



Þátttaka starfsfólks í nýsköpun á Íslandi

Er hugvit starfsfólks vannýtt auðlind?

Aðalheiður Ósk Guðmundsdóttir



HÁSKÓLI ÍSLANDS

FÉLAGSVÍSINDASVIÐ

VIÐSKIPTAFRÆÐIDEILD

Lokaverkefni til MS-gráðu í viðskiptafræði

Leiðbeinandi: Gunnar Óskarsson

Viðskiptafræðideild

Félagsvísindasvið Háskóla Íslands

Maí 2016

Staða þáttöku starfsfólks í nýsköpun á Íslandi.

Ritgerð þessi er 30 eininga lokaverkefni til MS prófs við Viðskiptafræðideild,
Félagsvíndasvið Háskóla Íslands.

© 2016 Aðalheiður Ósk Guðmundsdóttir
Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Prentun: Háskólaprent
Reykjavík, 2016

Formáli

Ritgerð þessi er lokaverkefni höfundar til meistaraprófs í nýsköpun og viðskiptaþróun við Viðskiptafræðideild Háskóla Íslands. Ritgerðin telst 30 einingar (ECTS) og var unnin á árunum 2015–2016. Höfundur kann öllum þeim sem veittu honum aðstoð við vinnslu ritgerðarinnar og góð ráð sem nýttust við skrifin miklar þakkir.

Fyrst og fremst vil ég bakka Gunnari Óskarssyni lektor, leiðbeinanda mínum, fyrir afar ánægjulegt samstarf, hvetjandi handleiðslu, uppbyggilegar umræður og fyrir að beina mér inn á réttar brautir og vera mér ávallt innan handar þegar á þurfti að halda. Hann var mér fyrirmund, hafsjór af sérfræðibekkingu og veitti mér ómetanlegan innblástur en hugmyndin að rannsókninni kvíknaði í tíma hjá honum.

Vinum mínum, fjölskyldu, skóla- og vinnufélögum þakka ég þann stuðning sem þau hafa sýnt mér og ómælda þolinmæði við gerð ritgerðarinnar. Þakkar fá þau fyrir skilning á metnaði mínum til að skara fram úr á vettvangi menntunar og ná auknum árangri í atvinnulífinu. Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir á einnig sérstakar þakkar skilið fyrir andlegan stuðning og að vera alltaf til staðar til að hlusta á vangaveltur mínar en við unnum meistararitgerðir okkar á sama tíma.

Að lokum vil þakka öllum fyrirtækjunum og stjórnendum fyrir sýndan áhuga á lokverkefninu, fyrir að gefa mér tækifæri til að vinna rannsóknina og veita mér aðgang að starfsfólki sínu sem var ómetanlegt fyrir lokaverkefnið. Ég bind vonir við að meistararitgerðin muni nýtast fyrirtækjum á Íslandi.

Reykjavík, 12. 05. 2016

Aðalheiður Ósk Guðmundsdóttir

Útdráttur

Stöðugt finnast tækifæri til framfara sem rekja má til nýsköpunar, stöðugra umbóta og straumlínustjórnunar (e. *Lean*). Rannsóknir sýna að fyrirtæki geta hagnast á því að láta starfsfólk taka þátt í nýsköpun. Þátttaka starfsfólks í nýsköpun er í raun regnhlífarhugtak yfir straumlínustjórnun, stöðugar umbætur og alhliða gæðastjórnun.

Markmiðið með rannsókninni er að svara rannsóknarspurningunni: „Hver er staðan varðandi þátttöku starfsfólks í nýsköpun á Íslandi samkvæmt aðlöguðu [mælitæki Bessant](#)?“ Gerð var megindleg rannsókn í formi spurningakönnunar með mælitækinu ásamt spurningum frá höfundi um kostnaðarvitund og straumlínustjórnun sem bætt var við til að auka fræðilegt framlag og hagnýtt gildi.

Niðurstöður ættu að gefa nokkuð góða mynd af stöðunni hjá íslenskum fyrirtækjum en samtals 391 svaraði könnuninni frá 75 fyrirtækjum. Þó skyldi ávallt að fara varlega í að alhæfa um niðurstöður. Hafa ber í huga að í heildarniðurstöðum eru stjórnendur um 44% þáttakenda en forgangsröðun og svör almenns starfsfólks er samkvæmt rannsókninni ekki þau sömu og hjá stjórnendum. Einnig er staðan töluvert misjöfn á milli einstakra fyrirtækja.

Helstu niðurstöður sýna að styrkleikar íslenskra fyrirtækja liggja í að 80% starfsfólks finnst eins og yfirmenn þeirra hlusti á hugmyndir þeirra og taki tillit til þeirra. Um 85% finnst það taka þátt í að móta vinnu innan sinnar deildar. Helstu áskoranir eru að um 44% telja að ferlar séu ekki til staðar til að deila þekkingu, 58% telja stjórnendur ekki hafa samráð vegna yfirvofandi breytinga og 59% telja að fyrirtæki gefi starfsfólki ekki svigrúm til að vinna að umbótum. Helstu niðurstöður sýna einnig að 70% svarenda segjast sammála því að leitast sé við að útrýma sóun, tvíverknaði og auka skilvirkni. Það voru eingöngu um 57% sammála að það ríki almenn kostnaðarvitund innan fyrirtækja. Um 60% svarenda telja að allt starfsfólk taki þátt í umbótastarfi.

Sambærilegar niðurstöður eru ekki tiltækar á Íslandi svo áhugavert getur verið fyrir fyrirtæki að sjá hvor helstu tækifærin liggja til að ná auknum árangri í rekstri og að skapa betra starfsumhverfi. Þessi rannsókn leggur sitt af mörkum til að auka vitund um þátttöku starfsfólks í nýsköpun og auðvelda ákvarðanatöku stjórnenda til framþróunar. Höfundur vonar að niðurstöður muni hafa jákvæð áhrif á heildarárangur íslenskra fyrirtækja.

Abstract

Business innovation provides many opportunities for improvement, steady processes, and a lean management. Research has shown that businesses can benefit from encouraging their employees to participate in the innovation process. High Involvement Innovation might be called a collective term for lean management involving continuous improvements such as Kaizen, Six Sigma, and total quality management.

This research aims to answer the question “What is the status of high involvement innovation in Iceland according to the adjusted questionnaire of Bessant?”. A quantitative research was conducted with a questionnaire which was adjusted and complemented with questions regarding cost awareness and lean management.

The results give us a consensus of the overall situation in Icelandic businesses, but one cannot generalize these results. A total of 391 employees in 75 companies answered the questionnaire. Approximately 44% of these participants were managers. Results show that their priorities and answers differ from those employees working in other positions. Also, the situation varies considerably between individual companies.

The results also showed that 80% of the employees feel that their managers listen to their ideas. About 85% feel that they participate in shaping the work within their department. And 70% agree that they seek to eliminate waste and duplication to increase efficiency. These results could be considered as strengths in Icelandic companies. The following results might be shown as possible weaknesses: 44% of the participants say that their business is lacking official processes for knowledge sharing within the company. Only 58% say that their managers consult with them before making changes. About 59% say that their companies accommodate them time to work on improvement activities. Only 57% agree that there is a cost culture awareness while 60% say that all employees are actively involved in their innovation process. The results of this study are one of a kind in Iceland and give an important indication to managers on where to improve high involvement innovation and maximize the success of their businesses while improving their business culture as well. This research increases the awareness, improves understanding and provides a better tool for the decision-making process to increase high involvement innovation in the workplace, which will have a positive effect on companies.

Efnisyfirlit

Myndaskrá.....	8#
Töfluskrá.....	8#
1# Inngangur	10#
1.1# Nýsköpun	12#
1.1.1#Róttæk og stigvaxandi nýsköpun	13#
1.2#Viðskiptaþróun.....	14#
2# Þátttaka starfsmanna í nýsköpun (e. <i>High involvement innovation</i>).....	17#
2.1#Kjarnagildi þátttöku starfsfólks og innleiðing stefnu.....	19#
2.2#Stjórnendur	19#
2.2.1#Starfsmannastjórnun	20#
2.2.2#Ónog tjáskipti	21#
2.2.3#Lárétt samskipti.....	22#
2.2.4#Stuðningsferli	23#
2.2.5#Stjórnendur og samband við viðskiptavini.....	23#
2.2.6#Fyrirtækjamenning.....	24#
2.3#Þátttaka starfsfólks og samræming	25#
2.3.1#Boðleiðir til stjórnenda	29#
2.3.2#Heimsóknir til starfsfólks	31#
2.3.3#Tillögukerfi	31#
2.3.4#Tillögutímabil	34#
2.4#Samvinna, þekkingarstjórnun og viðhald á umbótakerfi.....	35#
2.4.1#Samvinna og innri þjónusta	35#
2.4.2#Pekkingarstjórnun	35#
2.4.3#Viðhald á umbótakerfi	37#
2.5#Kostnaðarvitund (e. <i>Cost awareness</i>) og straumlínustjórnun (e. <i>lean</i>).....	37#
3# Rannsóknaraðferðin.....	38#
3.1#Aðferðir	38#
3.2#Mælitækið	39#
3.2.1#Kjarnagildi og innleiðing stefnu	41#
3.2.2#Stjórnendur	42#
3.2.3#Þátttaka starfsfólks og samræming	43#
3.2.4#Samvinna, þjónusta, þekkingarstjórnun og viðhald á umbótakerfi.....	45#
3.2.5#Kostnaðarvitund.....	47#
3.2.6#Straumlínustjórnun (e. <i>lean</i>)	48#
3.2.7#Bakgrunnsbreytur	48#
3.3#Framkvæmdin	49#

3.4# Val á viðfangsefni og staða rannsakanda	50#
3.5# Pátttakendur	50#
4# Niðurstöður.....	53#
4.1# Meðaltöl og staðalfrávik	56#
4.2# Innra réttmæti	57#
4.3# Kostnaðarvitund og straumlínustjórnun	59#
5# Umræða	63#
5.1# Fræðilegt og praktískt innlegg	64#
5.2# Annmarkar	66#
5.3# Frekari rannsóknir.....	67#
6# Lokaorð	69#
Heimildaskrá.....	70#
Viðauki I – Aðlagaður spurningalisti á ensku	78#
Viðauki II – Aðlagaður spurningalisti á íslensku	80#
Viðauki III – Kynningarbréf til stjórnenda	82#
Viðauki IV – Kynningarbréf til starfsmanna	85#
Viðauki V – Dæmi um kynningu á niðurstöðum til fyrirtækja.....	86#
Viðauki VI – Abstract infographic.....	87#

Myndaskrá

Mynd 1. Eftirsóknaverðustu eiginleikar starfsfólks 2020.....	15#
Mynd 2. Vítahringur þjónustufyrirtækja (unnið uppúr Grönroos, 2001, bls. 183).	23#
Mynd 3. Ávinnungur fyrir helgað og virkt starfsfólk.....	26#
Mynd 4. Upplýsingaöflun frá starfsfólki samkvæmt Cranet-rannsókn.	30#
Mynd 5. Dæmi um tillögufgerli (unnið út frá Carnevale og Sharp, 1993, bls. 85).	33#
Mynd 6. Dæmi um framsetningu frá Gallup.....	50#
Mynd 7. Tengsl lykilþátta við kostnaðarvitund.	60#
Mynd 8. Tengsl lykilþátta við straumlínustjórnun.....	61#
Mynd 9. Tengsl lykilþátta við kostnaðarvitund og straumlínustjórnun.	61#
Mynd 10. Dæmi um kynningu á niðurstöðum til fyrirtækja.....	86#

Töfluskrá

Tafla 1. Misræmi í forgangsröðun þátttokupátta.....	27#
Tafla 2. Lykilþáttur 1 - Kjarnagildi.....	41#
Tafla 3. Lykilþáttur 1 - Innleiðing stefnu.....	42#
Tafla 4. Lykilþáttur 2- Stjórnendur.....	43#
Tafla 5. Lykilþáttur 3 - Þátttaka starfsfólks í nýsköpun.	44#
Tafla 6. Lykilþáttur 3 – Samræming.....	45#
Tafla 7. Lykilþáttur 4 – Samvinna og þjónusta.....	45#
Tafla 8. Lykilþáttur 4 – Þekkingarstjórnun.....	46#
Tafla 9. Lykilþáttur 4 – Viðhald á umbótakerfi.	47#
Tafla 10. Lykilþáttur 5 – Kostnaðarvitund.	47#
Tafla 11. Lykilþáttur 6 – Straumlínustjórnun (e. <i>Lean</i>).	48#
Tafla 12. Bakgrunnsbreytur til greininga.	49#

Tafla 13. Kyn þáttakenda.....	52#
Tafla 14. Heildarniðurstöður lykilþátta í prósentum.	53#
Tafla 15. Heildarniðurstöður lykilþátta eftir stöðu.....	54#
Tafla 16. Helstu lykiltölur fullyrðinga.....	55#
Tafla 17. Meðaltöl og staðalfrávik.	56#
Tafla 18. Innra réttmæti með alfastuðli.	57#
Tafla 19. Tengsl allra lykilþátta.	58#
Tafla 20. Fullyrðingum raðað eftir meðaltölum.	58#
Tafla 21. Allar fullyrðingar í prósentum.....	59#
Tafla 22. Meðtöl kostnaðarvitundar og straumlínustjórnunar eftir stöðu.	60#

1 Inngangur

Nú til dags þurfa fyrirtæki að finna sérstöðu til að lifa af, sérstaklega þar sem tæknin er að taka yfir mörg störf og ef samkeppnisaðilinn er tæknivæddari er hætta á að verða undir í harðnandi samkeppni. Það eru mörg tæki og tól sem að fyrirtæki geta nýtt sér en eitt þeirra er hugvit núverandi starfsfólks. Með því að hvetja starfsfólk til þátttöku í nýsköpun þá geta fyrirtæki aukið samkeppnisforskot sitt.

Höfundi þykir efnið sérstaklega áhugavert þar sem hann hefur í tæp 15 ár unnið að umbótum í öllum sínum störfum og telur að þar séu tækifæri til framfara fyrir fyrirtæki. Það er því ekki handahófskennt val sem ræður viðfangsefni þessa verkefnis heldur reynsla og áhugi. Þá langar höfund að vekja fyrirtæki og stjórnendur til umhugsunar um þátttöku starfsfólks í nýsköpun. Hagnýtt gildi rannsóknarinnar eru niðurstöður sem fyrirtæki geta borið sig saman við en slíkur samanburður milli fyrirtækja er mikilvægur og gæti leitt til umbóta á þessu sviði hjá íslenskum fyrirtækjum. Stjórnendur fyrirtækja ættu með niðurstöðum þessarar rannsóknar að hafa í höndum nokkuð áreiðanlega mælingu á lykilþáttunum varðandi framlag starfsmanna til nýsköpunar og umbóta og geta tekið ákvarðanir um hvaða umbætur verði ráðist í framhaldinu til að byggja upp þátttöku starfsfólks, en það getur haft töluverðar jákvæðar fjárhagslegar afleiðingar fyrir fyrirtækið. Höfundur mun veita þeim fyrirtækjum sem tóku þátt aðgang að niðurstöðunum á myndrænan og einfaldan hátt svo þau geti greint hvar tækifæri þeirra liggi. Þetta var vissulega hvati fyrir fyrirtæki til að taka þátt í rannsókninni, að geta fengið samanburð við önnur fyrirtæki á Íslandi.

Þátttaka starfsfólks í nýsköpun er í raun regnhlífarhugtak yfir stöðugar umbætur (e. *Continous improvements* Kaizen, Six Sigma), alhliða gæðastjórnum (e. *Total quality management*) og straumlínustjórnum (e. *Lean*). Straumlínustjórnum er að mati höfundar búið að ryðja sér til rúms að einhverju leyti á Íslandi en straumlínustjórnum er nátengd þátttöku starfsfólks. Höfundur mun notast við aðlagðan spurningalistu Johns Bessants, sérfræðings um nýsköpunarrannsóknir í meira en 25 ár (Bessant, 2003).

Sambærileg rannsókn hefur ekki verið framkvæmd áður hér á landi og því gæti framlag höfundar orðið mikilvæg rýni í þetta gap í rannsóknum hérlandis. Verkefnið leiðir því vonandi af sér nýja þekkingu fyrir íslensk fyrirtæki og fyrir háskólasamfélagið.

Mælitækið sem notað er í rannsókninni hefur eingöngu verið notað einu sinni áður í opinberri rannsókn af þessarri stærðargráðu og þá í Svíþjóð á meðal stjórnenda 200 verksmiðja, en áður hafði það verið notað innan fyrirtækja og þar á meðal í verksmiðju í Suður-Afríku. Höfundar þeirra rannsókna telja að stöðugar umbætur sé þáttur í samkeppnishæfni fyrirtækja. (Bertus de Jager o.fl., 2004; Dabhilkar og Bengtsson, 2007). Síðan þá hefur John Bessant þróað mælitækið frekar þar sem spurningar hans voru orðnar 40 en eingöngu 12 spurningar voru notaðir í þeirri rannsókn. Höfundur taldi gagnlegt fyrir fyrirtæki að sjá, ásamt lykilþáttum, niðurstöður um þátttöku starfsfólks í nýsköpun tengdar kostnaðarvitund og straumlínustjórnun til að kanna tengsl þar á milli. Fram kemur í skrifum Bessant (2003) að straumlínustjórnun sé nátengd þátttöku starfsfólks í nýsköpun og það kemur fram í rannsókn Bertus de Jager (2004) að verksmiðjan sem var rannsókuð var að leggja kostnaðarlækkandi viðhorf á hilluna og færa áhersluna yfir á þátttöku starfsfólks. Kostnaðarvitund fékkst með því að láta starfsfólk fá eignarhald eða bera ábyrgð á ákveðnum kostnaðarþáttum.

Til þess að svara rannsóknarspurningunni: „Hver er staðan varðandi þátttöku starfsfólks í nýsköpun á Íslandi samkvæmt aðlöguðu mælitæki Bessant?“ var gerð megindleg rannsókn í formi spurningakönnunar. Ásamt því voru eftirfarandi rannsóknarspurningar lagðar fram:

„Hver eru tengsl á milli þátttöku starfsfólks í nýsköpun og kostnaðarvitundar á Íslandi?“ og:
„Hver eru tengsl á milli þátttöku starfsfólks í nýsköpun og straumlínustjórnar á Íslandi?“

Ritgerðin skiptist í sex kafla þar sem fyrsti kaflinn er inngangur ásamt kynningu á nýsköpun og viðskiptaþróun innan fyrirtækja. Í öðrum kafla er fjallað um þátttöku starfsfólks út frá lykilþáttunum um kjarnagildi og innleiðing stefnu, stjórnendur, þátttöku starfsfólks og samræmingu, samvinnu, þekkingarstjórnun, viðhald á umbótakerfi og þjónustu, kostnaðarvitund og að lokum stuttlega um straumlínustjórnun (e. *Lean*). Þá er farið yfir rannsóknaraðferðir í kafla þrjú. Í fjórða, fimmtra og sjötta kafla er greint frá niðurstöðum, þær ræddar og loks eru lokaorð.

1.1 Nýsköpun

Það eru ekki bara Beethoven eða Leonardo Da Vinci sem geta verið skapandi. Stundum finnst fólk eins og þeir einu sem eru hugmyndaríkir séu listamenn eða tónlistarfólk sem vinnur einsamalt og fær innblástur gegnum ástríðu sína til að skapa eitthvað nýtt. Innan fyrirtækja er einnig hægt að vera hugmyndaríkur um hvað má betur fara eða finna upp nýja hluti og getur þetta kallast nýsköpun (Bessant, 2003, bls. 1).

Hugtakið nýsköpun er ekki svo gamalt en Joseph A. Schumpeter kom fyrst fram með skilgreiningu á því árið 1911 í þýskri bók sinni sem síðan var gefin út á ensku árið 1934. Hann hefur verið nefndur guðfaðir nýsköpunarfræða og var mikill áhrifamaður á fræðasviðinu (Swedberg, 1995; Tidd og Bessant, 2013, bls. 8–9).

Joseph A. Schumpeter hélt því fram að nýsköpun mætti flokka í fimm meginþætti:

- ✓ Ný vara og þjónusta.
- ✓ Ný aðferð við að framleiða vöru eða veita þjónustu.
- ✓ Ný tegund aðfanga.
- ✓ Opnun nýrra markaða.
- ✓ Nýtt skipulag á viðskiptum eða atvinnugreinum.

Schumpeter fjallar um ferli skapandi eyðileggingar. Áhersla hans er á nýsköpun og þróun en hann horfir á hag- og samfélagsþróun. Hagþróun taldi hann drifna áfram af nýsköpun stundaðri af frumkvöðlum og fæli í sér skapandi eyðileggingu, tímabundna einokun sem fæli í sér hagnað en svo kæmu eftirhermur sem eyddu hagnaðinum. Hann hafði áhyggjur af því að nýsköpun myndi eingöngu verða innan stærri fyrirtækja, yrðu að rútínu og að nýir aðilar kæmust ekki að. Nýsköpun væri öflugt vopn í samkeppni og stærri fyrirtæki oft búin að átta sig á því að til að ná samkeppnisforskoti mætti nýta sér skapandi eyðileggingu (Schumpeter, 2008; Schumpeter og Elliott, 1982).

Margir fræðimenn eru sammála Shumpeter um það að nýsköpun sé ein af lykilforsendum fyrir framþróun og viðvarandi velgengi, sumir hafa jafnvel gengið svo langt að halda því fram að fyrirtæki heltist úr í lestinni og endi á að hætta rekstri ef engin nýsköpun eigi sér stað (Kiernan, 1996; Leonard og Straus, 1997; Porter, 1990; Zahra og Covin, 1994).

Áhersla Israel M. Kirzner var sú að frumkvöðulinn væri árvökull en með árvekni tæki hann eftir ónýttum tækifærum sem aðrir sæju ekki og væri tilbúinn til að nýta tækifærin til

nýsköpunar. Markmiðið með nýsköpun sé að forðast sóun og auka framleiðni (Kirzner, 1984). Rannsóknir benda til þess að lærðómur teymis og umbætur skipti meira máli en rútinur og struktúr innan fyrirtækjanna til að auka framleiðni (Mollick, 2011).

1.1.1 Róttæk og stigvaxandi nýsköpun

Skilgreining á róttækri nýsköpun samkvæmt Shumpeter, er nýsköpun sem snýr að miklum breytingum sem eiga sér stað og sem getur leitt til eyðingar á fyrri tækni og hönnun (Bou-Llusar og Segarra-Ciprés, 2015; Schumpeter og Elliott, 1982). Hinsvegar gengur stigvaxandi (e. incremental) nýsköpun út á að styrkja það sem er nú þegar er til staðar til að búa til aukið virði fyrir fyrirtæki (Bou-Llusar og Segarra-Ciprés, 2015; Ettlie, 1983).

Flest nýsköpun á sér stað hægt og rólega með tímanum, sem kallast stigvaxandi nýsköpun (e. incremental). Þegar hin róttæka uppfinding ljósaperan er skoðuð þá leiddi stigvaxandi nýsköpun á ljósaperunni frá árunum 1880 til 1896 til 80% lækkunar í verði (Bright, 1949). Flestum byltingakenndum og róttækum uppgötvinum fylgja löng tímabil af stigvaxandi umbótum og þróun sem getur þó leitt til róttækrar nýsköpunar (Utterback, 1994).

Stigvaxandi (e. incremental) nýsköpun er því yfirleitt algengari tegund nýsköpunar og sérstaklega á hún sér oftar stað innan stærri fyrirtækja og getur einstaka sinnum leitt af sér einkaleyfi eða róttæka breytingu. En smærri fyrirtæki geta verið mikilvæg í að kynna róttæka nýsköpun á markað (Puga og Trefler, 2010). Samkvæmt Global Innovation 1000 studies þá er stigvaxandi nýsköpun 58% af þeirri nýsköpun sem á sér stað innan fyrirtækja (Jaruzelski, Staack, og Goehle, 2014).

Þar sem þessar tvær tegundir af nýsköpun eru ólíkar er einnig ávinnungurinn og kostnaðurinn mismunandi. Róttæk nýsköpun er oftast tímafrekari því hún felst í aukinni áhættu og kostnaði en hinsvegar er ávinnungurinn af róttækri nýsköpun mikill þegar hún heppnast vel, það er aukin hagnaðarvon þar til eftirhermur koma á markaðinn (Bou-Llusar og Segarra-Ciprés, 2015; Marsili og Salter †, 2005).

„En stigvaxandi nýsköpun er eiginlega ekki nýsköpun“ heyrist oft sagt. Misskilningurinn liggar í því að það er nefnilega munur á uppfinningu og nýsköpun. Skilgreiningin á uppfinningu er að koma með góða hugmynd en nýsköpun er ferlið þegar hugmyndinni er hrint í framkvæmd. Síðan er oft talið að fyrirtæki sem herma eftir komi á markað og hjá þeim verði hin stigvaxandi nýsköpun (Bessant, 2003, bls. 3).

Þau 25% af fyrirtækjum sem ná mestum fjárhagslegum ávinningi leggja áherslu á færri þætti frekar en að reyna að vera góð í öllu. Fyrirtækin verða þó að skilja þarfir viðskiptavina sinna og keyra markmið sín áfram samkvæmt þeim, annars geta þau átt á hættu að ná ekki eins góðum árangri. Fyrirtæki sem eru í beinum samskiptum við viðskiptavini varðandi nýsköpun ná þrisvar sinnum meiri tekjum en önnur fyrirtæki (Jaruzelski o.fl., 2014).

