hansen, F. *Hvað er gæðastjórnun?* (2012) Sótt af <http://www.si.is/malaflokkar/gaedastjornun-og-rekstur/gaedastjornun/> 18. apríl 2015.
30. Turner, A. Ledwith og J. Kelly (2009). *Project Management in Small to Medium-sized Enterprises. A Comparison Between Firms by Size and Industry*. International Journal of Managing Project in Business, 2, bls. 282-296.
31. Stjtið EB L 124 bls. 36 frá 20. maí 2003.
32. *The High Cost of Low Performance* (2014). PMI's Pulse of the Profession. Bls. 15. Sótt af http://www.pmi.org/~media/PDF/Business-Solutions/PMI_Pulse_2014.ashx 20. apríl 2015.
33. Milosevic, D. og Patanakul, P. *Standardized project management may increase development projects success*. International Journal of Project Management, (2005)23, bls. 181 -192.
34. Threlfall, D. *Seven Shocking Project Management Statistics and Lessons We Should Learn*. Sótt af <http://teamgantt.com/blog/2014/07/21/seven-shocking-project-management-statistics-and-lessons-we-should-learn/> 18. apríl 2015. The Bull Survey (1998), The KPMG Canada Survey (1997), The Chaos Report (1995) og The OASIG Study (1995).
35. The Value of Project Management. Sótt af <http://www.tensteppm.com/open/A1ValueofPM.html> 21. apríl 2015.
36. Margea og Margea (2011). *Open Source Approach to Project Management Tools*. *Informatica Economica*, 15 (1), bls. 196-206.
37. Crawford, L. *Competition, Comparison, Collaboration - Mapping a Pathway through Project Management Standards*. 26th IPMA World Congress, Crete, Greece, 2012. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 74 (2013) 1 – 9. Bls. 6.
38. Pétursdóttir, A.G. *Verkfærakista hins íslenska verkefnastjór – hvaða tæki og tól eru raunverulega notuð?* Maí 2012. Bls. 11. Sótt af http://skemman.is/stream/get/1946/12967/30707/3/T%C3%A6ki_og_t%C3%B3l_verkefnastj%C3%B3rans_-_Anna_Gy%C3%B0a_P%C3%A9tursd%C3%B3ttir.pdf 16. apríl 2015.
39. Crawford, L. *Competition, Comparison, Collaboration - Mapping a Pathway through Project Management Standards*. 26th IPMA World Congress, Crete, Greece, 2012. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 74 (2013) 1 – 9, bls. 7.
40. Urbonavicius, S. *ISO system implementation in small and medium companies from new EU member countries: A tool of managerial and marketing benefits development*. *Research in International Business and Finance* 19(3), 2005, bls. 412–426.