Hugtakið „stöðugar umbætur“ kemur upprunalega frá Japan þar sem það er kallað „kaizen“. Bessant o.fl. skilgreindu stöðugar umbætur sem feril innan fyrirtækja þar sem einblínt er á stigvaxandi nýsköpun (Boer, José F. B. Gieskes, Frank Baudet, og Roel W. Schuring, 1997). Hvað eru stöðugar umbætur? Jú, þegar fyrirtæki leggur áherslu á að viðhalda nýsköpun með smærri umbótum þar sem starfsfólk tekur þátt í að breyta og bæta ferlum og vörum (Bessant og Francis, 1999).

1.2 Viðskiptapróun

Ein árangursrík leið til að viðhalda langtímasamkeppnisforskoti er að hafa skipulögð ferli nýsköpunar og að búa yfir þrautseigju. Þar sem nýsköpunarstefnan að sjá fyrir þörfum viðskiptavina er tvinnuð inní menningu fyrirtækisins (Teixeira og Werther, 2013).

Bessant (2003, bls. 4–5) fjallar um hinar ýmsu tegundir nýsköpunar þar sem er hægt „að gera betur“ eða „gera öðruvísi“ á neðangreindum sviðum:

- ✓ Á sviði vöru og þjónustu (e. Product and service).
- ✓ Á sviði ferla (e. Process).
- ✓ Á sviði stöðu (e. Position).
- ✓ Á sviði grunnmódelsins (e. Paradigm).

Japanskir bílaframleiðendur tóku á sínum tíma ákvörðun um að leggja áherslu á framleiðsluhæfni og straumlínustjórnun til að viðhalda samkeppnisforskoti en á þeim forsendum hefur þeim tekist vel til á alþjóðamarkaði (Collis og Montgomery, 2008).

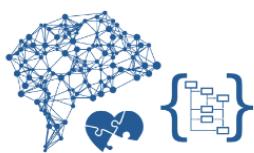
Samkvæmt Ellen Langer, doktor við Harvard háskóla, sem hefur verið kölluð móðir núvitundar (e. *mindfulness*), er núvitund árvökull og meðvitaður einstaklingur. Rannsóknir Langer síðustu 30 ár hafa sýnt fram á að aukin núvitund innan fyrirtækja eykur framleiðni, skapandi hugsun, minni, einbeitingu og minnkar líkur á kulnun (e. *burnout*) og slysum. Þegar núvitund er virk innan fyrirtækja eru þau að taka eftir og nýta tækifæri sem þau hefðu ekki annars tekið eftir (Langer, 2010).

Rannsókn sem Gabriel Hammon og Ellen Langer gerðu sýndi einnig fram á jákvæð tengsl milli nýsköpunar og nútundar, lausnir teymisins sem nýttu nútund voru mun meira skapandi. Til að innleiða nútund innan fyrirtækja þá er eitt það fyrsta sem stjórnendur ættu að huga að það að leyfa mistök, ef þau eru ekki leyfð þá endar starfsfólk á því að ljúga eða verða samdauna og gera ekki neitt. Mikilvægt er að fá starfsfólk til þess að spyrja af hverju og hver sé ávinnungur af því að framkvæma þetta svona í staðinn fyrir á annan hátt. Með þeim hætti tekur starfsfólk betur eftir tækifærum og nýtir þau (Langer, 2014). Í rannsóknum hefur verið sýnt fram á að nýsköpun og skapandi hugsun getur minnkað streitu, sem leiðir til aukinnar framleiðni, þá sérstaklega þegar þetta tengist straumlínulögum á ferlum (Bunce og West, 1996).

EKKI kemur því á óvart að starfsmannastjórar leiðandi alþjóðafyrirtækja nefndu að helstu þrír eiginleikar sem forstjórar sæktaust eftir hjá starfsfólki árið 2020 væru einstaklingar sem hugsa í lausnum (e. *complex problem solving*) og þeir sem hugsa á gagnrýnnin og skapandi hátt samkvæmt skýrslu World Economic Forum. Skapandi hugsun er mikilvæg til að skapa nýjar vörur, nýja tækni og nýjar vinnuaðferðir fyrir framtíðina, sjá nánari lista á mynd 1 (Till Alexander Leopold, Vesselina Ratcheva, og Saadia Zahidi, 2016).

in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility



in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum

Mynd 1. Eftirsóknaverðstu eiginleikar starfsfólks 2020.

Helstu þættir sem fyrirtæki ættu að huga að til að ná auknum árangri í nýsköpun samkvæmt Global Innovation 1000 studies eru að:

- ✓ Skilgreina nýsköpunarstefnu, koma stefnunni til skila til allra, koma auga á þá nýsköpunargetu sem gerir kleift að innleiða stefnuna.
- ✓ Samræma framtíðarstefnu fyrirtækisins og nýsköpunaráætlanir þess.
- ✓ Ganga úr skugga um að nýsköpunarmenning sé í takt við og styðji við nýsköpunarstefnuna.
- ✓ Leggja áherslu á að þróa djúpa innsýn í þarfir viðskiptavina með beinum samskiptum og fylgjast með hvernig viðskiptavinir nota vöruna.
- ✓ Ganga úr skugga um að tæknilega sinnaðir aðilar hafi sæti við borðið þar sem ákvarðanataka fer fram um þætti sem eru framundan hjá fyrirtækinu.
- ✓ Stýra þróunarverkefnum á markvissan hátt þar sem verkefni sem hafa litla framtíðarmöguleika eru tekin af dagskrá til að lágmarka áhættu og auka líkur á að vänlegri verkefni nái árangri (Jaruzelski o.fl., 2014).

2 Þátttaka starfsmanna í nýsköpun (e. *High involvement innovation*)

Áður en farið er að fjalla um þátttöku starfsmanna í nýsköpun er gott að skilgreina þátttöku starfsmanna. Helgað (e. *engaged*) starfsfólk þekkir stefnu og markmið fyrirtækis en þegar það tekur virkan þátt (e. *involved*) í umbótum þá fæst ánægt starfsfólk sem hefur frumkvæði til að innleiða nýjar hugmyndir sem gagnast til þess að ná markmiðum fyrirtækisins. Þegar starfsfólk tekur þátt í að leysa vandamál og innleiða lausnir þá líður því eins og það eigi hlut í verkefninu og því að drífa áfram breytingar („Employee Engagement vs Employee Involvement“, 2013). Helgað og virkt starfsfólk er andlega til staðar og leggur áherslu á starf sitt og verkefnin. Það starfsfólk er stolt af framlagi sínu, hliðhollt fyrirtækinu og er ástríðufullt (Ho, Sze-Sze Wong, og Chay Hoon Lee, 2011).

Rannsóknir Gallup leiða í ljós að um leið og starfsmannafjöldi fyrirtækis fer yfir 1000 þá dragi úr helgun (e. *engagement*) starfsfólks ásamt því að starfsfólkini finnst það ekki hafa tækifæri til framkvæma það sem það eru best í að gera og ekki hafa tólin til þess. Þegar fyrirtæki fjölgar í 5000 starfsmenn dvíni helgunin enn meira (Mann og McCarville, 2016). Rannsóknir Gallup síðustu 15 ár hafa einnig sýnt að á alþjóðavísu er helgað starfsfólk eingöngu um 13% (Mann og Harter, 2016). Í Bandaríkjunum hinsvegar er hlutfallið mun hærra, eða um 34,1% í mars 2016, og er það hæsta sem það hefur nokkurn tíma verið en hlutfallið hefur verið á uppleið frá því árið 2013. Gallup skilgreinir helgað starfsfólk sem starfsfólk sem hefur tækifæri til að gera það sem það gerir best á hverjum degi, hefur einhvern í vinnunni sem hvetur það til að þróast og trúir á að álit þess skipti máli (Adkins, 2016). Rannsóknirnar hafa sýnt fram á að það eru sterkt tengsl milli fjárhagslegs árangurs, framleiðni og virkni viðskiptavina og þess að starfsfólk drífi áfram nýsköpun, vöxt og tekjur. Hér er listi yfir helstu niðurstöðurnar hjá Gallup (2015):

- ✓ 37% minni fjarvistir.
- ✓ 65% meiri velta (e. turnover). ↘
- ✓ 28% minni rýrnun. ↘
- ✓ 41% færri gallar. ↘
- ✓ 48% færri öryggisatvik. ↘
- ✓ 21% meiri framlegð.

- ✓ 10% meiri ánægja viðskiptavina.
- ✓ 22% aukinn hagnaður.
- ✓ 147% aukning á hagnaði á hlut.

Samkvæmt skilgreiningu Vinnuverndarstofnunar Evrópu (2012) telst það þátttaka starfsfólks þegar stjórnendur og starfsfólk starfar saman og hlustar á hvort annað með traust og virðingu að leiðarljósi. Stjórnendur leita eftir skoðunum á verkefnum og upplýsingum er deilt og ákvarðanir eru teknar í sameiningu.

Ekki er til samþykkt, alþjóðlegt, staðlað mælitæki til að mæla þátttöku starfsfólks í nýsköpun. Til eru fjölmörg mælitæki sem mæla ýmsa þátttöku starfsfólks, sem hafa verið þróuð með mismunandi áherslum og markmiðum, en ekkert þeirra er samþykkt á alþjóðavettvangi (Lindhult, Karlsson, Öberg, Bessant, og Johansson, 2014). Eitt þeirra módeli sem til er er frá CIRCA (Continuous Improvement Research for Competitive Advantage) í UK, sem var byrjað að nota um 1992 (Caffyn, 1999) og hefur verið í þróun alveg til dagsins í dag. Fyrst var mælitækið viðtöl við stjórnendur, svo umfangsmikill spurningalisti til stjórnenda en nú síðast spurningalisti til alls starfsfólks um þátttöku þess í nýsköpun (Bessant, 2003, 2014; Bessant, Caffyn, og Gallagher, 2001; Boer, Berger, Chapman, og Gertsen, 2000, bls. 275–286). Mælitækið mærir þátttöku starfsfólks í nýsköpun og átta lykilþætti (e. *key abilities*) (Bessant og Caffyn, 1997). Lykilþættirnir eru eftirfarandi og verður fjallað um hvern þátt hér í kaflanum:

1. Kjarnagildi þátttöku starfsfólks (e. *Core values in high involvement*).
2. Innleiðing stefnu (e. *Strategy deployment*).
3. Stjórnendur (e. *Leadership*).
4. Þátttaka starfsfólks (e. *Involvement*).
5. Samræming (e. *Consistency*).
6. Samvinna (e. *Cross-boundry*).
7. Þekkingarstjórnun (e. *Capturing learning*).
8. Viðhald á umbótakerfi (e. *Improving the high involvement system*) (Bessant, 2003).

Einnig verður fjallað um kostnaðarvitund og straumlínustjórnun þar sem það er talið tengjast þátttöku starfsfólks í nýsköpun og höfundi fannst einkar spennandi að sjá niðurstöður sem tengdust málefnum.

2.1 Kjarnagildi þáttöku starfsfólks og innleiðing stefnu

Fyrsti lykilþátturinn snýr að því hversu vel allt starfsfólk fyrirtækisins skilur og deilir undirliggjandi gildum og trú þess á stöðugar umbætur (Bellant, 2003, bls. 17–32, 226–238). Sé þessi skilningur til staðar þýðir það skjót og jákvæð viðbrögð við nýjum hugmyndum til umbóta innan fyrirtækisins. Þá eru formlegar leiðir til að koma hugmyndum áfram og einu mistökin sem geta átt sér stað innan fyrirtækisins er að sömu mistökin séu endurtekin tvisar, þar sem ekkert var gert til að forðast að þau endurtækju sig. Allir taka þátt í umbótum og sem leiðir af sér lítilla framfara frá öllum (Bellant, 2014).

Annar lykilþáttur fjallar um hvernig tengingin á milli stöðugra umbóta í nýsköpun, þáttöku starfsfólks og stefnu og markmiða fyrirtækisins er (Bellant, 2003, bls. 133–135; Mussig, Milia, og Hyland, 2004a). Starfsfólk er upplýst og þekkir stefnu og markmið fyrirtækisins og stöðugu umbótaverkefnin eru smærri verkefni sem stefna að því að ná stærri markmiðum fyrirtækisins (Bellant, 2014).

„Hvernig lifum við af framtíðina? Mótum loforð okkar af herkænsku, kortleggjum ferlið, handveljum mannskapinn.“ (Grönfeldt, 2006).

2.2 Stjórnendur

Mörg fyrirtæki segjast vera fylgjandi nýsköpun en að segjast vera fylgjandi nýsköpun eða búa til stjórnendamenningu sem ýtir undir og ræktar nýsköpun er tvennt ólíkt. Stjórnendur eru oft alltof fljótir að drepa niður nýjar hugmyndir ómeðvitað. Margir stjórnendur vita ekki hvernig þeir eigi að hvetja til nýsköpunar og átta sig ekki á hvaða hegðun þeirra leiðir til þess að letja nýsköpun (Horth og Vehar, 2014).

Stjórnendur í stærri fyrirtækjum eru yfirleitt ekki í nægilega góðu beinu sambandi við viðskiptavin sinn og því missa þeir oft sjónar á því hverju viðskiptavinurinn er að leita eftir. Því er mikilvægt fyrir stjórnendur í stærri fyrirtækjum að fá upplýsingar frá framlínustarfsfólk (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 170).

Samkvæmt ráðgjafa Gallup í yfir 25 ár ættu stjórnendur að leyfa starfsfólk að vita ástæður þess af hverju ekki er hægt að leggja fjármagn í ákveðna hluti, með því fá stjórnendur skilning frá starfsfólk og ná þeim til samstarfs. Stjórnendur ættu að fá teymi sitt til að vera nálægt sér og taka þátt í ákvörðunum, því með gegnsæi fæst mikill

skilningur frá starfsfólki og hugmyndir til að aðstoða stjórnendur til að ná auknum stöðuleika (Brim, 2016).

Sjálfstæði í starfi og umboð til athafna starfsfólks liggur að einhverju leyti í því að fækka millistjórnendum og fletja út hin hefðubundnu skipurit. Árið 1995 töldu Tatikonda og Tatikonda þetta óhjákvæmilegt til þess að tryggja árangur alhliða gæðstjórnunar innan fyrirtækja (Chebat og Kollias, 2000). Í Sviss eru mikið um flót skipurit en Sviss er í efsta sæti yfir samkeppnishæfni þjóða sjö ár í röð. Rannsóknir og þróun er á heimsmælikvarða þar í landi og mikið samstarf milli fyrirtækja og háskóla (World Economic Forum, 2015a)

2.2.1 Starfsmannastjórnun

Mannauður og skipulagning fellur undir starfsmannastjórnun. Starfsmannastjórnun snýst um það hvernig starfsfólk er nýtt, hvernig ráðið er inn í fyrirtæki og hvernig starfsþjálfun er háttað. Vanda þarf valið vel við ráðningar á starfsfólki og hanna vinnulýsingar vel til að færni starfsfólksins og vinnulýsingar endurspeglist í rétt framkvæmdri vinnu. Stjórnendur þurfa því að hafa vel útfærðar vinnulýsingar, öfluga upplýsingagjöf til starfsfólks, þjálfun og trú á starfsfólkini. Starfsfólkioð þarf að vita að því sé treyst og finna að það geti framkvæmt vinnu sína vel (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 325–341).

Hvatning verður til þess að fólk gerir sama hlutinn aftur og aftur og það leitast við að gera alltaf jafn vel eða betur en þegar það fékk hrósið. Hvatning er svo öflug að það verður að nýta hana rétt til þess að hún valdi ekki eyðileggingu. Til dæmis má ekki hvetja til ákveðinnar hegðunar sem verður að svo miklum vana að ekki verði nein frjó hugsun eftir í fyrirtækinu. Það þarf því að vanda valið og þekkja og kunna það hrós sem framkallar þá útkomu eða hegðun sem sóst er eftir og einnig hvað gerir það ekki. Síðan þarf að nota nákvæmlega rétt hrós á réttum tíma, sem eykur hina eftirsóttu hegðun (Daniels, 1999, bls. 205).

Um 88% stjórnenda telja að þeir veiti starfsfólkí sínu hvatningu og endurgjöf í rannsókn Max Messmer stjórnarformanni og forstjóra Robert Half International meðal 200 stjórnenda í Norður-Ameríku, en einungis 64% starfsfólks taldi sig fá hvatningu og endurgjöf (Grönfeldt og Strother, 2006, bls. 56; Messmer, 1990).

Þarna er bil á milli sem stjórnendur ættu að brúa því talið er að ávinnungurinn af hvatningu og endurgjöf sé:

- ✓ Aukin framleiðni.
- ✓ Aukinn áhugi starfsfólks.
- ✓ Betri starfsandi og nýsköpun.
- ✓ Meiri gæði .
- ✓ Árangursríkara hópstarf.
- ✓ Bætt þjónusta og samkeppnistaða.
- ✓ Skjótari viðbrögð og meiri hraði.
- ✓ Minni tilfinningaleg áföll við neikvæðum breytingum.

Samkvæmt ofangreindum lista ættu allir stjórnendur að nýta sér hvatningu í mun ríkari mæli (Grönfeldt og Strother, 2006, bls. 56–57).

Stjórnendur ættu því markvisst að hvetja starfsfólk til virkrar hlustunar og tryggja að upplýsingar frá viðskiptavinum berist til þeirra (Reynisdóttir, 2005). Framlínustarfsfólk er andlit fyrirtækisins, er fyrst sýnilegt og kemur að þjónustu við viðskiptavini. Þar af leiðandi hefur það áhrif á veitta þjónustu. Stjórnendur þurfa að leggja línurnar og sjá til þess að starfsfólk fari eftir fyrirmælum og meðhöndli alla viðskiptavini eins til að tryggja jafna þjónustu (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 325–341).

2.2.2 Ónóg tjáskipti

Yfirstjórn fyrirtækis er yfirleitt ekki í beinu sambandi við viðskiptavininn. Það getur haft í för með sér röð keðjuverkandi áhrifa þar sem ákvarðanir eru ekki teknar með mið af væntingum viðskiptavinarins, heldur það sem haldið er að hann vilji, sem getur verið tvennt ólíkt. Virkja þarf starfsfólk og fela því ábyrgð á að koma upplýsingum frá viðskiptavinum til réttra aðila innan fyrirtækisins. Kenna þarf starfsfólk að lesa viðskiptavininn, þekkja tungumál hans og fá hann til að tjá sig um þá upplifun sem átti sér stað hjá honum, hvort hún var góð eða slæm og hvað megi gera til að bæta þessa upplifun. Oft geta mikilvægar upplýsingar tapast á leið sinni inn á borð stjórnenda þannig að gott samstarf og góð samskipti þurfa að vera á milli stjórnenda og framlínufólks innan fyrirtækisins (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 150–153).

Fyrirtæki nú til dags eru hvött til að auka skilvirkni og stytta vörupróunarferli. Samhæfing milli deilda og að hafa viðskiptavini í för með sér í vörupróunarferlinu er mikil áskorun. Því er gott að hafa starfsfólk sem þekkir viðskiptavini með í ferlinu. Það bætir samhæfingu söluathafna og getur stytt tíma frá nýrri hugmynd að markaðshæfri vöru vöru þegar gæðum er framfylgt, rekjanleiki á efni er tryggður og nýjasta markaðsefnið er notað (McKinsey & Company, 2015).

2.2.3 Lárétt samskipti

Ef lárétt samskipti eru ekki í lagi þurfa stjórnendur að búa til virkar boðleiðir til að upplýsa starfsfólk sitt, útvega því viðeigandi þjálfun og aðferðir sem til þarf við að veita þjónustuna rétt. Verkefni stjórnenda er að rífa niður deildarmúra, hafa sömu stefnu og markmið fyrir allt fyrirtækið þótt undirmarkmið deilda geti verið mismunandi, því allt þarf að ganga sem ein heild til að framkvæma þjónustuna á réttan hátt. Með góðum láréttum samskiptum tekst oft að nýta og virkja hæfni og getu starfsfólks betur. Á þennan hátt er hægt að leysa mörg vandamál og mæta þörfum og væntingum viðskiptavina mun betur (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 466–469).

Samspil kynninga og þjónustu sem veitt er þarf að vera skýrt, upplýsingagjöf nægileg og boðleiðir stuttar og réttar til að framlínustarfsfólk ið geti útvegað þjónustuna sem fyrirtækið er búið að gefa loforð um og viðskiptavinir vænta (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 459–460). Starfsfólk er oft á tíðum ekki haft með í undirbúningsvinnu og því eru ekki tækifæri fyrir það til að koma með tillögur til betrumbóta svo hægt sé að standa við gefin loforð í kynningum til viðskiptavina. Hægt er að koma í veg fyrir að slíkir hlutir gerist með því að vera í samstarfi við starfsfólk við undirbúning. Þá verður mun líklegra að hægt sé að standa við gefin loforð (Reynisdóttir, 2005).

Stjórnendur eru mikilvægur hluti af því að láta starfsemi fyrirtækja virka sem skyldi. Stjórnendur þurfa að virkja starfsmenn til að afla hugmynda frá starfsfólk. Það geta þeir gert með ýmsum hætti, til dæmis með starfsánægjukönnunum, bættum samskiptum milli stjórnenda og starfsfólks, heimsóknum til framlínustarfsfólks til að hlusta, hvetja og þiggja tillögur frá því og koma upp formlegu tillögukerfi,. Því er mikilvægt að stjórnendur ráði inn rétta fólk ið sem kemur auga á tækifærin að nýjungum og finnur upp nýjar aðferðir sem geta komið í stað núverandi aðferða (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 170).

2.2.4 Stuðningsferli

Stuðningsferli eru skýr og markviss vinnuferli sem hafa það hlutverk að aðstoða og auðvelda starfsfólki vinnuna með því að tryggja að til staðar séu rétt tæki og tól. Með því að leyfa starfsfólki að taka þátt í mótu stuðningsferla er verið að meta það að verðleikum, í hæfni þess og þekkingu felast nefnilega mikil verðmæti fyrir fyrirtækin (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 335–341).

2.2.5 Stjórnendur og samband við viðskiptavini

Einn þáttur sem ekki má gleyma er að styrkja böndin við viðskiptavininn, fá hann til að koma aftur. Einn af styrkleikum nútímans er tæknivæðingin, með því að nýta hana til fulls er hægt að safna reglulega upplýsingum um viðskiptavininn og nýta það til úrvinnslu sem ætti að leiða af sér betri þjónustu. Mikilvægt er að halda utan um þá viðskiptavini sem nú þegar hafa upplifað þjónustuna góða þar sem þeir hafa meiri áhrif en nokkur auglýsing getur haft á tilvonandi viðskiptavini (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 156–162).

Grönroos (2001, bls. 183) setur fram svokallaðan vítahring þjónustufyrirtækja, sjá mynd 2. Vítahringurinn er lýsandi því leyti að fyrirtæki þurfa oft á tíðum að hagræða og þá er sparnaður í launum það sem verður gjarnan fyrir valinu, með fækkun á fólk. Það leiðir til örlítillar aukinnar hagkvæmni en á móti til minni gæða og að lokum til færri viðskiptavina.



Mynd 2. Vítahringur þjónustufyrirtækja (unnið uppúr Grönroos, 2001, bls. 183).

Stjórnendur hringja eða heimsækja tengiliði í fyrirtækjunum og athuga hvort að þeir geti eitthvað aðstoðað og selt þeim vörur sem þörf er á. Lou Gerstner forstjóri IBM fór í heimsóknir til 175 stærstu viðskiptavina sinna þegar hann tók við fyrirtækinu. Hann vildi heyra í viðskiptavinum hvað væri hægt að gera til að uppfylla þarfir þeirra betur. Stjórnendur í fyrirtækjageiranum nýta aðferðina þó nokkuð enda virknin góð (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 170). Með því að stjórnendur noti sjálfir vörurnar sem þeir selja kynnast þeir þeim og skilja því þarfir og væntingar viðskiptavinarins betur. Stjórnendur geta einnig komið þar sem þjónustuveiting fer fram, spjallað við viðskiptavini og séð þá upplifa þjónustuna. Oft þurfa fyrirtæki þó að hafa formlegt ferli til að tryggja að stjórnendur fylgi þessu eftir (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 170–171).

2.2.6 Fyrirtækjamenning

Fyrirtækjamenning getur ýmist verið opin eða lokuð, stöðug eða breytileg, tekið mið af starfsemi eða starfsfólki, einkennst af samvinnu, trausti og umburðarlyndi, eða samkeppni, vantrausti og skorti á umburðarlyndi. Ljóst er að fyrirtækjamenning getur haft margvísleg áhrif á hegðun starfsfólks á vinnustöðum (Eðvarðsson, 2004, bls. 113 og 143).

Þorsteinn J. Vilhjálmsson fjölmiðlamaður og fyrirlesari hjá Capacent (2006) telur að ef stjórnendur taki ábyrgð sé hægt að móta allan vinnustaðinn. Það geti stjórnendur gert með því að búa til samkomulag við starfsfólk um að vera þátttakendur en ekki áhorfendur. Við það breytist andrúmsloftið og erfiðara verði að fela sig eða vera sífellit óánægður ef starfsfólk hefur gert samning um að taka þátt.

2.2.7 Þjónustumening

Það er því miður ekki auðvelt að búa til þjónustumenningu og ekkert eitt svar í þeim efnum. Hundruð smávægilegra hluta þarf til að framkalla og viðhalda þjónustumenningu. Fyrirtæki sem njóta velgengni eins og AT&T, Yellow Transportation og IMB Global Services hafa komist að því að það tekur mörg ár að byggja upp mikla og góða þjónustumenningu innan fyrirtækis (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 442).

Samkvæmt Svöfu Grönfeldt og Judith Strother (2006, bls. 94) þurfa stjórnendur að vera faglegir, sanngjarnir, góð fyrirmund og sýna fordæmi í einu og öllu, annars er ómögulegt er að ná fram þjónustuviðhorfi meðal starfsfólks.

2.2.8 Nýsköpunarmenning

Fyrirtæki þurfa að skapa andrúmsloft þar sem það er í lagi að gera eitthvað nýtt og benda á það sé hægt að breyta hlutum sem hafa ávallt verið gerðir eins. Einnig þarf að vera í lagi að gera mistök og hafa umhverfi sem hvetur til samskipta milli deilda (Downey, 2013).

2.3 Þátttaka starfsfólks og samræming

Þátttaka starfsfólks er ekki ný af nálinni heldur hafa fræðimenn verið að skrifa um og rannsaka þáttöku starfsfólks í um 60 ár. Kenningarnar fjalla um að það starfsfólk sem taki þátt í ákvarðanatöku sé skuldbundnara og helgaðra markmiðum fyrirtækisins.

Þrátt fyrir öll skrifin og rannsóknirnar hefur þátttaka starfsfólks ekki náð að verða mjög útbreidd eða innleidd innan allra fyrirtækja. Til dæmis hafa Arthur, 1994, Lam og White 1998, Ramsey og Harley 2000, Tsui, Pearce, Porter og Tripoli, 1997, Takeuchi, Chen og Lepak, 2009 halddið því fram í gengum tíðina að mikil þátttaka starfsfólks stuðli að auknum árangri (Benson, Kimmel, og Lawler, 2013). Kenning eins helsta rannsakanda á þáttöku starfsfólks, Lawlers, er að virkt starfsfólk sem tekur þátt í ákvarðanatöku er með skuldbundnara markmiðum fyrirtækisins og er einnig afkastameira. Lawler heldur því einnig fram að fyrirtæki ættu að vera byggð þannig að samskipti eigi sér stað frá botni og upp en ekki öfugt, þannig að valdið sé í höndum starfsfólksins. Starfsfólkkið verður að hafa hæfni og þekkingu til að túlka upplýsingar og bregðast við þeim með því að hafa umboð til athafna til að taka ákvarðanir á sínu sérsviði (Mackie, Holahan, og Gottlieb, 2001).

Hér er dæmi um átta þætti sem stuðla að aukinni þáttöku starfsfólks:

1. Ávinnungur þáttöku starfsfólks kynntur fyrir æðstu stjórnendum.
2. Þátttaka mæld og bætt.
3. Stjórnendur gerðir ábyrgir fyrir þáttöku starfsfólks síns.
4. Starfsfólk tengt við framtíðarmarkmið og stefnu.
5. Verðlaun höfð sjáanleg.
6. Allir fengnir með í val á og innleiðingu verðlauna.
7. Þáttökumælikvarði notaður til að auka árangur.
8. Upplýst um virðið sem verið er að bjóða.

Ávinningur er til dæmis 4,5 sinnum meiri tekjuauking en í öðrum fyrirtækjum eins og sést á mynd 3 (McMullen, 2013).

	Employee performance	Employee retention	Customer satisfaction	Financial success
Increase in employees above performance expectations	Reduction in turnover rates	Customer satisfaction rates	Revenue growth	
High engagement only	10%	-40%	71%	x2.5
High engagement & high enablement	50%	-54%	89%	x4.5

Mynd 3. Ávinningur fyrir helgað og virkt starfsfólk.

Fyrirtæki þurfa virkilega á álti alls starfsfólks að halda, það er enginn einn starfsmaður, stjórnandi eða deild sem kemur eingöngu með nýjar hugmyndir (Kelley, Littman, og Peters, 2001). Forgangsröð starfsfólks hefur áhrif á þátttöku þess og hafa ber í huga að hún er ekki sú sama og hjá fyrirtækinu. Nauðsynlegt er að reyna að minnka bilið þarna á milli. Fyrirtæki ættu því að skoða hvað hægt sé að gera til að bæta þættina í töflu 1 því þátttaka starfsfólks eykst ekki af sjálfu sér (Kostyrko, 2016).

Tafla 1. Misræmi í forgangsröðun þátttökupáttta.

Þátttökupáttur	% af mjög mikilvægt eða mikilvægt	
	Fyrirtæki	Starfsfólk
Skýr samskipti um markmið og stefnu.	87	94
Skilningur starfsfólks á hvernig hlutverk þess hjálpar fyrirtækinu að ná markmiðum sínum.	87	94
Skilningur starfsfólks á hvernig hlutverk þess stuðlar að velgengni.	88	92
Starfsfólk skilur hvernig árangur þess verður metinn.	85	95
Starfsfólk finnst það vel metið.	87	97
Tekið er eftir því þegar starfsfólk stendur sig.	87	95
Starfsfólk er verðlaunað þegar það stendur sig vel.	75	78
Góð örvun og innleiðingarferli.	83	91
Reglulegt mat árangurs.	77	77
Starfsfólk fær tækifæri til að veita endurgjöf um ýmsa menningarlega og árangurstengda þætti.	77	76
Gripið er til aðgerða vegna endurgjafar frá starfsfólk.	85	92
Starfsmenn telja að þeir hafi „rödd“ og geti deilt skoðunum sínum í vinnunni.	87	93
Mismunandi skoðanir eru metnar að verðleikum.	84	93
Tækifæri gefst til að vinna í sameiningu með samstarfsfólk.	79	86
Félagsleg samskipti milli samstarfsfólks.	61	59
Árlegir launabónusar.	73	87
Frammistöðubónusar.	58	75
Lærðómur og tækifæri til þróunar.	83	91
Sveigjanleg vinnuskilyrði.	75	86
Nútímalegt vinnuumhverfi.	73	77

Framlínustarfsfólk er í raun í bestu aðstöðunni til að getað uppgötvað ef væntingar viðskiptavina eru að breytast þar sem það er í beinum samskiptum við þá. Framlínustarfsfólk ið þarf að geta komið uppgötvunum sínum áfram til stjórnenda innan fyrirtækisins til að skilningur stjórnenda geti verið betri eða jafnvel haldist óbreyttur. Mikilvægt er að þróa, hanna og útfæra þjónustuna í samræmi við væntingar viðskiptavinarins og er framlínustarfsfólk ið aðstöðu til að greina væntingarnar (Carnevale og Sharp, 1993; Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 172).

Því þarf framlínustarfsfólk að gera sér grein fyrir því hver sá stjórnandi er sem það á að snúa sér til með fyrirspurnir og vangaveltur. Sá stjórnandi þarf þá einnig að vera opinn fyrir hugmyndum og vangaveltum starfsfólks og geta vegið þær og metið (Lovelock, Vandermerwe, og Lewis, 1999, bls. 32).

Starfsfólk verður líka að undirbúa sig ef það ætlar að koma með hugmyndir að nýjungum á fundum, það á að leggja eitthvað af mörkum og koma með tillögur. Svo er hægt að vinna úr því og velja það sem kemur til greina að halda áfram með og koma því áleiðis. Þó þarf ekki að vera að sú tillaga sem komið var áleiðis verði samþykkt óbreytt en það þarf ekki að vera að snilldarhugmynd verði til á einum fundi (Vilhjálmsisson, 2006).

Samkvæmt Ægi Má Þórissyni Cand.Psych. í vinnusálfræði, kennara við Háskóla Íslands (2006) í fyrirlestri sínum um þjónustu í ljósi mannaðs, þá þarf framlínustarfsfólk umboð til athafna, að vera vakandi fyrir tækifærum og hlusta, greina og ráðleggja viðskiptavinum. Góð þjónusta innan fyrirtækis er mikilvæg því að hún hefur áhrif á þá þjónustu sem viðskiptavinum er veitt. Stuðningur starfsfólks í stoðdeild við framlínustarfsfólk skiptir máli til að framlínustarfsfólk geti veitt góða þjónustu (Gunnarsson, 1997, bls. 13). Frammistaða framlínustarfsfólks og væntingar viðskiptavina geta breyst frá einni mínuðu til hinnar næstu og er það undir þeim báðum komið hvort vel tekst til. Því er mikilvægt fyrir báða aðila að þeir séu meðvitaðir um þá þjónustu sem fyrirtækið veitir (Reynisdóttir, 2005). Starfsfólk á að geta einbeitt sér að því að endurhanna þjónustukerfið frekar en að bregðast við brotalönum þess. Með því er starfsfólk að hugsa í fyrirbyggjandi aðgerðum og að læra af reynslunni (Bowen og Lawler, 1995).

2.3.1 Boðleiðir til stjórnenda

Markmið boðleiða til stjórnenda er að aðstoða stjórnendur við að fá fyrstu handar þekkingu frá framlínustarfssfólki um viðskiptavini og ná fram hugmyndum um þjónustuendurbætur. Þessu markmiði er hægt að ná með tveimur leiðum: Annars vegar með því að bæta samskipti milli stjórnenda og viðskiptavina og hins vegar að bæta samskipti milli starfsfólks og stjórnenda. Boðleiðir framlínustarfssfólks til stjórnenda innan meðalstórra og stórra fyrirtækja þurfa eins og áður kom fram að vera skýrar til að allir viti hvert þeir geta komið upplýsingum áleiðis eða hvert þeir eigi að leita með ýmis málefni sem koma upp. Því stærri sem fyrirtæki verða því meira bil verður oft á milli stjórnenda, framlínustarfssfólks og viðskiptavina. Ein af afleiðingum þess er oft minni skilningur á þörfum og væntingum viðskiptavina, því að stjórnendur komast ekki í beint samband við viðskiptavinina. Stjórnendur ná ekki heldur nógu góðum tengslum við þarfir viðskiptavina í gegnum skýrslu, ákveðinn raunveruleiki tapast sem þeir þurfa að upplifa til að skilja þarfirnar. Það er ekki alltaf nóg að vera með draumaferli fyrir framan sig heldur verður að vita hvernig hlutirnir virka í raun og veru og fá þá beint í æð. Eins og áður hefur komið fram er framlínustarfssfólk í bestu aðstöðunni til að þekkja væntingar viðskiptavinarins þar sem það er í beinum samskiptum við hann. Því þurfa stjórnendur að kunna að nálgast upplýsingar frá þeim eða beint frá viðskiptavinum sjálfum með því að taka þátt í þjónustunni (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 170).

Samkvæmt Svöfu Grönfeldt og Judith Strother (2006, bls. 6–8 og 212–213) krefjast aðstæður þess að við sköpum andrúmsloft sem fóstrar sköpunargáfu, eykur aðlögunarhæfni og hvetur til breytinga.

Ávallt eru tækifæri til endurbóta á vöru, þjónustu, samskiptum við viðskiptavini og kostnaðarlækkunar í ferlum án þess að fórna gæðum. Starfsfólk fyrirtækja getur uppgötvað tækifærin sem eru til staðar og komið hugmyndum áleiðis til réttra aðila (Tschohl, 2005).

Til að koma upplýsingum um viðskiptavini til stjórnenda eru til nokkrar boðleiðir en þær eru til dæmis:

1. Stjórnendur heimsæki viðskiptavini.
2. Stjórnendur hlusti á viðskiptavini við afhendingu á þjónustu.
3. Þarfir milliliða séu rannsakaðar (e. *intermediate customers*).

4. Innri þjónusta sé rannsökuð.
5. Framlínustarfsfólk sé heimsótt til að heyra hvað það hefur að segja.
6. Starfsfólk sé hvatt til að gera tillögur og að hlustað sé á þær (tillögukerfi).
7. Tillögutímabil.

Fjallað verður stuttlega um leiðir eitt til fjögur en sérstaklega um hvernig stjórnendur geta nýtt sér leiðir fimm, sex og sjö. Ef þessar leiðir eru lokaðar eða ekki fylgt nægilega vel eftir fá stjórnendur ekki nægilega endurgjöf um breytingar á væntingum viðskiptavina og vandamál sem koma upp (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 171–172).

Samkvæmt Cranet-rannsókn frá 2009 um stöðu mannauðsstjórnunar á Íslandi þá er upplýsinga frá starfsfólki aflað á eftirfarandi hátt, eins og á mynd 4:



Mynd 4. Upplýsingaöflun frá starfsfólki samkvæmt Cranet-rannsókn.

Því er mikilvægt að stjórnendur séu meðvitaðir um hlutverk sitt þar sem þeir spila stærsta hlutverkið í að koma hugmyndum starfsfólks áleiðis. Hinsvegar eru tillögukerfi minnst nýtt en það er svipað hlutfall í Danmörku og hefur því ekki með starfsmannafjölda að gera, þó hækkar hlutfallið úr 45% í 55% þegar fyrirtæki hafa fleiri en 300 starfsmenn (Arney Einarsdóttir, Ásta Bjarnadóttir, og Finnur Oddsson, 2009, bls. 85–95).

2.3.2 Heimsóknir til starfsfólks

Stjórnendur getað komið í framlínu og spjallað við starfsfólk sem er við vinnu, hlustað á það veita þjónustuna og einnig prófað að veita viðskiptavinum þjónustu til að fá betri skilning. Sam Walton, stjórnandi hjá Wal-Mart, sagði: „Bestu hugmyndirnar okkar koma frá framlínustarfsfólk og lagerstrákunum.“ Hann var virkur í að vera í samskiptum við framlínustarfsfólk og milliliði til að skilja hvað mætti betur fara. Hann aðstoðaði starfsfólk við afgreiðslu, á lagernum og spjallaði við það á meðan, hann fór í ferðir með bílstjórum og mætti einnig á höfnina með kleinuhringi (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 172).

Í erindi sínu *Skapandi hugsun* fjallar Þorsteinn J. Vilhjálmsson (2006) um að það sé styrkleiki að spryja en ekki veikleiki. Stjórnendur sem spryja samstarfsfólk sitt álits fá upplýsingar frá fyrstu hendi. „Galdurinn er að safna saman bestu fáanlegu upplýsingum, og svo er mikilvægt að muna að stjórnandinn tekur ákvörðun, ekki starfsfólkioð.“

Ávinnungurinn fyrir stjórnendur sem eru í góðum samskiptum við framlínustarfsfólk er að starfsfólkioð er ánægðara og lærdómur sem fæst um viðskiptavininn. Stjórnendur sem vilja ávinnunginn ættu því að hvetja til samskipta upp á við, meta þau og verðlauna. Þessi leið er þó nokkuð kostnaðarsöm og ber mestan árangur þegar hún er stöðug (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 172).

2.3.3 Tillögukerfi

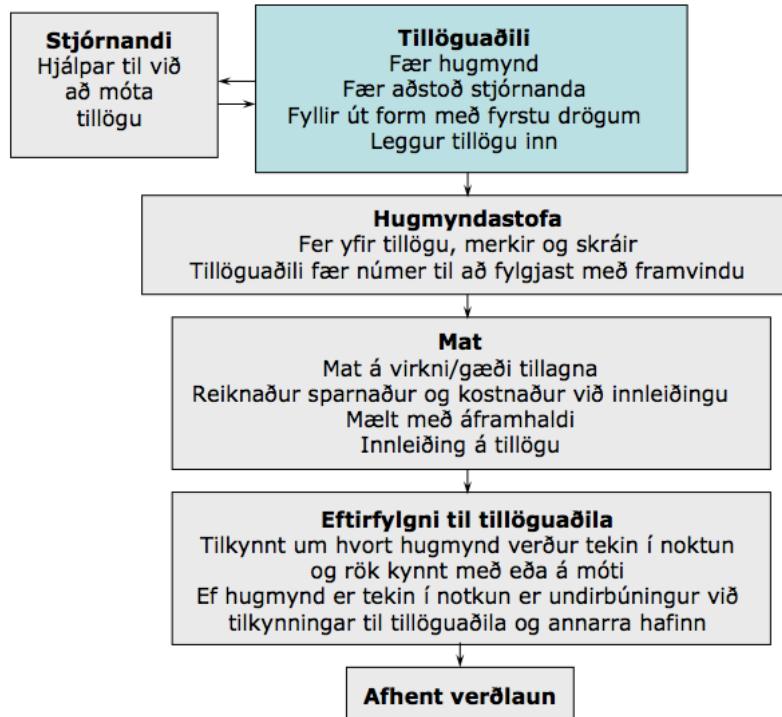
Til eru leiðir fyrir stjórnendur til að fá tillögur starfsfólks beina leið til sín. Slík kerfi eru oft nefnd tillögukerfi (e. *suggestion systems*). Þau eru í raun formlegt og mælanlegt ferli til að ná fram, greina og innleiða tillögur frá starfsfólk, með öðrum orðum formleg leið til samskipta við stjórnendur fyrir starfsfólk. Tillögukerfi geta verið árangursrík og stuðlað að mikilvægum endurbótum innan fyrirtækja og aukið framlegð til muna. Mörg fyrirtæki hafa sparað háar upphæðir á slíkum kerfum, má þar nefna The Eastman Kodak Company sem hefur verið með slíkt kerfi frá 1898 og sparað á því 12,5 milljónir dollara til ársins 1992 (Carnevale og Sharp, 1993). Einnig var gerð könnun á 47 fyrirtækjum með tæplega 450.000 stöðugildum sem sýndi að hugmyndir starfsfólks skiluðu fyrirtækjunum meira en 624 milljónum dollara árið 2003 samkvæmt tölum frá Félagi aðildarstarfsfólks (e. *Employee Involvement Association*) (Wells, 2005).

Einnig var gerð könnun á 13 fyrirtækjum með tæplega 76.122 stöðugildum sem sýndi að hugmyndir starfsfólks skiluðu fyrirtækjunum meira en 30 milljónum dollara árið 2012 samkvæmt tolum frá Félagi aðildarstarfsfólks („Statistical Reporting“, e.d.).

Tillögukerfi geta einnig virkað sem hvatning á starfsfólk til að taka þátt í að virkja kerfið þar sem rödd þess og álit skiptir máli. Sjálfstraust þess eykst, samstarf og tryggð, það upplifir virðingu fyrir sitt álit og því finnst að það sé hlustað á sig (Carnevale og Sharp, 1993; Levine og Strauss, 1989).

Þó ber að hafa í huga að mikilvægt er að upplýsa starfsfólk um að þó svo að tillaga þess sé ekki notuð undir eins, skipti hún jafn miklu máli fyrir fyrirtækið og sú sem gerð er virk strax. Starfsfólk verður að geta treyst því að það megi koma með tillögur án þess að illa sé tekið í það, því verða að vera skýr skilaboð til starfsfólks um að það vinni í skapandi umhverfi þar sem það er í lagi að koma með stórar og miklar hugmyndir og það er í lagi að mistakast. Með trausti er hægt að hafa opin og heilbrigð samskipti innan fyrirtækis (Carnevale og Sharp, 1993).

Tillögukerfi er yfirleitt byggt upp með því að hvetja starfsfólk til að koma með hugmyndir sem bæta starfsemi fyrirtækisins á einhvern hátt, oftast til kostnaðarlækkunar en einnig til að bæta starfsumhverfi, fækka skrefum í ferlum og bæta samskipti milli viðskiptavina og fyrirtækisins. Í öðru lagi er leitað eftir hugmyndum til að bæta samskipti milli starfsfólks og stjórnenda og í þriðja lagi til að finna leið til að verðlauna starfsfólk með góðar hugmyndir (Carnevale og Sharp, 1993; Silas og Cox, 1989). Dæmi um ferli er að framlínustarfsmaður fær hugmynd sem hann setur á blað og sendir á tillöguaðila/stofu. Farið er yfir tillöguna og metið hvort eigi að skoða hana nánar, tillagan er samþykkt eða henni hafnað, tillögustofa lætur framlínustarfsmann vita hvernig málið fór, öðru starfsfólkni er kynnt tillagan og jafnvel er umbunað. Dæmi um tillöguferli innan fyrirtækis má sjá á mynd 5. Það er hins vegar engin ein besta leið nema þá að sérsníða hvert kerfi fyrir sig svo að það sé lagað að aðstæðum innan hvers fyrirtækis.



Mynd 5. Dæmi um tillöguferli (unnið út frá Carnevale og Sharp, 1993, bls. 85).

Verðlauna þarf starfsfólk fyrir framlag sitt en verðlaunin geta verið af ýmsum toga og þau þurfa ekkert endilega að vera stór. Til dæmis gæti það verið viðurkenningarskjall í ferilskrá eða allt upp í hlutfall af fjármunum sem að sparast eða skapast. Í öllum tilvikum ætti þó að kynna tillöguna fyrir öðru starfsfólk og nefna að hugmyndin hafi komið frá þessum aðila. Með þessu er menning innleidd sem hvetur til frumkvöðlastarfsemi (Carnevale og Sharp, 1993).

Árangursrík kerfi eru byggð upp til að virkja starfsfólk til að koma tillögum áleiðis. Stjórnendur geta innleitt hugmyndina strax þar sem starfsfólk tekur þátt í stöðugum umbótum í starfi sínu og stjórnendur bregðast fljótt og vel við hugmyndum og þar sem leiðbeinandi ráðgjöf er veitt til að vinna úr tillögum (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 172).

Fyrirtæki sem vilja bæta tillögukerfi hjá sér ættu að auka þátttöku starfsfólks, hafa kerfið sýnilegt svo starfsmenn viti af því, gefa því nægilega kynningu og athygli og hafa viðeigandi viðurkenningar (Carnevale og Sharp, 1993).

Að mati Valarie Zeithaml kennara við University of North Carolina og Mary Bitner kennara við Arizona State University kostar þessi leið ekki mikið fé né útheimtir mikinn tíma en hún þarf að vera stöðug til að virka vel (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 173). Þó eru ekki allir sammála því að þessi leið sé ekki tímafrek. David G. Carnevale

aðstoðarprófessor við University of Oklahoma og Brett S. Sharp doktor í stjórnmálafræði og opinberri stjórnsýslu (1993) segja að tillögukerfi sem virki vel krefjist mikils og þarfnið tíma og orku frá stjórnendum. Hins vegar eru margir sammála um að tillögukerfi þurfi stuðning æðstu stjórnenda svo að þau viðhaldist og virki vel (Carnevale og Sharp, 1993; Nadler, 2003; Wells, 2005).

Fyrirtæki sem hafa færri en 50 starfsmenn hafa mögulega ekki þörf fyrir formlegt tillögukerfi því starfsfólk getað komið tillögum áleiðis með öðrum hætti, stærri fyrirtæki hafa enga afsökun því það borgar sig svo sannarlega að hafa tillögukerfi (Bessant, 2003, bls. 29; CBI, 2002).

2.3.4 Tillögutímabil

Hægt er að hafa tímabundið átak innan fyrirtækis og hvetja starfsfólk til að koma með tillögur. Átakið verður að vera stutt og skemmtilegt og gefa skilaboð um hvað fyrirtækið vill leggja áherslu á að fá tillögur um (Tschohl, 2005). Þátttaka alls starfsfólks er mikilvæg. Þegar fyrirtæki ná að láta starfsfólk átta sig á því hverju á að ná fram finnst starfsfólk það vera mikils virði og hluti af liðsheildinni (Stark, 2010). Starfsfólk mun í framhaldi vinna hörðum höndum til að ná markmiðum sem hafa verið sett fyrir fyrirtækið. Þjónustuleiðtogar þekkja mikilvægi þess að lækka kostnað og koma sparnaðinum til viðskiptavina sinna. Verð á þjónustu og vöru er mikilvægt fyrir viðskiptavini svo að það er mikilvægt að stjórna kostnaði. Fyrirtæki sofna oft á verðinum um að vera opin og vakandi fyrir tækifærum til að minnka sóun og lækka kostnað. John Tschohl stofnandi Gæðaþjónustustofnunar í Bandaríkjunum (e. *Service Quality Institute*) segir: „Ef þú vilt lifa af og stækka fyrirtækið þitt, líttu eftir einföldum sparnaði, litlum skrefum sem geta verið tekin til að draga úr efnisnotkun eða tímanum sem það tekur að ljúka verkefni. Safnast þegar saman kemur.“ (Tschohl, 2005).

Samræmi ætti að vera milli ferla innan fyrirtækis, daglegrar starfssemi og þeirra skilaboða sem gefin eru út af stjórnendum fyrirtækja. Starfsfólk verður að getað varið tíma í umbætur. Ferlar og reglur ættu að hvetja starfsfólk til að koma fram með tillögur, deila upplýsingum milli deilda svo ekki þurfi að finna upp hjólið oftar en einu sinni (Bessant, 2003, bls. 100, 124, 132, 2014).

2.4 Samvinna, þekkingarstjórnun og viðhald á umbótakerfi

Starfsfólk þarf að hafa skilning á hvernig störf þeirra tengist allri starfsemi fyrirtækisins og hvernig þau hafa áhrif á markmið fyrirtækisins. Gott er að hafa þverfagleg teymi og regulegar tilkynningar sem stuðla að góðu upplýsingaflæði.

Stundum á starfsfólk það til að gleyma hagsmunum fyrirtækisins í heild og hugsa aðeins um sína eigin. Þá gæti verið gott að setja starfsfólk í verkefni tímabundið í aðrar deildir til að kynnast starfseminni þar og öðlast þannig aukinn skilning á heildarhagsmunum (Bessant, 2003, bls. 87, 160, 236, 2014).

2.4.1 Samvinna og innri þjónusta

Þegar talað er um milliliði er átt við dreifingaraðila, leyfishafa, fulltrúa og miðlara. Með því að rannsaka væntingar þessara milliliða geta góðar upplýsingar um hvernig hægt sé að bæta þjónustuna komið í ljós og skilningur á þörfum og væntingum viðskiptavinars eykst. Þetta hjálpar fyrirtækjum einnig við að fullnægja þörfum og væntingum milliliða sem er mikilvægt til að þeir veiti fullnægjandi þjónustu fyrir hönd fyrirtækisins (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 171–172). Það starfsfólk sem veitir þjónustuna er sjálft einnig viðskiptavinir innri þjónustuaðila sem það treystir á til að geta sinnt starfi sínu vel. Bein tengsl eru milli gæða á innri þjónustu sem starfsfólk fær og gæða þjónustu sem viðskiptavinurinn fær. Því er mikilvægur þáttur að rannsaka gæði innri þjónustu, annars missa fyrirtæki af mikilvægum upplýsingum (Zeithaml og Bitner, 2006, bls. 172).

2.4.2 Þekkingarstjórnun

Þekking hefur ávallt skipt miklu máli, bæði í einkalífi sem og í atvinnulífinu, en nú til dags eru fyrirtæki og fræðimenn að átta sig enn frekar á mikilvægi þekkingar. Líftími vöru og tækni er ávallt að styttast og því mikilvægt að viðhalda og afla nýrrar þekkingar reglulega (Nonaka, Toyama, og Konno, 2000).

Þekkingarmiðun er mikilvægur þáttur í starfsemi fyrirtækja, ólíkar leiðir eru til staðar til að miðla leyndri og ljósri þekkingu. Ljósa þekkingu er hægt að flokka niður í nokkra flokka eftir hvert markmiðið og tilgangurinn er. Innranet og gagnagrunnar hafa það að leiðarljósi að hafa aðgengi að upplýsingum og vista þekkingu. Faghópar, fundir og óformlegar samræður er dæmi um þekkingarsamveru, þar sem samvera einstaklinga á sér stað. Einstaklingarnir ræða mál og þekking færist á milli manna. Mikilvægt er að

hanna umgjörð þekkingar innan fyrirtækja til að viðhalda þekkingu, skrá og miðla henni og ekki síst að skapa þekkingu og örva sköpun einstaklinga. Þekkingarumgjörð samanstendur af þremur þáttum sem eru háðir hver öðrum en þeir eru skipulag, hvatning og menning (Eðvarðsson, 2004).

Þekkingarstjórnun er fyrirbæri sem hefur það að markmiði að stýra þekkingu, lækka kostnað, endurnýta þekkingu, auka gæði, nýsköpun og umbreyta leyndri þekkingu í ljósá þekkingu. Ferli leyndrar þekkingar er einfaldara en þegar er um ljósá þekkingu að ræða (Eðvarðsson, 2004).

Árið 1998 sagði Steve Jobs eftirfarandi í viðtali við Fortune Magazine:

“Innovation has nothing to do with how many R&D dollars you have. When Apple came up with the Mac, IBM was spending at least 100 times more on R&D. It's not about money. It's about the people you have, how you're led, and how much you get it.”

Það sem Jobs og aðrir stjórnendur hafa sagt hljómar ekki bara vel heldur er það raunin samkvæmt rannsóknum. Ekki eru tölfraðileg tengsl milli viðvarandi afkomu og fjárfestingar í rannsóknum og þróun (Jaruzelski o.fl., 2014).

Fjárfesting í tækjum, tólum og byggingum gæti hjálpað fyrirtækinu en án visku og þekkingar starfsfólks eru líkur á stöðnun sem gæti leitt til óvissu í framtíðinni. Fyrirtæki þurfa nýsköpun og kunnáttu til að lifa af í harðnandi samkeppnismuhverfi (Bessant, 2003, bls. 7).

Starfsfólk aflar sér einnig þekkingar og reynslu úr ytra umhverfi sínu en hver og einn túlkar það sem í þeim býr á mismunandi hátt. Til að þessi þekking og reynsla geti nýst fyrirtækjum þarf að umbreyta henni yfir í ljósá þekkingu og upplýsingar innan fyrirtækisins og tengja við önnur gögn (Davenport og Prusak, 1998; Eðvarðsson, 2004). Það eru ekki allt starfsfólk sem nær að nýta sér þessa þekkingu og reynslu en þeir sem ná að gera það kallast tæknilegir aðgæslumenn (e. *technological gatekeeper*). Það er sá sem nær að nýta þessa þekkingu og reynslu til nýsköpunar innan fyrirtækisins (Tidd og Bessant, 2013, bls. 122). Rannsóknir á sviði þekkingarstjórnunar benda til þess að til að viðhalda samkeppnisforskoti þurfa fyrirtæki að geta skapað nýja þekkingu, gripið hana og miðlað. Þannig megi nýta hana á áhrifaríkan og skilvirkjan hátt við að takast á við áskoranir og grípa ný tækifæri. Samkvæmt Nonaka er þekking eina örugga eignin sem

fyrirtæki eiga sem hægt að nýta til samkeppnisyfirburða í núverandi umhverfi (Nonaka, 2007). Þekkingarstjórnun er mikilvægur hluti af lærdómsferlinu í stöðugum umbótum í nýsköpun. Stöðugar umbætur og lærdómur eykur samkeppnishæfni. (Mussig o.fl., 2004a).

2.4.3 Viðhald á umbótakerfi

Gert er ráð fyrir umsjón á umbótakerfi í áætlanagerð fyrirtækisins, ásamt því að ætla tíma og starfsfólk í að viðhalda umbótastarfi. Stuðningur stjórnenda er til staðar og það er sérstakur stýrihópur innan fyrirtækisins sem annað starfsfólk innan fyrrirtækisins þekkir til. Starfsfólk er látið tímabundið í störf milli deilda til að skilja störf samstarfsaðila betur, læra af þeim og koma auga á tækifæri til framfara. Starfsfólk fær úthlutuðum tíma til að sinna umbótaverkefnum (Bessant, 2014).

2.5 Kostnaðarvitund (e. *Cost awareness*) og straumlínustjórnun (e. *lean*)

Kostnaðarvitund er það kallað þegar starfsfólk er meðvitað um þann kostnað sem fellur til innan fyrirtækisins og þá sérstaklega í nærumhverfi þess. Þá er gegnsæi varðandi almennan kostnað innan fyrirtækisins og starfsfólk veit hvað skiptir máli til að lækka kostnað. Starfsfólk skoðar valmöguleika og velur hagstæðasta kostinn fyrir fyrirtækið. Það er hægt að auka kostnaðarvitund innan fyrirtækis með því til dæmis að halda keppni og láta starfsfólk giska á hvað hlutir kosta (Sells, 2000, bls. 95). Það hefur reynst vel að virkja starfsfólk í ferlinu þegar það á að stefna að lækkun kostnaðar innan fyrirtækja því þá verður það hluti af menningu fyrirtækisins að koma augu tækifærin og koma þeim áleiðis til réttra aðila. Einnig er mælt með því að horfa til stærsta kostnaðar fyrst, en auðvitað á orðatiltækið „margt smátt gerir eitt stórt“ líka við. Sum fyrirtækja veita jafnvel fjárhagslega ávinninga fyrir kostnaðarlækkandi hugmyndir (McCleary & Company, 2013). Hver tillaga frá starfsfólki getur sparað að meðaltali \$6.224 í rekstrarkostnað. Því fleiri hugmyndir, því betra, þar sem starfsfólkið vinnur við reksturinn sjálfan og kemur auga á það sem betur má fara. Allt þetta leiðir smátt saman til aukins samkeppnisforskots (IOMA, 2012; Nidhi, 2015). Straumlínustjórnun er stjórnunaraðferð sem hefur það að leiðarljósi að koma auga á og eyða sóun innan fyrirtækja. Helstu ávinningar á innleiðingu straumlínustjórnun er aukin framleiðni, lækkun kostnaðar, aukið virði á vöru og þjónustu fyrir viðskiptavini (Bhasin og Burcher, 2006).

3 Rannsóknaraðferðin

Eitt helsta markmið rannsóknarinnar var að varpa ljósi á núverandi stöðu þáttöku starfsfólks í nýsköpun með aðlöguðu mælitæki Bessant á Íslandi og koma auga á hvar tækifæri til framfara liggja. Í kaflanum verður farið yfir það hvernig ná má því markmiði ásamt undirmarkmiði, sem er að rannsaka hvort það séu tengsl á milli þáttöku starfsfólks í nýsköpun og kostnaðarvitundar og straumlínusstjórnunar innan fyrirtækis. Í kaflanum er fjallað um aðferðafræðina, framkvæmdina og að lokum þátttakendur rannsóknarinnar. Í fjórða kafla verður gerð grein fyrir niðurstöðum hennar.

Til þess að svara rannsóknarspurningunni: „Hver er staðan varðandi þáttöku starfsfólks í nýsköpun á Íslandi samkvæmt aðlöguðu mælitæki Bessant?“ var gerð megindeg rannsókn í formi spurningakönnunar. Ásamt því voru eftirfarandi rannsóknarspurningar lagðar fram: „Hver eru tengsl á milli þáttöku starfsfólks í nýsköpun og kostnaðarvitundar á Íslandi?“ og: „Hver eru tengsl á milli þáttöku starfsfólks í nýsköpun og straumlínustjórnar á Íslandi?“.

Þýði rannsóknarinnar var öll fyrirtæki á Íslandi en framkvæmd var rannsókn hjá virkum fyrirtækjum á landinu á skrá með netföngum hjá Credit Info. Það var gert með því að leggja spurningalista fyrir stjórnendur og starfsfólk.

3.1 Aðferðir

Ávallt ætti að byrja á því að athuga hvað er til af gögnum áður en lengra er haldið, þau gögn kallast forgögn (e. *secondary data*) og eru oft vanmetin. Dæmi um forgögn eru greinar í tímaritum, dagblöð og bækur. Frumgögn (e. *primary data*) eru hins vegar öll gögn sem upphaflega er aflað til að leysa viðkomandi vandamál (McDaniel og Gates, 2007, bls. 90–113). Höfundur fékk eftirfarandi gögn frá Credit Info: Rekstrarhagnað, rekstrartekjur, eignir, ÍSAT, fjölda starfsfólks og framúrskarandi fyrirtæki.

Tvær leiðir eru yfirleitt notaðar til að afla frumgagna en þær eru megindeg aðferðafræði (e. *quantitative*) og eigindleg aðferðafræði (e. *qualitative*). Eigindleg rannsóknaraðferð hentar vel þegar kanna á reynslu, afla hugmynda, álits eða óska en aðferðin er leitandi rannsókn og byggir á að leita eftir upplýsingum frá ólíkum aðilum. Meðal þeirra aðferða eru rýnihópar og djúpviðtol. Niðurstöður eigindlegrar rannsóknar eru ekki settar fram í tölu heldur í rituðu máli þar sem svörin eru túlkuð en það má

ekki staðhæfa út frá þeim, því má alls ekki treysta á niðurstöðurnar (McDaniel og Gates, 2007, bls. 128–130; 149). Megindleg aðferðafræði kallast það þegar rannsakandi notar spurningalista og töluleg gögn en niðurstöður úr slíkum rannsóknum eru tölfræðileg gögn sem hægt er að gera ráð fyrir að endurspegli þá heild sem alhæfa á um ef rannsóknin er marktæk (McDaniel og Gates, 2007, bls. 126–156).

Ákveðið var að beita megindlegri rannsóknaraðferð þar sem hún var talin henta vel markmiðinu sem er að varpa ljósi á stöðu þáttöku starfsfólks í nýsköpun innan fyrirtækja á Íslandi ásamt því að kanna hvort það væru jákvæð tengsl við kostnaðarvitund og straumlínustjórnun. Því henta tölfræðilegar niðurstöður mun betur en eigindleg rannsóknaðferð.

3.2 Mælitækið

Upphaflega sendi höfundur mælitæki Bessants um þáttöku starfsfólks í nýsköpun sem samanstendur af 40 spurningum á ensku og sjö öðrum spurningum höfundar í forprófun sem netkennunn 2. desember 2015. Viðtakendurnir 6 voru með fjölbreyttan bakrunn, á ólíkum aldri ásamt því að vera af báðum kynum. Endurgjöfin sem höfundur fékk var gagnleg. Fjöldi spurninga var of mikill og tók of langan tíma til að svara, en þáttakendur voru um 12–15 mínútur að svara. Einnig var töluvert sett út á að spurningar væru á ensku.

Þá aðlagaði höfundur mælitækið því sem átti sérstaklega við hér landi og dró fram það sem mestu máli skipti til að tryggja að svarhlutfall yrði ásættanlegt. En 45% af þeim sem taka kannanir eru tilbúnir til að verja um fimm mínútum í að svara, síðan byrjar brottfall aukast töluvert í svörun og 87% vilja kvarða eða haka í box frekar en svara opnum spurningum þar sem þarf að skrifa (Sorman, 2014).

Lykilþáttunum úr mælitæki Bessants er skipt upp í átta lykilþætti sem eru: Kjarnagildi, innleiðing stefnu, stjórnendur, þátttaka starfsfólks, samræming, samvinna, þekkingarstjórnun og að lokum viðhald á umbótakerfi. Höfundur ákvað að bæta við þremur lykilþáttum tengdum kostnaðarvitund, straumlínustjórnun og þjónustu, sem samanstendur af sex spurningum. Síðan sameinaði höfundur lykilþættina í sex lykilþætti til að hægt væri að mæla innra réttmæti lykilþáttana. Spuringalistinn var settur upp í Question Pro spuringalistaforriti á vefnum sem Háskóli Íslands notast við.

Spurningalistinn var settur upp með fimm bila Likert kvarða, með svarmöguleikunum mjög ósammála (1) til mjög sammála (5), öllum möguleikum var gefið heiti.

Þegar vinna hófst við að fækka spurningum HII mælitækis Bessants horfði höfundur til fyrri rannsókna. Samkvæmt rannsókn Dabhilkar og Bengtsson (2007) þá var vægi lykilþáttanna stjórnendur og þátttaka starfsfólks mest og því hélt höfundur flestum spurningum í þeim lykilþáttum og einnig svo hægt væri að kanna innra réttmæti þeirra. Kjarnagildi, samræming, þekkingarstjórnun og viðhald á umbótakerfi fengu minnst vægi. Spurningunum var fækkað úr 40 í 14 en höfundur horfði einnig til þess hvort að svörun ákveðinna spurninga myndi líklega vera svípuð innan lykilþáttta. Höfundur bætti við 9 spurningum sem snéru að stjórnun (1), þátttöku starfsfólks í nýsköpun (2), þjónustu (1), kostnaðarvitund (2) og straumlínustjórnun (3). Höfundur samdi bæði spurningarnar út frá fræðum og hafði erlenda fyrmyndir að spurningunum. Nánar er fjallað um hverja spurningu hér að neðan. Ekki var einfalt að fækka spurningunum án þess að það myndi bitna á gæðum. Lokaútgáfa lá fyrir af spurningalista með 23 spurningum á ensku á Likert kvarða ásamt tveimur opnum spurningum ef þátttakendur vildu bæta einhverju við í skrifmáli. Einnig innihélt listinn 12 lýðfræðilegar breytur til að geta greint gögnin frekar og að lokum spurningu þar sem spurt var um heiti fyrirtækisins.

Farið var í að þýða endanlegu útgáfu af mælitækinu út frá gagnlegum ábendingum í forprófun. Þá var spurningalisti sendur til faglegrar þýðingar frá ensku yfir á íslensku. Höfundur fór yfir þýðingu og aðlagði nokkur atriði sem snéru að fræðilegum þýðingum og sendi aftur á þýðanda til að tryggja gæðin enn frekar. Síðan var farið aftur í forprófanir með öðrum hópi þann 16. desember 2015. Þá voru aðrir 6 viðtakendur fengnir sem voru með fjölbreyttan bakrunn, á ólíkum aldri ásamt því að vera af báðum kynjum. Þar fengust einnig góðar ábendingar helst varðandi orðalag sem voru innleiddar. Mælitækið var síðan þýtt af tvítyngdum sérfræðingi aftur yfir á ensku til að ganga úr skugga um að sami skilningur og meining væri í spurningunum. Sú þýðing yfir á ensku hafði verið nægjanleg og ekki þörf á frekari breytingum þar sem meining spurninga var talin standast. Ákveðið var að notast við orðatiltækið stöðugar umbætur (e. *Continuous improvements*) yfir stigvaxandi nýsköpun (e. *incremental innovation*) þar sem það er þekkt og skilst hér á landi. Þriðja forprófunin var síðan 28. desember 2015 meðal 6 aðila sem eins og áður voru með fjölbreyttan bakrunn, á ólíkum aldri ásamt því

að vera af báðum kynjum. Þá barst í raun nánast eingöngu jákvæð endurgjöf og því talið að spurningalisti væri tilbúinn til útsendingar. Hafa ber í huga að þær spurningar sem urðu ekki fyrir valinu úr HII mælitæki Bessants voru eingöngu þýddar af höfund og fóru ekki í gegnum forprófunarferli.

3.2.1 Kjarnagildi og innleiðing stefnu

Þegar horft var á fullyrðingarnar 10 sem falla undir lykilþættina kjarnagildi og innleiðing á stefnu þá var endað með þrjár mikilvægar spurningar.

Ákveðið var að halda fullyrðingu númer 9 þar sem hún var talin mikilvæg fyrir grunngildi innan fyrirtækja ásamt því að starfsfólks fá endurgjöf frá stjórnendum (Grönfeldt og Strother, 2006; Kostyrko, 2016; Messmer, 1990; Zeithaml og Bitner, 2006). Þá taldi rannsakandi að það væri ekki eins mikilvægt að fá svör við fullyrðingum númer 32 og 33 vegna líkinda. Að mati höfundar í tengslum við fræði á fullyrðing númer 37 við fyrirtæki sem eru komin langt í þróun á þátttöku starfsfólks í nýsköpun ásamt því að eiga við stór fyrirtæki og ætti því minna við á íslenskum markaði (Kostyrko, 2016; McMullen, 2013).

Tafla 2. Lykilþáttur 1 - Kjarnagildi.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
9, 1	Ég fæ endurgjöf á tillögur mínar og hugmyndir að umbótum.	I receive feedback on my suggestions and ideas for improvement.
24, 1	Ef eitthvað fer úrskeiðis leitum við lausna frekar en sökudólga.	When something goes wrong in my work unit, we focus on sorting out the problem, not looking for someone to blame.
32, 1	Ég get innleitt mínar eigin umbótahugmyndir.	I am able to implement my own improvement ideas.
33, 1	Fyrirtækið metur hugmyndir starfsfólks sama hvort þær eru smáar eða stórar.	This organisation values people's ideas, no matter how small.
37, 1	Okkar leið í viðurkenningu hjálpar til við að viðhalda þátttöku starfsfólks í umbótum.	Our approach to recognition helps sustain people's involvement in CI.

Ákveðið var að halda fullyrðingu númer 1 inni en hún snýr að stefnu og markmiðum fyrirtækisins og hvort starfsfólk sé meðvitað um stefnuna (Bessant, 2003, 2014; Mussig,

Milia, og Hyland, 2004b). Að mati höfundar eiga fullyrðingar númer 8, 16, 17 og 26 við fyrirtæki sem eru komin langt í þróun á þáttöku starfsfólks í nýsköpun ásamt því að eiga við stór fyrirtæki og ættu minna við á íslenskum markaði (Bessant, 2003, bls. 225–238).

Tafla 3. Lykilþáttur 1 - Innleiðing stefnu.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
1, 2	Þegar við vinnum að umbótum er áhersla lögð á verkefni sem eru í takt við stefnu og markmið fyrirtækisins.	The improvement activity in my work unit is focused on issues that help us to meet our aims and objectives.
8, 2	Það er reglulega fylgst með ferlum og árangri sem hjálpar fyrirtækinu að plana framtíðar-umbótaverkefni.	Regular monitoring and measuring of processes and performance helps the organisation to plan its future improvement activities.
16, 2	Markmið fyrirtækisins eru nýtt sem tól til að forgangsraða umbótum innan deildarinnar.	The organisation's business aims are used as a means of prioritising areas for improvement within my department.
17, 2	Mælingar á umbótaverkefnum hjálpa mér við að drífa áfram þáttöku.	Monitoring and measurement help me drive HII activity.
26, 2	Reglulega er metið hvaða gildi framlag starfsfólks í nýsköpun hefur fyrir markmið fyrirtækisins.	Someone (individual or group) regularly assesses the contribution HII is making to our business results.

3.2.2 Stjórnendur

Premur af fimm fullyrðingum var haldið inni í lykilþætti um stjórnendur þar sem það hefur sýnt sig í fyrri rannsóknum að sað þáttur er mikilvægur. Ákveðið var að halda fullyrðingu númer 25 inni en hún snýr að því hvort stjórnendur hlusti á starfsfólk, það sé gagnkvæmt traust til staðar og ákvarðanir séu teknar í sameiningu (Eðvarðsson, 2004, bls. 113 og 143; Reynisdóttir, 2005; Vinnuverndarstofnun Evrópu, 2012). Fullyrðingar númer 2 og 5 voru taldar eiga við fyrirtæki sem eru komin langt í þróun á þáttöku starfsfólks í nýsköpun (Bessant, 2003, bls. 225–238). Hinsvegar taldi höfundur vanta upplýsingar um hvort að stjórnendur leituðu til starfsfólks að fyrra bragði eftir hugmyndum vegna yfirvofandi breytinga, því bætti höfundur við fullyrðingu út frá sinni fyrri reynslu. Fullyrðingin er: Stjórnendur leita samráðs við starfsfólks varðandi breytingar innan fyrirtækisins.

Tafla 4. Lykilþáttur 2- Stjórnendur.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
Höf.	Stjórnendur leita samráðs við starfsfólks varðandi breytingar innan fyrirtækisins.	Managers consult with employees before making changes.
15,3	Yfirmaður minn hvetur mig til að taka þátt í umbótavinnu.	My manager encourages me to take part in high involvement innovation activity.
25,3	Yfirmaður minn hlustar á hugmyndir mínar og tekur tillit til þeirra.	My manager listens to my ideas.
29,3	Stjórnendur og yfirmenn sýna gott fordæmi með að taka sjálfir þátt í umbótum jafnt og undirmenn.	Managers and supervisors “walk the talk” by getting involved in high involvement innovation activities themselves.
2,3	Yfirmaður minn hjálpar mér að fókusera umbótaverkefni á mál sem eru mikilvæg fyrir fyrirtækið.	My manager helps me to focus my improvement activities on issues which are important to the business.
5,3	Yfirmaðurinn minn er tilbúinn til að bregðst við tillögum um breytingar.	My manager is willing to take action on suggestions for change.

3.2.3 Þátttaka starfsfólks og samræming

Ákveðið var að halda fullyrðingu númer 13 inni en hún snýr að stærð fyrirtækja. Samkvæmt fræðunum þá er talið að helgun starfsfólks minnki eftir því sem að fyrirtækið stækkar. Einnig er minni þörf fyrir formlega ferla til að koma tillögum áleiðis hjá minni fyrirtækjum, Ekki er samræmi á milli fræðimanna varðandi það við hvaða stærð helgun starfsmanna minnkar. Í rannsókn Confederation of British Industry er minnst á 50 starfsmenn, 300 starfsmenn í Cranet rannsókn en svo að lokum í rannsóknum Gallup dalar helgun starfsfólks þegar það eru 1000 eða fleiri og svo aftur við 5000 starfsmenn (Bessant, 2003; CBI, 2002; Mann og McCarville, 2016).

Ákveðið var að halda fullyrðingu númer 36 inni en hún snýr að nýsköpunarmenningu innan fyrirtækja. Niðurstöðum hennar er ætlað að svara því hvort allt starfsfólk taki þátt í nýsköpunarstarfi fyrirtækjanna og sé þar með orðið hluti af nýsköpunarmenningu innan þeirra, sem er talið mikilvægt samkvæmt fyrri rannsóknum (Bessant, 2014; Downey, 2013; Eðvarðsson, 2004; Jaruzelski o.fl., 2014; Langer, 2014; Teixeira og Werther, 2013; Vilhjálmsson, 2006). Að mati höfundar þá voru fullyrðingar númer 19 og 27 taldar eiga við fyrirtæki sem eru komin langt í þróun á þátttöku starfsfólks í nýsköpun

(Bessant, 2003, bls. 225–238). Höfundur taldi fimm fullyrðingar úr mælitæki Bessants um þátttöku ekki ná nógu vel um hvort starfsfólk teldi að það væri þáttakandi í að móta starfið í sinni deild né hvort það væri auðvelt að koma með hugmyndir, því bætti höfundur við tveimur fullyrðingum.

Tafla 5. Lykilþáttur 3 - Þátttaka starfsfólks í nýsköpun.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
Höf.	Ég er þáttakandi í að móta starfið í minni deild.	I participate in shaping the work within my department.
13,4	Við höfum innleitt formlega ferla til að greina og leysa vandamál.	We have adopted a formal process to find and solve problems.
Höf.	Það er auðvelt að koma með hugmyndir að umbótum.	It is easy to bring up ideas for improvement
36,4	Í stað þess að vera áhorfendur þá tekur allt starfsfólk þátt í umbótastarfi.	Rather than being bystanders, people are actively involved in our high involvement innovation process.
38,4	Ef ég er með tillögu til umbóta eru líkur á að hún fari í ferli til framkvæmda.	If I have a suggestion for an improvement I know there are mechanisms to take it forward.
19,4	Ég leita að vandamálum til að finna tækifæri til umbótaverkefna.	I actively seek out problems as opportunities for HII activity.
27,4	Ég hef verið þjálfuð/aður í að beita tækjum og aðferðum við lausn vandamála.	I have been trained to use problem-solving tools and techniques.

Í hlutanum um samræmingu var eingöngu haldið einni fullyrðingu sem snýr að því hvort fyrtæki gefi starfsfólk svigrúm til að vinna að umbótum. Að mati höfundar eiga fullyrðingar númer 12, 20, 30 og 34 við fyrtæki sem eru komin langt í þróun á þátttöku starfsfólks í nýsköpun ásamt því að eiga við stór fyrtæki og ættu minna við á íslenskum markaði (Bessant, 2003, bls. 225–238). Hinrar falla mest undir samvinnu og gera ráð fyrir því að það sé umbótaferli til staðar, það var ákveðið að halda frekar fullyrðingu númer 18 í næsta lykilþætti.

Tafla 6. Lykilþáttur 3 – Samræming.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
40, 5	Fyrirtækið gefur okkur tíma til að vinna í umbótaverkefnum.	This organisation allows us time to work on improvement activities.
12, 5	Reglur og ferlar innan fyrirtækisins hvetja starfsfólk til umbóta í umhverfi sínu.	The organisation's policies and procedures encourage people to make improvements in their work area.
20, 5	Starfsfólk finnst það deili ávinnungi umbótaverkefna með fyrirtækinu.	People feel they share in the benefits resulting from their improvement efforts.
30, 5	Fyrirtækið fer reglulega yfir samskiptaferla.	Our organisation regularly reviews the communication process.
34, 5	Einhver (hópur eða einstaklingur) er ábyrgur fyrir aðlögun á innviðum og að tryggja samræmi í umbótaferlum.	Someone (individual or group) takes responsibility for adapting structures and procedures so as to ensure consistency with our HII process.

3.2.4 Samvinna, þjónusta, þekkingarstjórnun og viðhald á umbótakerfi

Ákveðið var að halda tveimur af fimm fullyrðingum í samvinnu, en fjórar þeirra, númer 18, 4, 10 og 22 falla allar undir samstarf milli deilda og því myndi að öllum líkendum koma frekar svipaðar niðurstöður úr þeim öllum.

Einnig var ákveðið að halda sig við fullyrðinguna sem tengist þjónustu og skilningi á þörfum viðskiptavina. Höfundur ákvað að bæta við einni fullyrðingu um þjónustu en sú fullyrðing er fengin frá frá grein Menguc og Auh. Höfundur hafði mikinn áhuga á að tengja niðurstöður við þjónustu. Fullyrðingen er: Markmið fyrirtækisins eru drifin áfram af ánægju viðskiptavina (Menguc, 2006).

Tafla 7. Lykilþáttur 4 – Samvinna og þjónusta.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
18, 6	Deildin míni vinnur vel með öðrum deildum innan fyrirtækisins.	My work unit co-operates well with other groups in the organization.
31, 6	Ég hef góðan skilning á þörfum viðskiptavina.	I have a good understanding of my customers' requirements.
4, 6	Það ríkir mikið traust milli minnar deilda og annarra sem eru hluti af ferlum okkar.	There is a high level of trust and co-operation between my work unit and other groups involved in our processes.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
10, 6	Ég skil tengslin milli verkefna minna og verkefna samstarfsfélaga í öðrum deildum	I understand the relationship between my work and the work of colleagues in other departments.
22, 6	Við hittum aðra hópa til að ræðum hvernig hægt sé að leysa algeng vandamál.	We meet with other groups to talk about how we dealt with common problems.
Menguc	Markmið fyrirtækisins eru drifin áfram af ánægju viðskiptavina.	Our business objectives are driven by customer satisfaction.

Ákveðið var að athuga frekar með deilingu þverfaglegrar þekkingar og haldið einni fullyrðingu í þeim lykilþætti þar sem talið var að þær myndu að öllum líkindum fá fram svipuð svör, þó það hefði verið gott að vita með hvaða hætti deiling á þekkingu ætti sér stað. Fullyrðing númer 7 var talin geta gefið ágæta innsýn.

Tafla 8. Lykilþáttur 4 – Þekkingarstjórnun.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
7, 7	Ef einhver finnur lausn við vandamáli í einni deild þá þarf ekki að finna lausn aftur annars staðar.	If someone finds a solution to a problem in one part of the organisation it is not reinvented in another.
3, 7	Í minni deild notum við ýmsar árangursríkar aðferðir til að örðlast og deila þekkingu þar sem það á við.	In my work area the methods we use for capturing and sharing learning are effective (e.g. project reviews, newsletter, storyboards, etc).
14, 7	Við lærum hvernig aðrir hafa leyst vandamál í gegnum fréttabréf, innranet eða með öðrum hætti.	We learn about how other people have solved problems through newsletters, bulletins, displays, etc.
21, 7	Við skrásetjum það sem við höfum lært með ferlum, reglum og öðrum hætti.	We capture what we've learned through procedures, rules, etc.
28, 7	Ég deili þekkingu minni með öðrum deildum.	I share my learning with people in other departments.

Höfundur taldi að það væru ekki mörg íslensk fyriræki með þróað umbótakerfi en þar spilar einnig stærð fyrirtækja inn í. Því var einungis haldið inni fullyrðingu númer 11 úr lykilþætti um viðhald á umbótakerfi.

Tafla 9. Lykilþáttur 4 – Viðhald á umbótakerfi.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
11, 8	Ég veit hvaða aðilar á mínum vinnustað samræma og stýra umbótaverkefnum.	I can identify the individuals in my organisation who are responsible for coordinating and managing improvement activities.
6, 8	Það er aðili eða hópur ábyrgur fyrir þróun á þátttöku í umbótum.	Someone (individual or group) takes responsibility for developing involvement in CI.
23, 8	Það er aðili eða hópur sem er ábyrgur fyrir að fylgjast reglulega með og þráð feril stöðugra umbóta.	Someone (individual or group) takes responsibility for the regular review and refinement of our continuous improvement process.
35, 8	Það er aðili eða hópur sem er ábyrgur fyrir að draga saman nálgun okkar á stöðugum umbótum.	Someone (individual or group) takes responsibility for pulling together our approach to CI.
39, 8	Það er farið reglulega yfir feril umbótakerfis og hann uppfærður.	Our HII process is regularly reviewed and updated.

3.2.5 Kostnaðarvitund

Það var ákveðið að hafa tvær fullyrðingu um kostnaðarvitund en önnur innihéldi ekki með hugtakið kostnaðarvitund til að sjá hvort það væri munur á svörum eftir orðalagi. Neðangreindar spurningar samdar af höfundi eru byggðar á rannsóknum og lestri höfundar á fjölda greina um efnið ásamt reynslu og þekkingu á vinnumarkaði í tæp 15 ár (IOMA, 2012; McCleary & Company, 2013; Nidhi, 2015; Rechou, 1992; Scott, 2011; Veltman og Craig, 2015).

Tafla 10. Lykilþáttur 5 – Kostnaðarvitund.

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
Höf.	Ég er meðvitaður/meðvituð um kostnað sem tilheyrir minni deild.	I know the common cost that occurs within my department.
Höf.	Það er almenn kostnaðarvitund tengd rekstrarkostnaði innan fyrirtækisins.	There is a culture of cost awareness within the organization.

3.2.6 Straumlínustjórnun (e. *lean*)

Það var ákveðið að hafa þrjár fullyrðingar um straumlínustjórnun en efnið er nátengt þátttöku starfsfólks í nýsköpun og kemur frá Japanska bílaframleiðandanum Toyota. Neðangreindar fullyrðingar samdar af höfundi eru byggðar á rannsóknum og lestri höfundar á fjölda greina um efnið ásamt reynslu og þekkingu á vinnumarkaði í tæp 15 ár (Bessant, 2003; Bhasin og Burcher, 2006; IOMA, 2012; McCleary & Company, 2013; Nidhi, 2015; Rechou, 1992; Scott, 2011; Veltman og Craig, 2015).

Tafla 11. Lykilþáttur 6 – Straumlínustjórnun (e. *Lean*).

Númer og lykilþáttur	Íslensk þýðing	Ensk útgáfa
Höf.	Við leitumst við að útrýma sóun og tvíverknaði til að auka skilvirkni.	We eliminate waste and duplication.
Höf.	Þar sem það á við gerum við ferla sjálfvirka með því að nýta tæknina.	We automatize processes with technology where it is effective.
Höf.	Starfsfólk leitast við að hafa hagkvæmni með umbótum í fyrirrúmi.	We seek efficiency with improvements in the forefront.

3.2.7 Bakgrunnsbreytur

Skoðað var hvaða bakgrunnssprungar ættu við til að geta greint niðurstöður og fundið tengsl á milli breyta. Spurningar 26 til 37 voru bakgrunnssprungar en spurning 38 var opin spurning þar sem spurt var um nafn fyrirtækis. Spurning 38 var höfð með til að hægt væri að tengja niðurstöður við fyrirtæki og upp á framtíðarrannsóknir á alþjóðavettvangi.

Höfundur skoðaði hvaða bakgrunnssprungar hafa verið notaðar hjá Hagstofunni og flokkunarkerfi þeirra og nýtti til að gæta samræmis (2009a). Ekki var talin þörf á ítarlegri starfaflokkun en ákveðið var að hafa almenna flokkun á störfum. Notast var við atvinnugreinaflokkun ÍSAT2008 sem er sem er byggð á flokkun Evrópusambandsins NACE 2, sem var notuð í ensku útgáfu mælitækisins til að tryggja samræmi í alþjóðulegum samanburði (Hagstofa Íslands, 2009b). Menntunarflokkun var byggð á

menntastigi ISCED til að tryggja alþjóðlegur samanburður væri sambærilegur (Hagstofa Íslands, 2013; Unesco, 2014). Ákveðið var að notast við ítarlega flokkun á stærð fyrirtækja til að geta greint á hvaða tímapunkti stöðugar umbætur verði formlegri en samkvæmt Litla Íslandi og Samtökum atvinnulífsins þá eru 99,7% fyrirtækja á Íslandi lítil eða meðalstór, sem eru 250 starfsmenn eða færri (Litla Ísland, 2014).

Tafla 12. Bakgrunnsbreytur til greininga.

26. Hvað af eftirfarandi lýsir best stöðu þinni á vinnumarkaði í mars 2016?
27. Hver er aldur þinn?
28. Hvert er kyn þitt?
29. Hvert er þjóðerni þitt?
30. Hvert er menntunarstig þitt?
31. Í hvaða atvinnugeira er fyrirtækið sem þú starfar hjá?
32. Hver er heildarfjöldi starfsfólks hjá fyrirtækinu sem þú starfar hjá?
33. Hvað er fyrirtækið gamalt sem þú starfar hjá?
34. Hversu lengi hefur þú unnið hjá fyrirtækinu?
35. Hvort ert þú stjórnandi eða almennur starfsmaður?
36. Ertu í beinum samskiptum við viðskiptavini?
37. Er fyrirtækið með starfsemi á alþjóðlegum mörkuðum?
38. Heiti fyrirtækis:

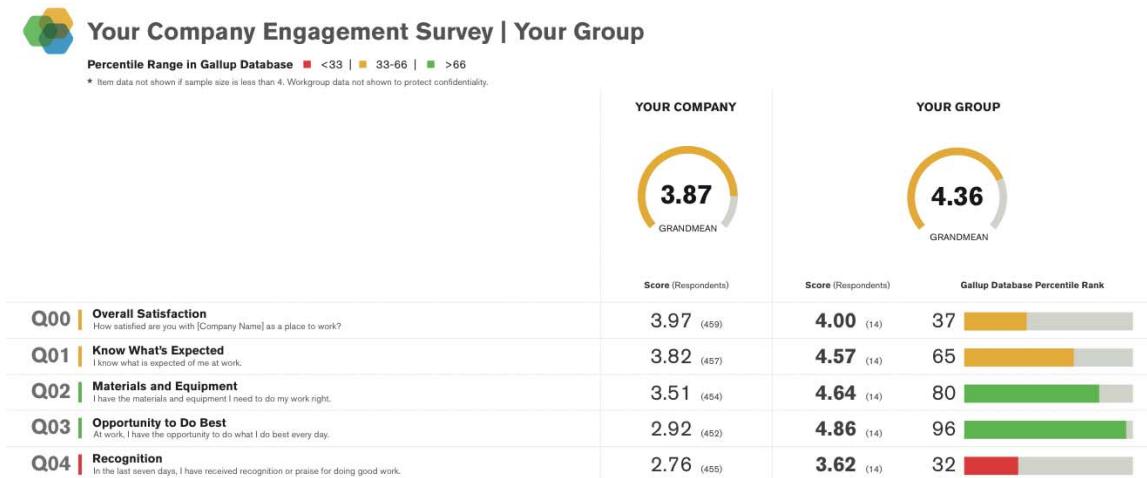
3.3 Framkvæmdin

Höfundur hóf lestur sumarið 2015 og skilaði rannsóknaráætlun 10. júlí, eftir viðamikla leit að fyrri rannsóknum með HII mælitæki Bessants án árangurs og endaði höfundur á því að hafa samband við John Bessant sjálfan til að nálgast fyrri rannsóknir. Þá kom í ljós að nýasta útgáfa mælitækisins hafði ekki verið notuð áður. Bessant sendi höfundu upplýsingar um nýjustu rannsóknina frá Dabholkar og Bengtsson sem var frá árinu 2007 og benti á að kaupa aðgang að CINET (Continous Innovation Network) sem höfundur gerði. Þar var að finna hafsjó af gagnlegum rannsóknum.

Þá tók um þrjár vikur að semja bréf til stjórnenda en höfundur fékk fjóra ólíka aðila ásamt leiðbeinanda til að gera bréfið skothelt svo stjórnendur myndu samþykkja að taka þátt. Þrátt fyrir góða yfirferð var bréfið aðlagað örlítið eftir fyrstu sendingu til stjórnenda þar sem orðalagi varðandi tilnefningu á starfsfólki var aðlagað í aðgang að starfsfólki, þar sem stjórnendur voru yfirleitt að tilnefna of fáa aðila í upphafi.

Horft var til rannsókna frá Survey Monkey og Oracle um hvaða dagar og tími dags myndi henta best til að senda út póst á stjórnendur og innan fyrirtækja til að tryggja góða þáttöku (Jill Z, 2011; Oracle, 2012).

Úrvinnsla gagna fór fram í Excel og með tölfraðiforritinu SPSS. Horft var til framsetningar Gallup í Bandaríkjum eins og á mynd 6 þegar niðurstöður voru rýndar, þar sem höfundi fannst framsetningin einföld og skiljanleg og þarfnaðistist ekki frekari útskýringar en á A4 blaði með niðurstöðum. Þar kemur fram að lágt skor er undir 33% á bilinu 1–3,69 er rauðt og er kallað aðgerðarbil, 34–65% er starfshæft bil, 3,70–4,19 sem er túlkað með gulum lit og loks 66% og hærra sem er styrkleikabil, 4,20–5 er grænt (Gallup, 2014).



Mynd 6. Dæmi um framsetningu frá Gallup.

3.4 Val á viðfangsefni og staða rannsakanda

Viðfangsefnið varð eins og sagði í inngangi ritgerðarinnar fyrir valinu þar sem höfundi þykir efnið sérstaklega áhugavert en hann hefur í tæp 15 ár unnið við umbætur í öllum sínum störfum og telur að þar séu tækifæri til framfara fyrir fyrirtæki. Það er því ekki handahófskennt val sem ræður viðfangsefni þessa verkefnis heldur reynsla og áhugi. Vert að hafa í huga í því sambandi að höfundur hafði fyrirfram ákveðnar hugmyndir um niðurstöðu.

3.5 Þátttakendur

Samkvæmt Hagstofu Íslands er fjöldi starfandi á vinnumarkaði í mars 2016 183.800 manns, þar af 98.800 karlmenn eða 54% og 85.000 konur eða 46%. Fjöldi fyrirtækja árið 2015 var 68.893 (Hagstofa Íslands, 2016). Til að ná áreiðanlegum niðurstöðum með 95%

vissu sem hefðu eitthvert alhæfingargildi var farið inn á Survey Statz og sleginn inn heildarfjöldi svarenda á Íslandi sem er um 183.800 manns, með 95% áreiðanleika, 5% villu, 50% dreifingu og fengin talan 384 svarendur. Ef um 99% vikmörk væri að ræða þyrfti 662 þátttakendur en ef vikmörk væru 90% þá þyrfti 271 („Sample Size Calculator - SurveyStatz“, 2016). Því var það markmið sett að ná um 300 svarendum.

Höfundur keypti lista frá Credit Info sem innhét 2679 netföng hjá stjórnendum eða almenn netföng fyrirtækja. Af þeim lista náðist að senda til 2.185 fyrirtækja, en tölvuvert var um að pósturinn bærist ekki til æðstu stjórnenda bæði vegna ritara þeirra eða móttöku sem áframsendu ekki póstinn. Tölvupóstur var sendur til stjórnenda 31. mars 2016 og áminningar 5. og 8. apríl. Samtals fengust 75 fyrirtæki til að taka þátt því svarhlutfall fyrirtækjanna var eingöngu 3,4% en 0,11% ef horft er til fjölda fyrirtækja hjá Hagstofu 2015. Listi kom frá stjórnendum þessa fyrirtækja með netföngum starfsfólks. Stjórnendur fyrirtækjanna sendu 863 netföng hjá starfsfólki til þátttöku en 391 svöruðu og svarhlutfallið var því 45,3%.

Eftir því sem að svör bárust frá stjórnendum var jafnóðum safnað netföngum starfsfólks og spurningalisti sendur út til þeirra á hentugri tímasetningu. Gagnaöflunin frá starfsfólki stóð frá 1.–29. apríl. Tæknilegir örðugleikar áttu sér stað þegar það var verið að senda í fimmta skiptið til aðila þar sem þeir fengu allir eingöngu valmöguleika á að svara á ensku, en það sást greinilega því það var hátt hlutfall sem opnaði eingöngu listann en svaraði ekki. Því varð svarhlutfallið hjá þessum hópi mun lægra en hjá hinum sem fengu val um tungumál. Hæsta svarhlutfall var 83% en lægsta var 21% þar sem eingöngu var valmöguleiki á að svara á ensku. Endað með að senda tengil sem ekki var hægt að rekja til þess hóps sem fékk ensku útgáfuna eingöngu til að að gefa þeim valmöguleika á að svara á íslensku. Greinilegt að þetta ferli er vandmeðfarið og gott að hafa þýtt mælitækið yfir á íslensku samkvæmt ráðum leiðbeinanda.

Það voru 57 yfirstjórnendur sem tóku þátt eða 14,9%, 115 millistjórnendur eða 30% og 194 almennir starfmenn eða sérfræðingar eða 50,7% af þeim sem tilgreindu hlutverk sitt. Aldursdreifingu þátttakenda var dreifð frá 18–65 ára og í takti við þátttakendur á vinnumarkaði, því þjónaði sú bakgrunnsbreyta sínum tilgangi þótt þær hafi ekki allar verið nýttar til úrvinnslu.

Tafla 13. Kyn þátttakenda.

	Tíðni	Prósent
Karl	167	43,9
Kona	191	50,3
Ótilgreint	22	5,7
Samtals	380	100

Á töflu 13 má sjá að karlmenn eru í minnihluta af þeim sem svöruðu þó svo þeir séu í meirihluta af þeim sem eru starfandi á vinnumarkaði eða 54%.

4 Niðurstöður

Markmið rannsóknarinnar er að svara rannsóknarspurningunni: „Hver er staðan varðandi þáttöku starfsfólks í nýsköpun á Íslandi samkvæmt aðlöguðu [mælitæki Bessants](#)?“. Gerð var meginleg rannsókn í formi spurningakönnunar með aðlöguðu mælitæki Bessants um þáttöku starfsfólks í nýsköpum ásamt tengdum spurningum frá höfundi.

Alls fengust 863 þátttakendur frá 75 fyrirtækjum en 391 svöruðu, því var svarhlutfallið 45,3% og niðurstöður með 95% vissu um stöðu fyrirtækja á Íslandi. Helstu niðurstöður leiddu í ljós að um 70% eru sammála fullyrðingum úr aðlagaða mælitæki Bessants sem var notað í þessarri rannsókn. Niðurstöðum er skipt í sex lykilþætti, þó í einhverjum tilvikum sé þjónusta dregin út sem sér þáttur þar sem niðurstöður úr þeim fullyrðum voru áberandi hærri en aðrar innan sameinaða lykilþáttar fjögur. Hafa ber í huga að í heildarniðurstöðum eru 44% þátttakenda stjórnendur sem eru jákvæðari en almennt starfsfólk.

Tafla 14. Heildarniðurstöður lykilþáttta í prósentum.

Lykilþáttur	Fullyrðing	Sammála
1	Kjarnagildi og innleiðing stefnu	81,2%
2	Stjórnendur	69,5%
3	Þátttaka starfsfólks og samræming	66,4%
	Samvinna, þekkingarstjórnun, viðhald	
4	á umbótakerfi og þjónusta	67,73%
5	Kostnaðarvitund	63,18%
6	Straumlínustjórnun (e. <i>Lean</i>)	68,99%
	Heildarniðurstöður	70%

Heildarmeðaltalið er 3,98 af 5 punkta kvarða sem telst á starfshæfu bili, en athugað var hvort það væri munur ef mælitæki Bessants væri eingöngu notað og meðaltalið var það sama. Áhugavert er að skoða að eftir því sem staða og ábyrgð starfsfólks minnkar þá lækkar meðaltalið í samræmi við það, nema í einu tilviki þegar kemur að þjónustu og millistjórnendum, sjá nánar í töflu 15. Niðurstöður starfsfólks gefa því verri mynd af stöðunni en heildarniðurstöður gefa til kynna.

Almennt var ekki marktækur munur á svörum eftir kyni milli lykilþáttar þó í lykilþætti þrjú um þátttöku starfsfólks var marktækur munur, en konur komu betur út þar en karlar með meðtaltalið 3,95 á móti 3,73.

Tafla 15. Heildarniðurstöður lykilþáttar eftir stöðu.

Lykilþáttur	Meðaltal	Almennt starfsfólk	Millistjórnendur	Yfirstjórnendur
Kjarnagildi og innleiðing stefnu	4,13	4,10	4,30	4,39
Stjórnendur	3,93	3,80	4,12	4,28
Þátttaka starfsfólks og samræming	3,72	3,66	4,00	4,14
Samvinna, þekkingarstjórnun og viðhald á umbótakerfi	3,85	3,76	3,98	4,20
Þjónusta	4,46	4,31	4,45	4,37
Kostnaðarvitund	3,88	3,52	4,08	4,34
Straumlínustjórnun (e.Lean)	3,87	3,82	3,97	4,17
Heildarniðurstöður	3,98	3,85	4,13	4,27

Helstu niðurstöður sýna að um 80% af þátttakendum telja að stjórnendur hlusti á hugmyndir þeirra en hinsvegar telja einungis um 58% að stjórnendur leiti til sín áður en þeir hefji breytingar. Um 81% telja að það sé auðvelt að koma með hugmyndir að umbótum en hinsvegar eru um 59% sem telja að fyrirtækið gefi þeim tíma til að vinna í umbótunum. 70% svarenda segjast sammála því að leitast sé við að útrýma sóun, tvíverknaði og auka skilvirkni í fyrirtækinu. 60% svarenda telja að allt starfsfólk taki þátt í umbótastarfi. Einungis 47% eru sammála um að það séu formlegir ferlar til staðar til að greina og leysa vandmál en það skýrist að hluta vegna smæðar fyrirtækja á Íslandi. Að lokum er vert að minnast á að eingöngu 44% svarenda voru sammála um það ef fundin væri lausn á vandamáli innan einnar deildar þá þyrfti ekki að finna hana upp annars staðar aftur.

Höfundur skoðaði hvort munur væri á milli atvinnugeira þar sem fleiri en 25 svör bárust og fleiri en fimm fyrirtæki. Lítill munur er á svörum milli atvinnugreina, sem hægt var að skoða vegna fjölda svara frá fyrirtækjum innan atvinnugreina. Þó er marktækur munur upp á 0,002 á milli þjónustu hjá fjármála- og vátryggingastarfsemi og sérfræðilegri, vísindalegri og tæknilegri starfsemi. Einnig er marktækur munur á þjónustu hjá heild- og smásöluverslun, viðgerðum á vélknúnum ökutækjum og sérfræðilegri, vísindalegri og tæknilegri starfsemi. Ekki fannst marktækur munur á milli

annarra lykilþáttu. Helstu lykiltölur úr niðurstöðum einstakra fullyrðinga sem stóðu upp úr eru settar upp í töflu Tafla 16.

Tafla 16. Helstu lykiltölur fullyrðinga.

Lykilþáttur	Fullyrðing	Hlutfall	
1	Ef eitthvað fer úrskeiðis, leitum við lausna frekar en sökudólga.	82%	Sammála
2	Stjórnendur leita samráðs við starfsfólks varðandi breytingar innan fyrirtækisins .	58%	Sammála
2	Yfirmaður minn hlustar á hugmyndir mínar og tekur tillit til þeirra.	80%	Sammála
3	Við höfum innleitt formlega ferla til að greina og leysa vandamál.	47%	Sammála
3	Það er auðvelt að koma með hugmyndir að umbótum.	81%	Sammála
4	Ef einhver finnur lausn við vandamáli í einni deild þá þarf ekki að finna lausn aftur annars staðar.	44%	Sammála
4	Fyrirtækið gefur okkur tíma til að vinna í umbótaverkefnum.	59%	Sammála
5	Það er almenn kostnaðarvitund tengd rekstrarkostnaði innan fyrirtækisins.	57%	Sammála
6	Við leitumst við að útrýma sóun og tvíverknaði til að auka skilvirkni.	70%	Sammála

Skoðað var hvort mismunur væri á svörun eftir hvort starfsfólk væri í beinum samskiptum við viðskiptavini eða ekki en þar reyndist ekki mikill munur. Starfsfólk í samskiptum er að meðaltali 3,90 en það sem er ekki í samskiptum er að meðaltali 3,91 og því ekki marktækur munur.

Skoðað var hvort mismunur er á svörun eftir hvort fyrirtæki væri á alþjóðamörkuðum. Það er ekki marktækur munur samkvæmt Spearman's tengslaprófi $r_s(381) = 0.31$, $p= 0.539$ sem er talið lítið þótt það séu miðlungs jákvæð tengsl. Meðaltöl eru einnig nánast alveg þau sömu. Einnig vildi höfundur skoða hvort alþjóðlegu fyrirtækin stæðu sig fjárhagslega betur en það gat höfundur staðfest með Anova niðurstöðum $F(1,129) = 5.238$, $p < 0.05$ miðað við gögn sem voru notuð en þau eru ekki áreiðanleg þar sem töluvert vantaði af fjárhagsupplýsingum og hóparnir voru ójafnir.

4.1 Meðaltöl og staðalfrávik

Reiknuð voru út meðaltöl og staðalfrávik fyrir allar spurningar ásamt því að taka saman meðaltöl og staðalfrávik fyrir hvern lykilþátt fyrir sig. Þjónusta er tekin sér ásamt því að kostnaðarvitund og straumliínustjórnun eru sameinaðar.

Tafla 17. Meðaltöl og staðalfrávik.

Númer	Fullyrðing	Meðaltal	Staðalfrávik
1	Ég fæ endurgjöf á tillögur mínar og hugmyndir að umbótum.	4,13	0,89
2	Ef eithvað fer úrskeiðis, leitum við lausna frekar en sökudólgja.	4,15	0,96
3	Þegar við vinnum að umbótum er áhersla lögð á verkefni sem eru í takt við stefnu og markmið fyrirtækisins.	4,15	0,86
Kjarnagildi og stefna	Lykilþáttur 1 (e.Core values and strategy deployment) (1–3)	4,14	0,91
4	Stjórnendur leita samráðs við starfsfólks varðandi breytingar innan fyrirtækisins.	3,53	1,11
5	Yfirmaður minn hvetur mig til að taka þátt í umbótavinnu.	3,98	1,05
6	Yfirmaður minn hlustar á hugmyndir mínar og tekur tillit til þeirra.	4,27	0,88
7	Stjórnendur og yfirmenn sýna gott fordæmi með að taka sjálfir þátt í umbótum jafnt og undirmenn.	4,01	0,96
Stjórnendur	Lykilþáttur 2 (e.Leadership) (4–7)	3,95	1,00
8	Ég er þátttakandi í að móta starfið í minni deild.	4,29	0,84
9	Við höfum innleitt formlega ferla til að greina og leysa vandamál.	3,44	1,17
10	Það er auðvelt að koma með hugmyndir að umbótum. Í stað þess að vera áhorfendur þá tekur allt starfsfólk þátt í umbótastarfi.	4,14	0,93
11	Ef ég er með tillögu til umbóta eru líkur á að hún fari í ferli til framkvæmda.	3,71	0,99
12	Fyrirtækið gefur okkur tíma til að vinna í umbótaverkefnum.	3,65	1,04
Þátttaka starfsfólks og samræmi	Lykilþáttur 3 (e.Involvement and consistency) (8–13)	3,84	0,99
14	Deildin mín vinnur vel með öðrum deildum innan fyrirtækisins.	4,17	0,83
15	Ef einhver finnur lausn við vandamáli í einni deild þá þarf ekki að finna lausn aftur annars staðar.	3,48	1,04
16	Ég veit hvaða aðilar á mínum vinnustað samræma og stýra umbótaverkefnum.	3,90	1,00
Samvinna, þekkingarstjórnun	Lykilþáttur 4 (e.Coordination, knowledge and improvement system) (14–16)	3,85	0,96
17	Ég hef góðan skilning á þörfum viðskiptavina.	4,35	0,62
18	Markmið fyrirtækisins eru drifin áfram af ánægju viðskiptavina.	4,28	0,78
Þjónusta	Lykilþáttur 4 (e. service) (17–18)	4,32	0,70
19	Ég er meðvitaður/meðvituð um kostnað sem tilheyrir minni deild.	3,86	1,12
20	Það er almenn kostnaðarvitund tengd rekstrarkostnaði innan fyrirtækisins.	3,63	1,10
21	Við leitumst við að útrýma sóun og tvíverknaði til að auka skilvirkni.	3,91	0,98
22	Þar sem það á við gerum við ferla sjálfvirkja með því að nýta tæknina.	3,86	0,94
23	Starfsfólk leitast við að hafa hagkvæmni með umbótum í fyrirrúmi.	3,89	0,83
Kostnaðarvitun og straumliínustjórnun	Lykilþáttur 5–6 (e.cost awareness and lean) (19–23)	3,83	0,92
Samtals		3,99	0,91

4.2 Innra réttmæti

Innra réttmæti allra lykilþáttanna var skoðað með Cronbachs alfa (α). Miðað er við að alfa sé viðunandi ef stuðullinn er á bilinu 0,7–0,9 (Cronbach, 1951). Innri áreiðanleiki mælir hvort atriði kvarðans, það er spurningarnar, mæla sömu eða svipaða þætti eða ekki. Því nærri sem Cronbachs alfa er 1 því líkari eru atriðin og mæla svipaði þætti. Í töflu 18 má sjá hvernig fullyrðingar spila saman og hafa áhrif á hver aðra ásamt alfastuðum. Lykilþættir með færri en þremur spurningum eru ekki með alfastuðla.

Tafla 18. Innra réttmæti með alfastuðli.

Númer	Fullyrðing	Alfastuðull
1	Ég fæ endurgjöf á tillögur mínar og hugmyndir að umbótum.	0.701
2	Ef eitthvað fer úrskeiðis, leitum við lausna frekar en sökudólg.	0.780
3	Þegar við vinnum að umbótum er áhersla lögð á verkefni sem eru í takt við stefnu og markmið fyrirtækisins.	0.722
Kjarnagildi og stefna	Lykilþáttur 1 (e.Core values and strategy deployment) (1–3)	0.805
4	Stjórnendur leita samráðs við starfsfólks varðandi breytingar innan fyrirtækisins.	0.871
5	Yfirmaður minn hvetur mig til að taka þátt í umbótavinnu.	0.842
6	Yfirmaður minn hlustar á hugmyndir mínar og tekur tillit til þeirra.	0.856
7	Stjórnendur og yfirmenn sýna gott fordæmi með að taka sjálfir þátt í umbótum jafnt og undirmenn.	0.861
Stjórnendur	Lykilþáttur 2 (e.Leadership) (4–7)	0.889
8	Ég er þátttakandi í að móta starfið í minni deild.	0.863
9	Við höfum innleitt formlega ferla til að greina og leysa vandamál.	0.874
10	Það er auðvelt að koma með hugmyndir að umbótum.	0.836
11	Í stað þess að vera áhorfendur þá tekur allt starfsfólk þátt í umbótastarfi.	0.840
12	Ef ég er með tillögu til umbóta eru líkur á að hún fari í ferli til framkvæmda.	0.841
13	Fyrirtækið gefur okkur tíma til að vinna í umbótaverkefnum.	0.843
Þátttaka starfsfólks og samræmi	Lykilþáttur 3 (e.Involvement and consistency) (8–13)	0.872
14	Deildin mín vinnur vel með öðrum deildum innan fyrirtækisins.	0.592
15	Ef einhver finnur lausn við vandamáli í einni deild þá þarf ekki að finna lausn aftur annars staðar.	0.591
16	Ég veit hvaða aðilar á mínum vinnustað samræma og stýra umbótaverkefnum.	0.619
Samvinna, þekkingarstjórnun	Lykilþáttur 4 (e.Coordination, knowledge and improvement system) (14–16)	0.693
17	Ég hef góðan skilning á þörfum viðskiptavina.	
18	Markmið fyrirtækisins eru drifin áfram af ánægju viðskiptavina.	
Þjónusta	Lykilþáttur 4 (e. service) (17–18)	0.539
19	Ég er meðvitaður/meðvituð um kostnað sem tilheyrir minni deild.	0.787
20	Það er almenn kostnaðarvitund tengd rekstrarkostnaði innan fyrirtækisins.	0.757
21	Við leitumst við að útrýma sóun og tvíverknaði til að auka skilvirkni.	0.753
22	Þar sem það á við gerum við ferla sjálfvirka með því að nýta tæknina.	0.764
23	Starfsfólk leitast við að hafa hagkvæmni með umbótum í fyrirrúmi.	0.738
Kostnaðarvitun og straumliðnustjórnun	Lykilþáttur 5 og 6 (e.cost awareness and lean) (19–23)	0.798

Höfundur sameinaði einnig allar fimm fullyrðingar sem tengdust kostnaðarvitund og straumliínustjórnun en þar var innri réttmæti 0,798.

Í niðurstöðum Dabhlíkar og Bengtsson frá 2007 var innra réttmæti í lykilþætti um stjórnendur 0,862 en og 0,879 hjá þáttöku starfsfólks en 0,863 um stjórnendur og í 0,851 um þáttöku starfsfólks í þessarri rannsókn.

Tafla 19. Tengsl allra lykilþátta.

	Kjarnagildi og stefna	Stjórnendur	Þátttaka starfsfólks og samræmi	Þjónusta	Samvinna, þekkingarstjórnun	Kostnaðarvitund	Straumliinustjórnun
Kjarnagildi og stefna	.747*	.753*	.573*	.487*	.315*	.496*	
Stjórnendur	.747*	.756*	.593*	.437*	.375*	.510*	
Þátttaka starfsfólks og samræmi	.753*	.756*		.651*	.466*	.445*	.549
Þjónusta	.573*	.593*	.651*		.442*	.418*	.530*
Samvinna, þekkingarstjórnun	.487*	.437*	.466*	.442*		.277*	.418*
Kostnaðarvitund	.315*	.375*	.445*	.418*	.277*		.461*
Straumliinustjórnun	.496*	.510*	.549*	.530*	.418*	.461	

Í töflu 20 er fullyrðingum raðað eftir meðaltölum, þar sést að einungis fimm eru á styrkleikabili, 13 á starfhæfu bili en fimm fullyrðingar á aðgerðarbili.

Tafla 20. Fullyrðingum raðað eftir meðaltölum.

Nr.	L	Fullyrðing	Meðaltal
17	4	Ég hef góðan skilning á þörfum viðskiptavina.	4,35
8	3	Ég er þáttakandi í að móta starfið í minni deild.	4,29
18	4	Markmið fyrirtækisins eru drifin áfram af ánægju viðskiptavina.	4,28
6	2	Yfirmaður minn hlustar á hugmyndir mínar og tekur tillit til þeirra.	4,27
14	4	Deildin mín vinnur vel með öðrum deildum innan fyrirtækisins.	4,17
3	1	Þegar við vinnum að umbótum er áhersla lögð á verkefni sem eru í takt við stefnu og markmið fyrirtækisins.	4,15
2	1	Ef eitt hvað fer úrskeiðis, leitum við lausna frekar en sökudólg.	4,15
10	3	Það er auðvelt að koma með hugmyndir að umbótum.	4,14
1	1	Ég fæ endurgjöf á tillögur mínar og hugmyndir að umbótum.	4,13
7	2	Stjórnendur og yfirmenn sýna gott fordæmi með að taka sjálfir þátt í umbótum jafnt og undirmenn.	4,01
5	2	Yfirmaður minn hvetur mig til að taka þátt í umbótavinnu.	3,98
21	6	Við leitumst við að útrýma sóun og tvíverknaði til að auka skilvirkni.	3,91
16	4	Ég veit hvaða aðilar á mínum vinnustað samræma og stýra umbótaverkefnum.	3,90
23	6	Starfsfólk leitast við að hafa hagkvæmni með umbótum í fyrirrúmi.	3,89
19	5	Ég er meðvitaður/meðvituð um kostnað sem tilheyrir minni deild.	3,86
22	6	Þar sem það á við gerum við ferla sjálfvirka með því að nýta tæknina.	3,86
12	3	Ef ég er með tillögu til umbóta eru líkur á að hún fari í ferli til framkvæmda.	3,81
11	3	Í stað þess að vera áhorfendur þá tekur allt starfsfólk þátt í umbótastarfi.	3,71
13	3	Fyrirtækið gefur okkur tíma til að vinna í umbótaverkefnum.	3,65
20	5	Það er almenn kostnaðarvitund tengd rekstrarkostnaði innan fyrirtækisins.	3,63
4	2	Stjórnendur leita samráðs við starfsfólks varðandi breytingar innan fyrirtækisins.	3,53
15	4	Ef einhver finnur lausn við vandamáli í einni deild þá þarf ekki að finna lausn aftur annars staðar.	3,48
9	3	Við höfum innleitt formlega ferla til að greina og leysa vandamál.	3,44

Tafla 21. Allar fullyrðingar í prósentum.

Nr.	L	Fullyrðing	Ósammála	Sammála
1	1	Ég fæ endurgjöf á tillögur mínar og hugmyndir að umbótum.	5,2%	80,0%
2	1	Ef eitthvað fer úrskeiðis, leitum við lausna frekar en sökudólgá.	7,9%	82,0%
3	1	Þegar við vinnum að umbótum er áhersla lögð á verkefni sem eru í takt við stefnu og markmið fyrirtækisins.	4,7%	81,6%
4	2	Stjórnendur leita samráðs við starfsfólks varðandi breytingar innan fyrirtækisins.	19,8%	57,9%
5	2	Yfirmaður minn hvetur mig til að taka þátt í umbótavinnu.	8,5%	68,3%
6	2	Yfirmaður minn hlustar á hugmyndir mínar og tekur tillit til þeirra.	4,1%	80,5%
7	2	Stjórnendur og yfirmenn sýna gott fordæmi með að taka sjálfir þátt í umbótum jafnt og undirmenn.	7,6%	71,5%
8	3	Ég er þátttakandi í að móta starfið í minni deild.	3,9%	85,1%
9	3	Við höfum innleitt formlega ferla til að greina og leysa vandamál.	20,5%	46,9%
10	3	Það er auðvelt að koma með hugmyndir að umbótum.	7,1%	80,7%
		Í stað þess að vera áhorfendur þá tekur allt starfsfólk þátt í umbótastarfi.	10,8%	60,1%
11	3	Ef ég er með tillögu til umbóta eru líkur á að hún fari í ferli til framkvæmda.	9,0%	66,7%
12	3	Fyrirtækið gefur okkur tíma til að vinna í umbótaverkefnum.	13,9%	58,9%
13	4	Deildin mín vinnur vel með öðrum deildum innan fyrirtækisins.	3,7%	77,0%
14	4	Ef einhver finnur lausn við vandamáli í einni deild þá þarf ekki að finna lausn aftur annars staðar.	15,6%	43,5%
15	4	Ég veit hvaða aðilar á mínum vinnustað samræma og stýra umbótaverkefnum.	10,5%	67,7%
16	4	Ég hef góðan skilning á þörfum viðskiptavina.	1,0%	91,4%
17	4	Markmið fyrirtækisins eru drifin áfram af ánægju viðskiptavina.	2,4%	82,9%
18	5	Ég er meðvitaður/meðvituð um kostnað sem tilheyrir minni deild.	13,7%	69,4%
19	5	Það er almenn kostnaðarvitund tengd rekstrarkostnaði innan fyrirtækisins.	15,9%	57,0%
20	5	Við leitumst við að útrýma sóun og tvíverknaði til að auka skilvirkni.	8,7%	70,4%
21	6	Þar sem það á við gerum við ferla sjálfvirka með því að nýta tæknina	8,2%	66,4%
22	6	Starfsfólk leitast við að hafa hagkvæmni með umbótum í fyrirrúmi.	5,5%	70,1%
		Samtals	9,1%	70,3%

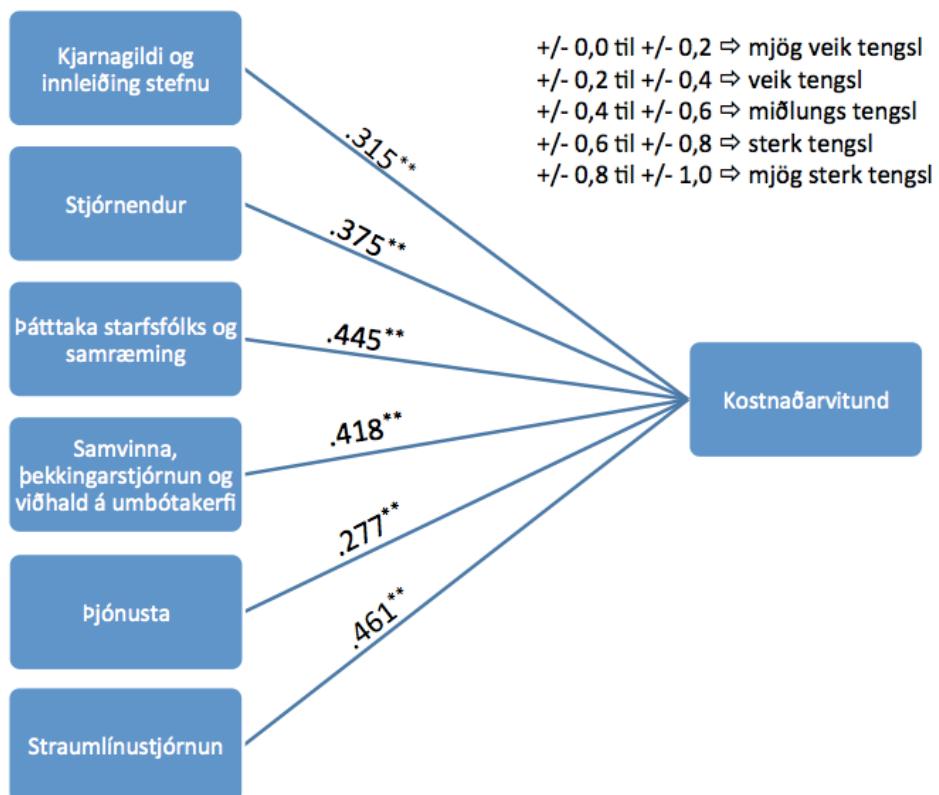
4.3 Kostnaðarvitund og straumlínustjórnun

Það er áhugavert að þegar horft er á heildarniðurstöður á þáttum um kostnaðarvitund og straumlínustjórnun er töluverður munur á svörum frá yfirstjórnendum og almennu starfsfólki. Meðaleinkunn yfirstjórnenda er 4,34 sem er á styrkleikabili en almenns starfsfólks 3,52 sem er á aðgerðabili.

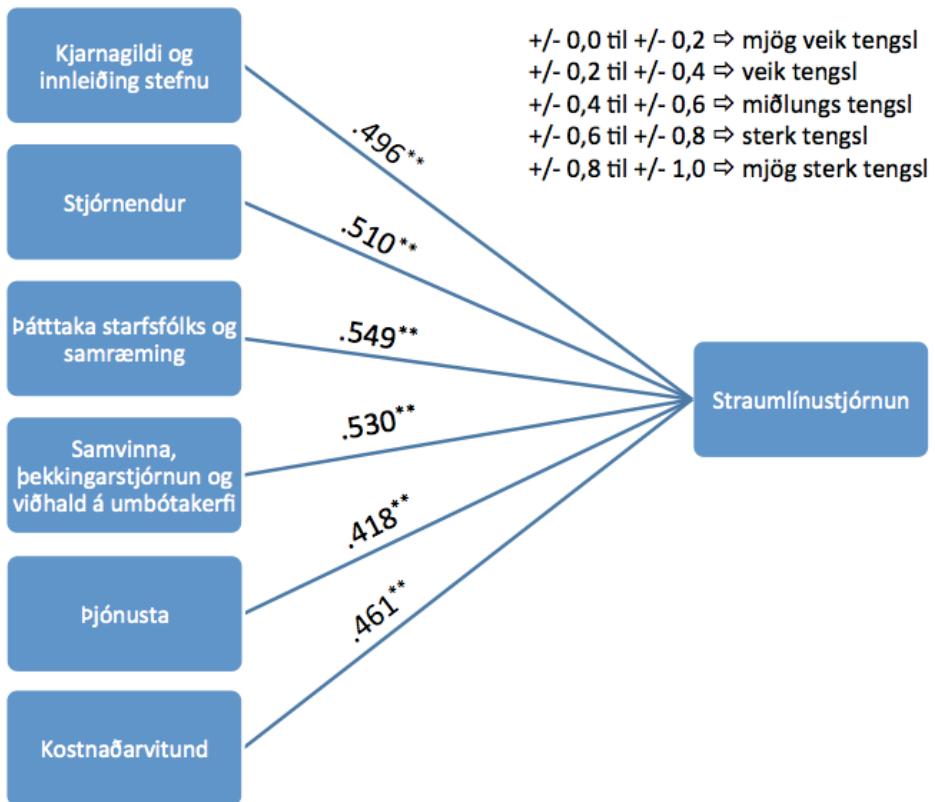
Tafla 22. Meðtöl kostnaðarvitundar og straumlínustjórnunar eftir stöðu.

Lykilþáttur	Meðaltal	Almennt starfsfólk	Millistjórnendur	Yfirstjórnendur
Kostnaðarvitund	3,88	3,52	4,08	4,34
Straumlínustjórnun (e.Lean)	3,87	3,82	3,97	4,17
Heildarniðurstöður	3,98	3,85	4,13	4,27

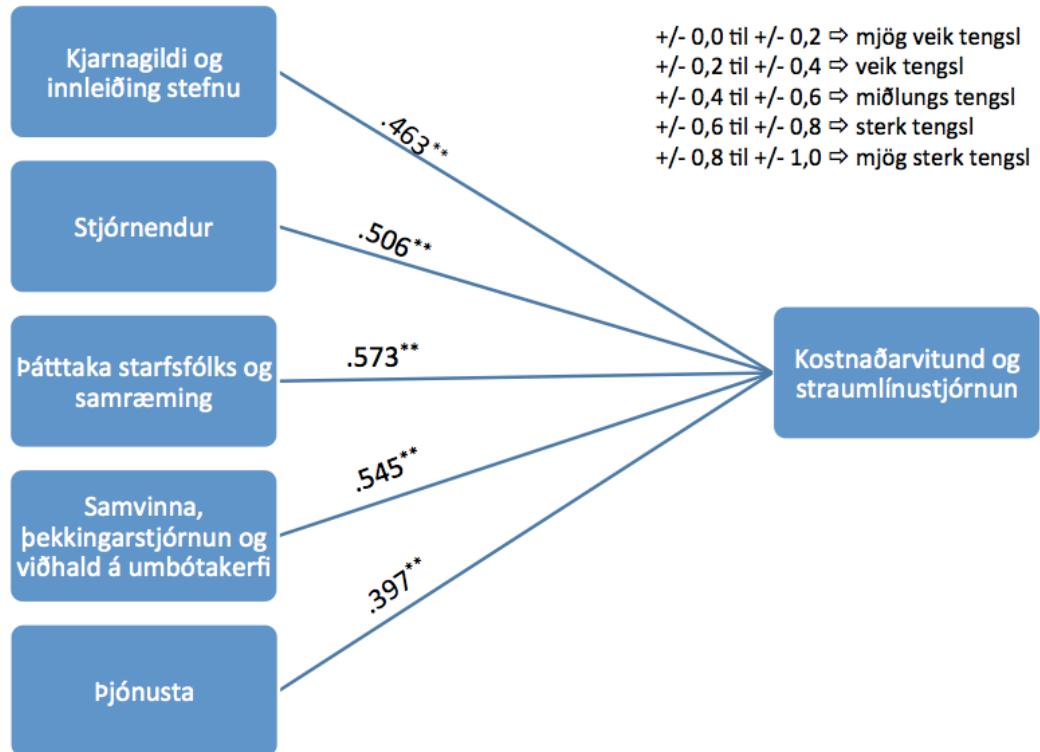
Eftirfarandi rannsóknarspurningar voru einnig lagðar fram út frá rannsóknarspurningunni: „Hver eru tengsl á milli þátttöku starfsfólks í nýsköpun og kostnaðarvitundar á Íslandi?“ og: „Hver eru tengsl á milli þátttöku starfsfólks í nýsköpun og straumlínustjórnar á Íslandi?“ Það eru miðlungs jákvæð tengsl milli þátttöku starfsfólks í nýsköpun og kostnaðarvitundar. Tengslin eru miðlungs þar sem fylgnistuðullinn (e. *Pearson Correlation*) er 0,445 sem fellur á bilinu 0,4–0,6 um miðlungs tengsl, sjá mynd 7. Einnig eru tengls miðlungs jákvæð tengsl milli straumlínustjórnunar þar sem fylgnistuðullinn er 0,549, sjá mynd 8. Höfundur ákvað einnig að kanna tengsl sameinaða þáttar kostnaðarvitundar og straumlínustjórnunar, þar er fylgnistuðullinn 0,573, sjá mynd 9.



Mynd 7. Tengsl lykilþáttta við kostnaðarvitund.



Mynd 8. Tengsl lykilþátta við straumlinustjórnun.



Mynd 9. Tengsl lykilþátta við kostnaðarvitund og straumlinustjórnun.

Það voru eingöngu um 57% sammála því að það ríki almenn kostnaðarvitund innan fyrirtækja en það var marktækur munur á svörum eftir stærð fyrirtækja. Því stærri fyrirtæki því minni kostnaðarvitund. Höfundur tók saman fyrirtæki í þrjá nokkuð jafna flokka. Fyrirtæki með færri en 20 starfsmenn, 20–249 starfsmenn og 250 eða fleiri. Fyrirtæki með færri en 20 starfsmenn borið saman við 20–249 var með p gildið 0,025 en borið saman við fyrirtæki með 250 starfsmenn eða fleiri var með p gildið 0,040. Stjórnendur yngri fyrirtækja koma einnig betur betur út á lykilþættinum kostnaðarvitund innan sinna fyrirtækja.

5 Umræða

Margar áskoranir eru í rekstri fyrirtækja í dag en tækifæri til framfara eru mörg. Þó fyrirtæki haldi vel á spilunum er ávallt eitthvað sem betur má fara. Í kaflanum verða niðurstöður ræddar annars vegar út frá rannsóknarsprungum og hins vegar út frá fræðunum en einnig út frá reynslu og mati höfundar. Að lokum er farið yfir fræðilegt og praktíkst innlegg, annmarka og velt upp möguleikum á frekari rannsóknum á viðfangsefninu.

Allar þrjár fullyrðingarnar í kjarnagildi og innleiðing stefnu eru meira og minna á grænu styrkleikabili svo íslensk fyrirtæki virðast gera sér grein fyrir að grunngildin innan fyrirtækja skipta máli og það sé verið að hugsa í lausnum. Samkvæmt Messemer þá er einmitt bil á milli stjórnenda og starfsfólks og 64% starfsfólks telur sig fá hvatningu og endurgjöf. Samkvæmt niðurstöðum rannsóknarinnar eru það 81% á Íslandi. Það kemur á óvart hversu vel endurgjöfin kemur út á Íslandi (Messmer, 1990).

Fullyrðing númer 4 í lykilþætti stjórnenda sem höfundur bætti við kom einna verst út af öllum með meðaleinkunn 3,53, sem er á rauðu aðgerðarbili og 58% sammála. Brim ráðgjafi Gallup minnist á að starfsfolk ætti að vera með ráðum sem fyrst í ákvarðanaferlinu. Í Sviss, þar sem skipurit eru almennt að verða flatari, næst aukinn árangur þar sem starfsfólk tekur ákvarðanir sjálft. Rannsóknir hafa einnig sýnt margvísilegan ávinning af hvatningu en svo virðist að stjórnendur hérlandis séu búnir að átta sig að einhverju leyti á því þar fullyrðing númer 5, sem snéri að hvatingu í umbótavinnu, kom ágætlega út eða með 3,98 sem er gult, starfshæft bil (Brim, 2016; Grönfeldt, 2006; World Economic Forum, 2015b). Það er athyglisvert hversu vel stjórnendur komu út úr niðurstöðum.

Ferlar eru mikilvægir og sérstaklega við stækkun á fyrirtækjum, en samkvæmt fræðunum þá er talið að helgun starfsfólks minnki eftir því sem að fyrirtækið stækkar. Fyrri rannsóknir sammælast ekki um breytingar á ferlum eftir stærð fyrirækja en ekki fundust mikil tengsl milli stærðar fyrirtækja og helgunar starfsfólks í þessari rannsókn nema hvað varðar einn lykilþátt en það var kostnaðarvitund. (Bessant, 2003; CBI, 2002; Mann og McCarville, 2016).

Mikilvægt er að skapa fyrirtækjamenningu sem samþykkir að allir taki þátt í nýsköpunarstarfi. Fullyrðingar tengdar menningunni komu allar út á gulu, starfshæfu bili

nema sú sem snýr að því að gefa starfsfólki svigrúm til að vinna að umbótum, sú var ein þeirra sem kom á rauðu aðgerðarbili (Bessant, 2014; Downey, 2013; Eðvarðsson, 2004; Jaruzelski o.fl., 2014; Langer, 2014; Teixeira og Werther, 2013; Vilhjálmsson, 2006). Því eru tækifæri fyrir stjórnendur að bæta sig í þeim þætti og skapa gott andrúmsloft sem hvetur til framfara og gefa starfsfólki svigrúm til að bæta vinnuferla til að spara í framtíðarvinnu.

Samskipti milli deilda ásamt þekkingarmiðlun er ábótavant. Þar virðist vera ósamræmi í svörun. Samstarf milli deilda fær meðaleinkunn 4,17 en deiling á lausnum fær 3,48 (Bessant, 2003; Eðvarðsson, 2004). Tækifæri fyrir stjórnendur að skoða hvað gæti valdið þessu. Fullyrðingar tengdar þjónustu komu út á grænu styrkleikabili og því lítur út fyrir að fyrirtæki leggi áherslu á þjónustubáttinn innandyra (Menguc, 2006).

Almenn kostnaðarvitund virðist ekki ríkja innan fyrirækja. Það gæti verið hægt að bæta úr því með hugmyndasamkeppni um hvað ýmsir hlutir kosta, eins og kemur fram hjá Sells (Sells, 2000). Allar fullyrðingar tengdar straumlínustjórnun komu lágt út á grænu starfshæfu bili. Íslensk fyrirtæki gætu hagnast á því að tileinka sér hugmyndafræðina og upplýsa starfsfólk um sóun sem gæti verið hægt að koma í veg fyrir.

5.1 Fræðilegt og praktískt innlegg

Eins og komið fram áður hefur sambærileg rannsókn hefur ekki verið framkvæmd áður hér á landi og því gæti framlag höfundar brúað gap í rannsóknum hérlandis. Einnig aðlagaði höfundur mælitækið að því sem átti sérstaklega við hér landi og dró fram það sem skipti mestu máli til þess að tryggja að svarhlutfall væri ásættanlegt en það hefur sýnt sig að ef það tekur meira en fimm mínútur að svara netkönnun þá eykst brottfall. Verkefnið leiðir því af sér nýja þekkingu fyrir íslensk fyrirtæki og fyrir háskólasamfélögð.

Mælitækið hefur eingöngu verið notað einu sinni áður í opinberri rannsókn af þessarri stærðargráðu og þá í Svíþjóð á meðal stjórnenda 200 verksmiðja en það hafði verið notað innan fyrirtækja áður og þar á meðal í verksmiðju í Suður-Afríku. Höfundar þeirra rannsókna telja að stöðugar umbætur sé þáttur í samkeppnishæfni fyrirtækja. (Bertus de Jager o.fl., 2004; Dabhilkar og Bengtsson, 2007). Síðan þá hafði John Bessant þróað mælitækið enn frekar þar sem spurningar hans voru orðnar 40 en 36 árið 2007 en eingöngu 12 spurningar voru notaðir í þeirri rannsókn. Rannsóknin hefur meira ytra gildi

en fyrri rannsóknir með HII mælitæki Bessents því rannsóknin hérlandis átti við 18 atvinnugeira, 75 fyrirtæki og 389 svarendur.

Höfund langaði að leggja fram meira fræðilegt framlag en aðlögun á mælitæki Bessants og því lagði hann vinnu í að athuga hvað væri gagnlegt fyrir fyrirtæki að sjá ásamt lykilþáttum þáttöku starfsfólks í nýsköpun. Eftir ítarlegar rannsóknir valdi höfundur tvær spurningar sem tengdust kostnaðarvitund og þrjár spurningar sem tengdust straumlínustjórnun til að sanna tengsl þar á milli. Það væri gagnlegur vinkill fyrir fyrirtæki sem væru að huga að aukinni þáttöku starfsfólks. Það kemur fram í skrifum Bissant (2003) að straumlínustjórnun er nátengd þáttöku starfsfólks í nýsköpun en það kemur fram í rannsókn Bertus de Jager (2004) að verksmiðjan sem var rannsokuð var að fara frá kostnaðarlækkandi viðhorfi yfir í þáttöku starfsfólk. Þó með áherslu á kostnað en með öðrum vinkli og ætti að bæta frammistöðu með því að láta fólk fá eignarhald eða bera ábyrgð á ákveðnum kostnaðarþáttum og með því skapa aukna kostnaðarvitund. Höfundar fann engar aðrar fræðigreinar til að koma auga á tengsl þáttöku starfsfólks og kostnaðarvitundar. Hér gæti því verið gat í fræðum því er rannsóknin framlag til fræða þar sem jákvæð tengsl sem voru fundin.

Hagnýtt gildi er niðurstöður fyrir fyrirtæki til að bera sig saman við önnur en slíkur samanburður er mikilvægur sem gæti leitt til umbóta á þessu sviði hjá íslenskum fyrirtækjum. Höfundur mun veita öllum fyrirtækjum sem tóku þátt aðgang af niðurstöðum á myndrænan og einfaldan hátt til að getað greint hvar tækifærin þeirra liggja, sjá dæmi í viðauka V. Þó þurfa að minnsta kosti fimm svör að hafa borist frá fyrirtækinu annars fá fyrirtækin heildarniðurstöður. Það má nefna að það var mikil viðurkenning fyrir höfund þegar fjögur stór fjármálfyrirtæki ákváðu að taka þátt eftir að hafa skoðað mælitækið en þau ásamt öðrum fyrirtækjum bíða spennnt eftir niðurstöðum sínum. Hagnýta framlagið er fyrst og fremst það að nú hafa stjórnendur fyrirtækja töluvert áreiðanlega mælingu á lykilþáttunum sem voru mældir og geta tekið ákvarðanir um hvaða umbætur verður ráðist í framhaldi til að byggja upp þáttöku starfsfólks sem getur haft töluverðar fjárhagslegar afleiðingar. Einnig er búið að vekja stjórnendur 75 fyrirtækja sem tóku þátt til umhugsunar um aukna þáttöku starfsfólks og hvaða jákvæða ávinnings er hægt að vænta.

5.2 Annmarkar

Við rannsóknir geta ýmsar villur komið upp. Þær geta komið frá þáttakendum, aðstæðum, rannsakanda eða mælitækjum. Einnig upplifa einstaklingar ákveðna þætti á mismunandi hátt. Til dæmis voru tvær spurningar um kostnaðarvitund en önnur innihélt ekki hugtakið kostnaðarvitund til að sjá hvort það væri munur þar á upp á skilning á hugtakinu. Svo var annað sem höfundur áttaði sig ekki á fyrr en svör byrjuðu að berast, að önnur spurningin væri með „ég“ í fullyrðingunni en hin með „allt starfsfólk“ því mikill munur á svörun varð þar frekar vegna þess munar á orðalagi. Tæknilegir örðugleikar urðu til þess að ekki var hægt að tengja öll svör sem bárust við sérstök fyrirtæki.

Svo er spurning hvort að niðurstöður endurspegli mælitæki Bessants nógu vel þar sem það var stytt úr 40 spurningum í 14, en höfundur hélt inni fullyrðingum úr hverjum lykilþætti og telur því að niðurstöður séu töluvert áreiðanlegar þar sem meðaltölín eru þau sömu úr fullyrðingum Bessants og með öllum 23 fullyrðingum. Hinsvegar taka fullyrðingar frekar til lægra þroskastigs þátttöku starfsfólks í nýsköpun en þær sem urðu eftir. Því ætti að skoða að rannsaka hinar fullyrðingar síðar.

Hafa ber í huga að þegar horft er á heildarniðurstöður þá voru 44% stjórnendur sem svöruðu og 56% almennt starfsfólk eða ótilgreind staða, sem endurspeglar ekki hlutfall á íslenskum vinnumarkaði. Starfsfólk sem var tilnefnt er mögulega einmitt það sem er að vinna í umbótum innan fyrirtækis og því jákvæðara, í einhverjum tilvikum vissi höfundur til dæmis að eingöngu var gæðastjóri eða starfsfólk innan gæðadeildar sem var tilnefnt sem endurspeglar ekki hvernig starfsfólkí líður. Þegar höfundur tók eftir þessu aðlagði hann orðalag í kynningarþósti til stjórnenda til að fá fjölbreyttari þátttakendur. Starfsfólk í þjónustu- og afgreiðsluhlutverki er ekki endilega með netföng hjá fyrirtækjunum og því ekki hægt að ná til þeirra í gegnum fyrirtæki. Einnig er vert að taka fram að þó svo að ásættanlegum fjölda hafi verið náð þá endurspeglar úrtakið eingöngu fyrirtækin sem tóku þátt.

Eftirá að hyggja hefði höfundur viljað halda fylllyrðingunni: Fyrirtækið fer reglulega yfir samskiptaferla inni í spurningalistanum. Þó svo að höfund grunaði að það kæmu ansi mörg svör um að spurningin ætti ekki við innan þeirra fyrirtækja þá hefði verið áhugavert að sjá það. Sérstaklega í ljósi niðurstaðna úr deilingu á þekkingu.

Til að greina þjónustu nánar hefði verið gott að vita hversu miklum samskiptum starfsfólk væri í, ekki eingöngu já og nei svarmöguleiki. Eða þá láta kvarða fylgja þeirri spurningu.

Höfundur var með fyrirframgefnar hugmyndir um að það kæmu neikvæðar niðurstöður varðandi kostnaðarvitund og straumlinustjórnun í fyrirtækjum. Allar frumsömdu fullyrðingarnar mælast undir 4 í meðaleinkunn. Mögulega eru fullyrðingarnar vel samdar og höfundur hafði rétt fyrir sér um stöðuna eða afstaðan mótaði fullyrðingarnar.

Atvinnugreinaflokkun ÍSAT 2008 með 18 flokka virðist ekki vera nægilega skýr fyrir þá sem tóku þátt í rannsókninni þar sem 21,46% svöruðu „annað“ og tilgreindu atvinnugeira að eigin mati. Einnig mætti þá hugsa að þeir sem merktu við hafi ekki verið nægilega vissir um sitt svar. Mögulega mætti skoða að nota einfaldari útgáfu með níu atvinnugreinum eins og til dæmis hjá Capacent. Vegna þessa gat höfundur ekki greint þessi gögn eins og vel og hann ætlaði. Þó væri hægt að fara yfir gögnin og uppfæra hvert og eitt svar.

- ✓ Ferðapjónusta
- ✓ Verslun & þjónusta
- ✓ Orka & iðnaður
- ✓ Menntamál
- ✓ Fjármál & tryggingar
- ✓ Sjávarútvegur
- ✓ Ríki & sveitafélög
- ✓ Stéttarfélög & félagasamtök
- ✓ Heilbrigðisgeirinn ( Hagstofa Íslands, 2009; Capacent, 2016)

5.3 Frekari rannsóknir

Gögnin sem höfundur hefur í höndunum eru gífurlegt magn af upplýsingum og væri hægt að framkvæma heila rannsókn í viðbót með því að skoða nánar það sem gögnin hafa upp á að bjóða. Um var að ræða 23 spurningar og 12 bakgrunnsbreytur sem er hægt væri að skoða af mismunandi dýpt. Einnig hafði höfundur gögn frá Credit Info um frammistöðu fyrirtækja en það vantaði töluvert af upplýsingum um fyrirtækin sem tóku þátt, því voru þau gögn ekki notuð frekar. Það væri möguleiki að afla upplýsinga um

tekjur, eignir og hagnað fyrirtækjanna sem vantaði og skoða gögnin aftur eftir þeim niðurstöðum. Þar sem höfundi fannst ansi sárt að stytta mælitæki Bessent væri einnig hægt að framkvæma aðra rannsókn með þeim spurningum sem voru teknar út.

Einnig væri möguleiki á að rannsaka frekar þroskastig íslenskra fyrirtækja í þáttöku starfsfólks í nýsköpun og setja fram á myndrænan hátt. Þá væri einnig áhugavert að setja niðurstöður úr könnuninni fram með myndrænum hætti í NK módel með því að sýna til dæmis allar fullyrðingarnar í sex lykilflokkum og hvernig þær tengjast við samkeppnishæfni og nýsköpun.

Áframhaldandi rannsókn væri hægt að bera saman við önnur lönd en höfund langar að setja upp heimasíðu þar sem hægt væri að bjóða öllum einstaklingum og fyrirtækjum að taka þátt í rannsókninni gjaldfrjálst og þróa mælitækið frekar. Þá væri hægt að kynna mælitækið á LinkedIn þar sem sérstakir hópar eru sem hafa mikið áhuga á þessum málum, en þeir innihalda yfir 400.000 manns.

Einnig væri möguleiki í framhaldinu að rannsaka hvort það gæti verið tenging milli þáttöku starfsmanna í nýsköpun og ánægju viðskiptavina í ánægjuvoginni í þjónustufyrirtækjum, eða eNPS (Employee Net Promoter Score).

Áhugavert væri að framkvæma rannsóknina aftur að ári liðnu á Íslandi og þá sérstaklega hjá þeim fyrirtækjum sem tóku þátt og fengu sérstaka skýrslu með niðurstöðum þeirra fyrirtækis þar sem svarendur voru fleiri en fimm.

6 Lokaorð

Það er von höfundar að efnistök ritgerðarinnar séu fyrirtækjum, ásamt þeim sem bera ábyrgð á nýsköpun og þáttöku starfsfólks innan fyrirtækja, hvatning til að koma auga á hvað má betur fara og hvernig megi ná meiri árangri á þessu sviði. Tækifæri til að auka samkeppnishæfni íslenskra fyrirtækja eru mörg og liggja að mestu hjá stjórnendum. Þeir hafa tækifæri til að taka starfsfólk fyrr inn í feril nýsköpunar og breytinga og fá starfsfólk þannig til að vera jákvæðara og taka virkari þátt í breytingunum. Með auknu samráði fær starfsfólk einnig meðgöngutíma á yfirvofandi breytingum og þá geta stjórnendur tekið mismunandi sjónarmið inn í ákvarðantöku og tekið upplýstari og vonandi árangurríkari ákvarðanir fyrir fyrirtækið í heild. Setja ætti upp ferla til að auka upplýsingaflæði á milli deilda. Það eru tækifæri fyrir stjórnendur til að auka kostnaðarvitund starfsfólks sem getur leitt til aukinnar hagkvæmni. Það mætti gera með hugmyndasamkeppni um hvað ýmsir hlutir/þjónusta kostar. Fyrirtæki gætu því sparað umtalsverða fjármuni og að auki skapað betra vinnuumhverfi. Einnig ætti betra vinnuumhverfi ætti að vera keppikefli hér á landi. Íslendingar verja einna langmestum tíma í vinnunni í viku hverri í allri Evrópu. Ákjósanlegast er að þetta snúist ekki bara um hagræðingu heldur líka að hafa hamingjusamt starfsfólk sem getur beitt hugviti sínu betur og haft gaman að verkefninum sínum í vinnunni. Í því felst auðvitað aukin hagnaður fyrir fyrirtæki.

Heimildaskrá

- Adkins, A. (2016apríl). U.S. Employee Engagement Reaches New High in March. *Gallup.com*. Sótt 24. apríl 2016 af <http://www.gallup.com/poll/190622/employee-engagement-reaches-new-high-march.aspx>.
- Arney Einarsdóttir, Ásta Bjarnadóttir og Finnur Oddsson. (2009). Staða mannaðsstjórnunar á Íslandi: Cranet rannsóknin 2009. Sótt 24. apríl 2016 af http://skemman.is/en/stream/get/1946/13188/31673/1/Stada-mannaðsstjórnunar-a-Islandi_2009.pdf.
- Benson, G. S., Kimmel, M. og Lawler, E. E. (2013apríl). Adoption of Employee Involvement Practices: Organizational Change Issues and Insights. Center for Effective Organizations. Sótt 24. apríl 2016 af [https://msbfile03.usc.edu/digitalmeasures/lawler/intellcont/G13-06\(625\)-1.pdf](https://msbfile03.usc.edu/digitalmeasures/lawler/intellcont/G13-06(625)-1.pdf).
- Bertus de Jager, Chris Minnie, Johan de Jager, Marita Welgemoed, John Bessant og Dave Francis. (2004). Enabling continuous improvement: a case study of implementation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15(4), 315–324. doi:10.1108/17410380410535017
- Bessant, J. (2003). *High-Involvement Innovation: Building and Sustaining Competitive Advantage Through Continuous Change* (1 edition.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Bessant, J. (2014, 6. desember). High involvement innovation audit tool. John Wiley and Son Ltd. Sótt 3. maí 2015 af <http://www.innovation-portal.info/wp-content/uploads/High-involvement-innovation-audit-tool.pdf>.
- Bessant, J. og Caffyn, S. (1997). High-involvement innovation through continuous improvement. *International Journal of Technology Management*, 14(1), 7. doi:10.1504/IJTM.1997.001705
- Bessant, J., Caffyn, S. og Gallagher, M. (2001). An evolutionary model of continuous improvement behaviour. *Technovation*, 21(2), 67–77. doi:10.1016/S0166-4972(00)00023-7
- Bessant, J. og Francis, D. (1999). Developing strategic continuous improvement capability. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(11), 1106–1119. doi:10.1108/01443579910291032
- Bhasin, S. og Burcher, P. (2006). Lean viewed as a philosophy. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(1), 56–72. doi:10.1108/17410380610639506
- Boer, H., Berger, A., Chapman, R. og Gertsen, F. (2000). *Ci Changes from Suggestion Box to Organisational Learning: Continuous Improvement in Europe and Australia*. Aldershot ; Burlington, Vt: Ashgate Pub Ltd. Sótt af <http://www.continuous-improvement.com>

- innovation.net/members-area/publications/CI-changes-from-suggestions-box-to-organisational-learning.pdf.
- Boer, H., José F. B. Gieskes, Frank Baudet og Roel W. Schuring. (1997). Continuous improvement in the Netherlands: Current practices and experiences in Dutch manufacturing industry. Sótt 27. september 2015 af https://www.researchgate.net/publication/247831942_Continuous_improvement_in_the_Netherlands_Current_practices_and_experiences_in_Dutch_manufacturing_industry.
- Bou-Llusar, J. C. og Segarra-Ciprés, M. (2015). THE IMPACT OF KNOWLEDGE SEARCH STRATEGIES ON RADICAL AND INCREMENTAL INNOVATION PERFORMANCE (bls. 170–181). Flutt á 16th International CINet Conference Pursuing Innovation Leadership, Stockholm, Sweden. Sótt 10. október 2015 af <http://www.continuous-innovation.net>.
- Bowen, D. E. og Lawler, E. E. (1995, 15. júlí). Empowering Service Employees. *MIT Sloan Management Review*. Sótt 18. nóvember 2015 af <http://sloanreview.mit.edu/article/empowering-service-employees/>.
- Bright, A. A. (1949). *The electric-lamp industry: Technological change and economic development from 1800 to 1947*. Macmillan Co.
- Brim, B. (2016, 24. mars). Strengths Coaches' Playbook: Building Stability Through Strengths. *Gallup.com*. Sótt 24. apríl 2016 af <http://coaching.gallup.com/2016/03/building-stability-through-strengths.html>.
- Bunce, D. og West, M. A. (1996). Stress Management and Innovation Interventions at Work. *Human Relations*, 49(2), 209–232. doi:10.1177/001872679604900205
- Caffyn, S. (1999). Development of a continuous improvement self-assessment tool. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(11), 1138–1153.
- Capacent. (2016). Atvinnugreinar. *Capacent*. Sótt 6. maí 2016 af <https://capacent.is/radgjof/atvinnugreinar/>.
- Carnevale, D. G. og Sharp, B. S. (1993). The old employee suggestion box: An undervalued force for productivity improvement. *Review of Public Personnel Administration*, 13(2), 82.
- CBI. (2002). *Innovation potential: results and analysis of the 2002 innovation survey*. London: Confederation of British Industry.
- Chebat, J.-C. og Kollias, P. (2000). The Impact of Empowerment on Customer Contact Employees' Roles in Service Organizations. *Journal of Service Research*, 3(1), 66–81. doi:10.1177/109467050031005
- Collis, D. og Montgomery, C. A. (2008, 1. júlí). Competing on Resources. *Harvard Business Review*. Sótt 1. apríl 2016 af <https://hbr.org/2008/07/competing-on-resources>.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297–334.

- Dabholkar, M. og Bengtsson, L. (2007). Continuous improvement capability in the Swedish engineering industry. *International Journal of Technology Management*, 37(3/4), 272. doi:10.1504/IJTM.2007.012263
- Daniels, A. (1999). *Bringing Out the Best in People* (2 edition.). New York: McGraw-Hill Education.
- Davenport, T. H. og Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage what They Know*. Harvard Business Press.
- Downey, J. (2013). Innovation: Your key to success and survival. *Philadelphia Business Journal*. Sótt 24. apríl 2016 af <http://www.bizjournals.com/philadelphia/blog/guest-comment/2013/07/innovation-your-key-to-success-and.html>.
- Eðvarðsson, I. R. (2004). *Pekkingarstjórnun*. Akureyri: Háskólinn á Akureyri. Sótt 28. október 2015 af <http://www.boksala.is/ekkingarstjornun.html>.
- Employee Engagement vs Employee Involvement. (2013, 7. september). *INVOLVE*. Sótt 9. apríl 2016 af <http://involve.co.uk/engagement-vs-involvement-whats-the-difference/>.
- Ettlie, J. E. (1983). Organizational Policy and Innovation Among Suppliers to the Food Processing Sector. *Academy of Management Journal*, 26(1), 27–44. doi:10.2307/256133
- Gallup. (2014september). Your Company Engagement Survey | Your Group. *Gallup.com*. Sótt 30. apríl 2016 af <https://q12.gallup.com/content/pdf/SampleQ12ReportGroups.pdf>.
- Gallup. (2015). Q12 Employee Engagement. *Gallup.com*. Sótt 24. apríl 2016 af <http://www.gallup.com/services/169328/q12-employee-engagement.aspx>.
- Grönfeldt, S. (2006). *Forysta í krafti þjónustu*. Flutt á Forysta í krafti þjónustu, Reykjavík. Sótt af <http://www2.capacent.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=2444>.
- Grönfeldt, S. og Strother, J. (2006). *Service Leadership: The Quest for Competitive Advantage*. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Grönroos, C. (2001). *Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition* (1st edition.). Chichester, West Sussex, England ; Hoboken, NJ: Wiley.
- Gunnarsson, S. Ö. (1997). *Innri markaðssetning*. Reykjavík: Framtíðarsýn.
- Hagstofa Íslands. (2009a). Hagstofa Íslands - Talnaefni » Laun, tekjur og vinnumarkaður » Tengdar síður » Aðferðir og flokkun. *Hagstofan*. Sótt 27. mars 2016 af <http://gaml.hagstofa.is/pages/274>.
- Hagstofa Íslands. (2009b). ÍSAT2008. *Hagstofa*. Sótt 10. maí 2016 af <http://hagstofa.is/adferdir-og-flokkun/isat2008/>.
- Hagstofa Íslands. (2013). Hagstofa Íslands. *Hagstofa Íslands*. Sótt 15. apríl 2016 af <http://gaml.hagstofa.is/default.aspx?pageid=1881&templateid=8>.
- Hagstofa Íslands. (2016). http://px.hagstofa.is/pxispvis/pxweb/is/Samfelag/Samfelag__vinnumarkadur__v

- innumarkadur/VIN00001.px/. *Hagstofa Íslands Talnaefni*. Sótt 1. maí 2016 af http://px.hagstofa.is/pxispxis/pxweb/is/Samfelag/Samfelag_vinnumarkadur_vinnumarkadur/VIN00001.px/.
- Horth, D. M. og Vehar, J. (2014). Becoming a Leader Who Fosters Innovation. *Center for Creative Leadership*. Sótt 24. apríl 2016 af <http://insights.ccl.org/articles/white-papers/becoming-a-leader-who-fosters-innovation/>.
- Ho, V. T., Sze-Sze Wong og Chay Hoon Lee. (2011). A Tale of Passion: Linking Job Passion and Cognitive Engagement to Employee Work Performance. *Journal of Management Studies*, 48(1), 26–47. doi:10.1111/j.1467-6486.2009.00878.x
- IOMA, I. of M. and A. (2012). *Cost Reduction and Control Best Practices: The Best Ways for a Financial Manager to Save Money*. John Wiley & Sons.
- Jaruzelski, B., Staack, V. og Goehle, B. (2014). The Global Innovation 1000: Proven Paths to Innovation Success. *strategy+business*. Sótt 25. október 2015 af <http://www.strategy-business.com/article/00295?gko=b91bb>.
- Jill Z. (2011, 16. ágúst). What Day of the Week Should You Send Your Survey? | SurveyMonkey Blog. *SurveyMonkey*. Sótt 15. apríl 2016 af <https://www.surveymonkey.com/blog/2011/08/16/day-of-the-week/>.
- Kelley, T., Littman, J. og Peters, T. (2001). *The Art of Innovation: Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm* (1 edition.). New York: Crown Business.
- Kiernan, M. J. (1996). Get innovative or get dead. *Business Quarterly*, 61(1), 51–58.
- Kirzner, I. M. (1984). The role of the entrepreneurs in the economic system. CTIS occational papers.
- Kostyrko, K. (2016). STAFF ENGAGEMENT IDEAS FOR ACTION. Sótt 24. apríl 2016 af https://www.hays.com.au/cs/groups/hays_common/@au/@content/document/s/digitalasset/hays_326958.pdf.
- Langer, E. (2010). A Call for Mindful Leadership. Sótt 2. apríl 2016 af <https://hbr.org/2010/04/leaders-time-to-wake-up>.
- Langer, E. (2014, 1. mars). Mindfulness in the Age of Complexity. *Harvard Business Review*. Sótt 2. apríl 2016 af <https://hbr.org/2014/03/mindfulness-in-the-age-of-complexity>.
- Leonard, D. og Straus, S. (1997). Putting Your Company's Whole Brain to Work. *Harvard Business Review*. Sótt 20. nóvember 2015 af <https://hbr.org/1997/07/putting-your-companys-whole-brain-to-work>.
- Levine, D. I. og Strauss, G. (1989). Employee Participation and Involvement. Background Paper No. 35b. (bls. 56). Sótt 17. nóvember 2015 af <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED317704.pdf>.
- Lindhult, E., Karlsson, H., Öberg, C., Bessant, J. og Johansson, P. E. (2014). Quality in innovation management auditing. *ISPIM Conference Proceedings* (bls. 1–15). Manchester, United Kingdom: The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM). Sótt 9. apríl 2016 af

- [http://search.proquest.com/docview/1690362479/abstract/C34C251090AB4DF8PQ/1.](http://search.proquest.com/docview/1690362479/abstract/C34C251090AB4DF8PQ/1)
- Litla Ísland. (2014). Vægi lítilla og meðalstórra fyrirtækja. Ísland og alþjóðlegur samanburður. *Samtök atvinnulfsins*. Sótt 15. apríl 2016 af <http://www.sa.is/media/1397/vaegi-litilla-og-medalstorra-fyrtækja-arid-2013-fin.pdf>.
- Lovelock, C. H., Vandermerwe, S. og Lewis, B. (1999). *Services Marketing: A European Perspective*. Prentice Hall Europe.
- Mackie, K. S., Holahan, C. K. og Gottlieb, N. H. (2001). Employee Involvement Management Practices, Work Stress, and Depression in Employees of a Human Services Residential Care Facility. *Human Relations*, 54(8), 1065–1092.
doi:10.1177/0018726701548004
- Mann, A. og Harter, J. (2016). The Worldwide Employee Engagement Crisis. *Gallup.com*. Sótt 24. apríl 2016 af <http://www.gallup.com/businessjournal/188033/worldwide-employee-engagement-crisis.aspx>.
- Mann, A. og McCarville, B. (2016, 19. janúar). Engaging Employees: Big Companies Need the Most Improvement. *Gallup.com*. Sótt 15. apríl 2016 af <http://www.gallup.com/businessjournal/188675/engaging-employees-big-companies-need-improvement.aspx>.
- Marsili, O. og Salter †, A. (2005). „Inequality“ of innovation: skewed distributions and the returns to innovation in Dutch manufacturing. *Economics of Innovation and New Technology*, 14(1-2), 83–102. doi:10.1080/1043859042000228642
- McClean & Company. (2013janúar). Cost reduction strategies for SMEs. *McClean & Company Ltd*. Sótt 15. apríl 2016 af http://www.mcclearyaccountants.com/mcclearyandcompanyltdPWP_APU_Jan-2013_cost-reduction.pdf.
- McDaniel, C. og Gates, R. (2007). *Marketing Research* (7th Edition International Student Version edition.). Hoboken, N.J.; Chichester: Wiley.
- McKinsey & Company. (2015). Innovative collaboration techniques improve productivity across global teams. *High tech case studies*. Professional services, . Sótt af http://www.mckinsey.com/client_service/high_tech/case_studies/innovative_collaboration_techniques_improve_productivity_across_global_teams.
- McMullen, T. (2013). Eight Recommendations to Improve Employee Engagement. *Journal of Compensation and Benefits*. Sótt 24. apríl 2016 af <http://www.haygroup.com/downloads/us/jul%20aug%20-journal%20of%20compensation%20and%20benefits%20-%20mcmullen.pdf>.
- Menguc, B. (2006). Creating a Firm-Level Dynamic Capability through Capitalizing on Market Orientation and Innovativeness. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34(1), 63–73. doi:10.1177/0092070305281090

- Messmer, M. (1990). How to Put Employee Empowerment into Practice. *The Woman CPA*, 52(3), 25.
- Mollick, E. R. (2011). *People and Process, Suits and Innovators: The Role of Individuals in Firm Performance* (SSRN Scholarly Paper nr. ID 1630546). Rochester, NY: Social Science Research Network. Sótt 29. október 2015 af <http://papers.ssrn.com/abstract=1630546>.
- Mussig, D., Milia, L. D. og Hyland, P. (2004a). High Involvement Innovation: examining employee involvement and. *18th ANZAM Conference*. Flutt á 18th ANZAM Conference, Dunedin, New Zealand: University of Otago. Sótt 3. nóvember 2015 af <http://www.business.otago.ac.nz/mgmt/ANZAM2004/CD/Papers/ABSTRACT425%20REVISED%2021-09-2004.htm>.
- Mussig, D., Milia, L. D. og Hyland, P. (2004b). High Involvement Innovation: examining employee involvement and. Sótt 19. október 2015 af <http://www.business.otago.ac.nz/mgmt/ANZAM2004/CD/Papers/ABSTRACT425%20REVISED%2021-09-2004.htm>.
- Nadler, P. S. (2003). How can I find out what's going on in here? *The Secured Lender*, 59(2), 28–32.
- Nidhi. (2015). Cost Reduction Refers to the Real and Permanent Reduction in the Unit Cost of the Goods Manufactured or Services Rendered - Documents. *Documents.tips*. Sótt 29. nóvember 2015 af <http://documents.tips/documents/cost-reduction-refers-to-the-real-and-permanent-reduction-in-the-unit-cost.html>.
- Nonaka, I. (2007). The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*. Sótt 28. október 2015 af <https://hbr.org/2007/07/the-knowledge-creating-company>.
- Nonaka, I., Toyama, R. og Konno, N. (2000). SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5–34. doi:10.1016/S0024-6301(99)00115-6
- Oracle. (2012mars). Best Practices for Improving Survey Participation. *Oracle*. Sótt 15. apríl 2016 af <http://www.oracle.com/us/products/applications/best-practices-improve-survey-1583708.pdf>.
- Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*. Sótt 20. nóvember 2015 af <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>.
- Puga, D. og Trefler, D. (2010). Wake up and smell the ginseng: International trade and the rise of incremental innovation in low-wage countries. *Journal of Development Economics*, 91(1), 64–76. doi:10.1016/j.jdeveco.2009.01.011
- Rechou, Z. (1992). *Cost awareness among staff level hospital nurses* (Ph.D.). United States International University, United States -- California. Sótt af <http://search.proquest.com/docview/304034940/abstract/D70210675834C64PQ/2>.

- Reynisdóttir, M. (2005). Hvernig má bæta gæði þjónustu. *Dropinn*, 1(12). Sótt 18. nóvember 2015 af <http://gerumbetur.is/wp-content/uploads/2012/03/Hvernig-má-bæta-gæði-þjónustu-Dropinn-1122005.pdf>.
- Sample Size Calculator - SurveyStatz. (2016, 27. mars). *SurveyStatz*. Sótt 27. mars 2016 af <https://www.surveystatz.com/sample-size-calculator.aspx>.
- Schumpeter, J. A. (2008). *Capitalism, Socialism, and Democracy: Third Edition* (unknown edition edition.). New York: Harper Perennial Modern Classics.
- Schumpeter, J. A. og Elliott, J. E. (1982). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. New Brunswick, N.J: Transaction Publishers.
- Scott, M. (2011). The Cost Boomerang How organisations can embed sustainable cost efficiency to drive competitive advantage. KPMG. KPMG, . Sótt 6. maí 2016 af <https://www.kpmg.com/FR/fr/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/The-Cost-Boomerang.pdf>.
- Sells, D. H. (2000). *Security in the Health Care Environment*. Jones & Bartlett Learning.
- Silas, C. J. og Cox, G. A. (1989). Suggestion Plan: Phillips Petroleum Company. Valuations Guide.
- Sorman, A. (2014, 31. mars). 5 Ways to Get the Survey Data You Want | SurveyMonkey Blog. *SurveyMonkey*. SurveyMonkey, . Sótt 30. apríl 2016 af <https://www.surveymonkey.com/blog/2014/03/31/5-best-ways-to-get-survey-data/>.
- Stark, P. B. (2010, 1. febrúar). 6 Reasons to Involve Employees in Decision Making. *Peter Barron Stark Companies*. Sótt 17. nóvember 2015 af <http://www.peterstark.com/key-to-engagement/>.
- Statistical Reporting. (e.d.). *ideas-america*. Sótt 9. apríl 2016 af http://ideas-america.org/Statistical_Report.html.
- Swedberg, R. (1995). Schumpeter's vision of socioeconomics. *The Journal of Socio-Economics*, 24(4), 525–545.
- Teixeira, E. de O. og Werther, W. B. (2013). Resilience: Continuous renewal of competitive advantages. *Business Horizons*, 56(3), 333–342. doi:10.1016/j.bushor.2013.01.009
- Tidd, J. og Bessant, J. (2013). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change* (5th útgáfa). Wiley.
- Till Alexander Leopold, Vesselina Ratcheva og Saadia Zahidi. (2016). The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution. *The Future of Jobs*. Sótt 14. febrúar 2016 af <http://wef.ch/22CnI5C>.
- Tschohl, J. (2005). Need Money-Saving Ideas? Ask Your Employees. 24-7 Press Release Newswire. Sótt 17. nóvember 2015 af <http://www.24-7pressrelease.com/press-release/need-moneysaving-ideas-ask-your-employees-3983.php>.

- Unesco. (2014). ISCED: International Standard Classification of Education. *Unesco*. Sótt 15. apríl 2016 af <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/international-standard-classification-of-education.aspx>.
- Utterback. (1994). *Mastering the Dynamics of Innovation*. Boston, Mass: Harvard Business School Press.
- Veltman, R. og Craig, E. (2015). Transparency debate: Greater transparency promotes cost awareness. *KAS BANK*. Sótt 6. maí 2016 af https://www.kasbank.com/Investorrelations/~/media/Files/KAS_Selections/2015/July/KAS_Selections_August_2015.ashx.
- Vilhjálmsdóttir, P. J. (2006). *Skapandi hugsun*. Reykjavík.
- Vinnuverndarstofnun Evrópu. (2012). Þátttaka starfsmanna í vinnuverndarstarfi. *EU-OSHA / stofnun Evrópusambandsins*. Sótt 9. apríl 2016 af https://osha.europa.eu/is/tools-and-publications/publications/reports/management-leadership-in-OSH_guide.
- Wells, S. J. (2005). From Ideas to Results. *HRMagazine*, 50(2), 54–58.
- World Economic Forum. (2015a). Economies. *Global Competitiveness Report 2015-2016*. Sótt 24. apríl 2016 af <http://wef.ch/18DfBxV>.
- World Economic Forum. (2015b). WEF_GCR2014-15_Global_Image.png (1136×934). *World Economic Forum*. Sótt 24. apríl 2016 af http://www3.weforum.org/docs/img/WEF_GCR2014-15_Global_Image.png.
- Zahra, S. A. og Covin, J. G. (1994). The financial implications of fit between competitive strategy and innovation types and sources. *The Journal of High Technology Management Research*, 5(2), 183–211. doi:10.1016/1047-8310(94)90002-7
- Zeithaml, V. A. og Bitner, M. J. (2006). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm* (4th Revised edition edition.). Boston: McGraw-Hill Publishing Co.
- Þórisson, Æ. M. (2006nóvember). *Forysta í krafti þjónustu*. Flutt á Forysta í krafti þjónustu: Mannauður, Reykjavík. Sótt af <http://www2.capacent.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=2447&templateid=50>.

Viðauki I – Aðlagaður spurningalisti á ensku

Number	Statement
1	I receive feedback on my suggestions and ideas for improvement.
2	When something goes wrong in my work unit, we focus on sorting out the problem, not looking for someone to blame.
3	The improvement activity in my work unit is focused on issues that help us to meet our aims and objectives.
4	Managers consult with employees before making changes.
5	My manager encourages me to take part in high involvement innovation activity.
6	My manager listens to my ideas.
7	Managers and supervisors walk the talk by getting involved in high involvement innovation activities themselves.
8	I participate in shaping the work within my department.
9	We have adopted a formal process to find and solve problems.
10	It is easy to bring up ideas for improvement.
11	Rather than being bystanders, people are actively involved in our high involvement innovation process.
12	If I have a suggestion for an improvement I know there are mechanisms to take it forward.
13	This organisation allows us time to work on improvement activities.
14	My work unit co-operates well with other groups in the organisation organisation
15	If someone finds a solution to a problem in one part of the organisation it is not reinvented in another
16	I can identify the individuals in my organisation who are responsible for coordinating and managing improvement activities.
17	I have a good understanding of my customers requirements.
18	Our business objectives are driven by customer satisfaction.
19	I am aware and conscious of the cost belonging to my department.
20	There is a culture of cost awareness within the organization.
21	We seek to eliminate waste and duplication to increase efficiency.
22	We automatize processes with technology where it is effective.
23	We seek efficiency with improvements in the forefront.
24	Is there something the company could do to increase employee involvement in incremental innovation?
25	Is there something you would like to add?
26	Which of the following best describes your position in the labor market in March 2016.
27	What is your age? *
28	Are you male or female?
29	Where are you from?
30	What industry does your company belong to? In which sector is the company that you work with?

31	What is the highest level of education you have completed?
32	What is the total number of employees that work at your company?
33	How old is the company you work for?
34	How many years have you worked with the company?
35	What is your job role?
36	Are you in direct contact with customers?
37	Is the company operating in international markets?
38	What is the name of the company you work for?

Viðauki II – Aðlagaður spurningalisti á íslensku

Könnun um þáttöku starfsmanna í nýsköpun

Hér ert þú beðin/n um að taka afstöðu til þess hversu sammála eða ósammála þú ert eftirfarandi fullyrðingum.

Númer	Fullyrðing
1	Ég fæ endurgjöf á tillögur mínar og hugmyndir að umbótum.
2	Ef eitthvað fer úrskeiðis, leitum við lausna frekar en sökudólga.
3	Þegar við vinnum að umbótum er áhersla lögð á verkefni sem eru í takt við stefnu og markmið fyrirtækisins.
4	Stjórnendur leita samráðs við varðandi breytingar innan fyrirtækisins
5	Yfirmaður minn hvetur mig til að taka þátt í umbótavinnu.
6	Yfirmaður minn hlustar á hugmyndir mínar og tekur tillit til þeirra.
7	Stjórnendur og yfirmenn sýna gott fordæmi með að taka sjálfir þátt í umbótum jafnt og undirmenn.
8	Ég er þátttakandi í að móta starfið í minni deild.
9	Við höfum innleitt formlega ferla til að greina og leysa vandamál.
10	Það er auðvelt að koma með hugmyndir að umbótum.
11	Í stað þess að vera áhorfendur þá tekur allt starfsfólk þátt í umbótastarfi.
12	Ef ég er með tillögu til umbóta eru líkur á að hún fari í ferli til framkvæmda.
13	Fyrirtækið gefur okkur tíma til að vinna í umbótaverkefnum.
14	Deildin mín vinnur vel með öðrum deildum innan fyrirtækisins.
15	Ef einhver finnur lausn við vandamáli í einni deild þá þarf ekki að finna lausn aftur annars staðar.
16	Ég veit hvaða aðilar á mínum vinnustað samræma og stýra umbótaverkefnum.
17	Ég hef góðan skilning á þörfum viðskiptavina.
18	Markmið fyrirtækisins eru drifin áfram af ánægju viðskiptavina.
19	Ég er meðvitaður/meðvituð um kostnað sem tilheyrir minni deild.
20	Það er almenn kostnaðarvitund tengd rekstrarkostnaði innan fyrirtækisins.
21	Við leitumst við að útrýma sóun og tvíverknaði til að auka skilvirkni.
22	Þar sem það á við gerum við ferla sjálfvirka með því að nýta tæknina
23	Starfsfólk leitast við að hafa hagkvæmni með umbótum í fyrirrúmi.
24	Að þínu mati er eitthvað sem fyrirtækið gæti gert til að auka þáttöku starfsfólks í umbótastarfi?
25	Að lokum er eitthvað sem þú vilt koma á framfæri?
26	Hvað af eftirfarandi lýsir best stöðu þinn á vinnumarkaði í mars 2016.
27	Hver er aldur þinn?

28	Hvert er kyn þitt?
29	Hvert er þjóðerni þitt?
30	Hvert er menntunarstig þitt?
31	Í hvaða atvinnugeira er fyrirtækið sem þú starfar hjá?
32	Hver er heildarfjöldi starfsfólks hjá fyrirtækinu sem þú starfar hjá?
33	Hvað er fyrirtækið gamalt sem þú starfar hjá?
34	Hversu lengi hefur þú unnið hjá fyrirtækinu?
35	Hvort er þú, stjórnandi eða almennur starfsmaður?
36	Ertu í beinum samskiptum við viðskiptavini?
37	Er fyrirtækið í/með starfsemi á alþjóðlegum mörkuðum?
38	Heiti fyrirtækis:

Viðauki III – Kynningarbréf til stjórnenda

Hvar stendur þitt fyrirtæki?

Ágæti forstjóri / stjórnandi.

Stöðugt sjást tækifæri til framfara sem rekja má til straumlínustjórnunar, stöðugra umbóta og nýsköpunar. Eitt mikilvægasta hlutverk stjórnenda er að stuðla að framþróun í starfseminni.

Ég, undirrituð, er að framkvæma rannsókn um þáttöku starfsfólks í stöðugum umbótum innan fyrirtækja sem nýst getur til að þroa nýjar lausnir.

Þess vegna leita ég til þín um þáttöku í rannsókninni til að veita mér aðgang að netföngum starfsfólks sem ég get haft samband við til að taka þátt í rannsókninni.

Það ætti aðeins að taka um fimm mínútur fyrir starfsfólk að ljúka rannsókninni.

Þátttaka þín og þíns starfsfólks er afar mikilvæg fyrir marktækni niðurstaðna. Ég vona að þú bregðist vel við beiðni minni. Fyrir þáttökuna býð ég þér og þínu fyrirtæki sérsniðna skýrslu með niðurstöðum fyrir fyrirtækið þitt í samanburði við önnur fyrirtæki á Ísland. Sérsniðin skýrsla fyrir ykkur mun innihalda stöðu á lykilþáttum stöðugra umbóta ásamt tillögum um hvernig auka megi samkeppnishæfni og mögulega spara þér umtalsverða fjármuni.

Smelltu hér til að senda mér netföng starfsmanna til þáttöku í rannsókninni eða sendu mér tölvupóst með netföngum starfsfólks. Því fleiri sem svara, því áreiðanlegri niðurstöður fyrir fyrirtækið ykkar.

Ef þú hefur einhverjar spurningar eða fyrirspurnir hvet ég þig að hafa samband.

Með fyrirfram þakklæti fyrir ykkar dýrmæta tíma.

Aðalheiður Ósk Guðmundsdóttir

Netfang: aog14@hi.is

Gsm: +354 820 8665

Viðskiptafræðingur í MS námi í nýsköpun og viðskiptaþróun við Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi meistarverkefnis er Dr. Gunnar Óskarsson, lektor við Háskóla Íslands.

Nánari upplýsingar um rannsóknina:

Úrtakið í rannsókninni samanstendur af 300 stærstu fyrirtækjum á Íslandi samkvæmt lista Credit Info í mars 2016 ásamt fleiri virkum fyrirtækjum á skrá hjá þeim. Einnig er frjálst að áframsenda rannsóknina á áhugasama.

Þátttaka starfsmanna í stöðugum umbótum/nýsköpun (e. *High involvement innovation*) er ekki nýtt hugtak en virðist ekki hafa verið notað í rannsóknum né umræðum hér á Íslandi undir þeim formerkjum. Þátttaka starfsmanna í stöðugum umbótum/nýsköpun er í raun regnhlífarhugtak yfir stöðugar umbætur (e. *Continuous improvements*, Kaizen, Six Sigma), TQM alhliða gæðastjórnun (e. *Total quality management*) og straumlínustjórnun (e. *Lean*).

Áviningur sem fyrirtæki mega vænta vegna aukinnar þátttöku starfsfólks:

- ✓ Aukinn rekstrarhagnaður
- ✓ Aukin framleiðni
- ✓ Aukin samkeppnishæfni
- ✓ Aukin gæði
- ✓ Aukin skilvirkni
- ✓ Aukin skuldbinding starfsfólks
- ✓ Aukin starfsánægja

Á heimsvísu er talið að aðeins um 13% starfsfólks sé virkt í þátttöku innan fyrirtækja. Rannsóknir Gallup sýna að það séu sterk tengsl milli aukinnar þátttöku starfsfólks og fjárhagslegrar velgengi sem og framleiðni, arðsemi og þátttöku viðskiptavina. Starfsfólk ið drífur áfram nýsköpun, umbætur, vöxt, og tekjur fyrirtækisins og getur sparað að meðaltali um 175.000 kr. per starfsmann. Miðað við það ætti 100 manna fyrirtæki að getað sparað frá um 17,5 milljónir kr. á ári.

Einnig hefur verið sýnt fram á eftirfarandi innan fyrirtækja með virkt starfsfólk:

- ✓ 147% aukningu á hagnað á hlut
- ✓ 41% færri gallar
- ✓ 48% færri öryggisatvik

- ✓ 28% minni rýrnun
- ✓ 65% velta (*e.turnover*)
- ✓ 37% minni fjarvistir

Smelltu hér til að senda mér netföng starfsmanna til þátttöku í rannsókninni eða sendu mér tölvupóst með netföngum starfsfólks. Því fleiri sem svara því áreiðanlegri niðurstöður fyrir fyrirtækið ykkar.

Lágmarkssvörun

Til þess að fyrirtæki geti fengið sérsniðna skýrslu þarf fjöldi svarenda að ná ákveðnu lágmarki. Miðað við að lágmarki 5 svarendur hjá fyrirtækjum.

Viðauki IV – Kynningarbréf til starfsmanna

Kæri þátttakandi,

Aðalheiður Ósk heiti ég og er að ljúka meistaranámi í nýsköpun og viðskiptaþróun við Háskóla Íslands, þessi rannsókn er hluti af meistaraverkefni mínu.

Stjórnandi innan þíns fyrirtækis tilnefndi þig til þátttöku í þessari rannsókn. Markmið hennar er að svara spurningum tengdum þátttöku starfsmanna í umbótum hjá fyrirtækinu sem þú starfar hjá.

Það tekur einungis um 5 mínútur að svara könnuninni. Svör verða ekki rakin til einstakra þátttakenda. Niðurstöðum er ætlað að gefa stjórnendum í skyn hvað er vel gert og hvar eru tækifæri til umbóta.

<SURVEY_LINK>

Með fyrirfram þakklæti fyrir þinn dýrmæta tíma.

Aðalheiður Ósk Guðmundsdóttir

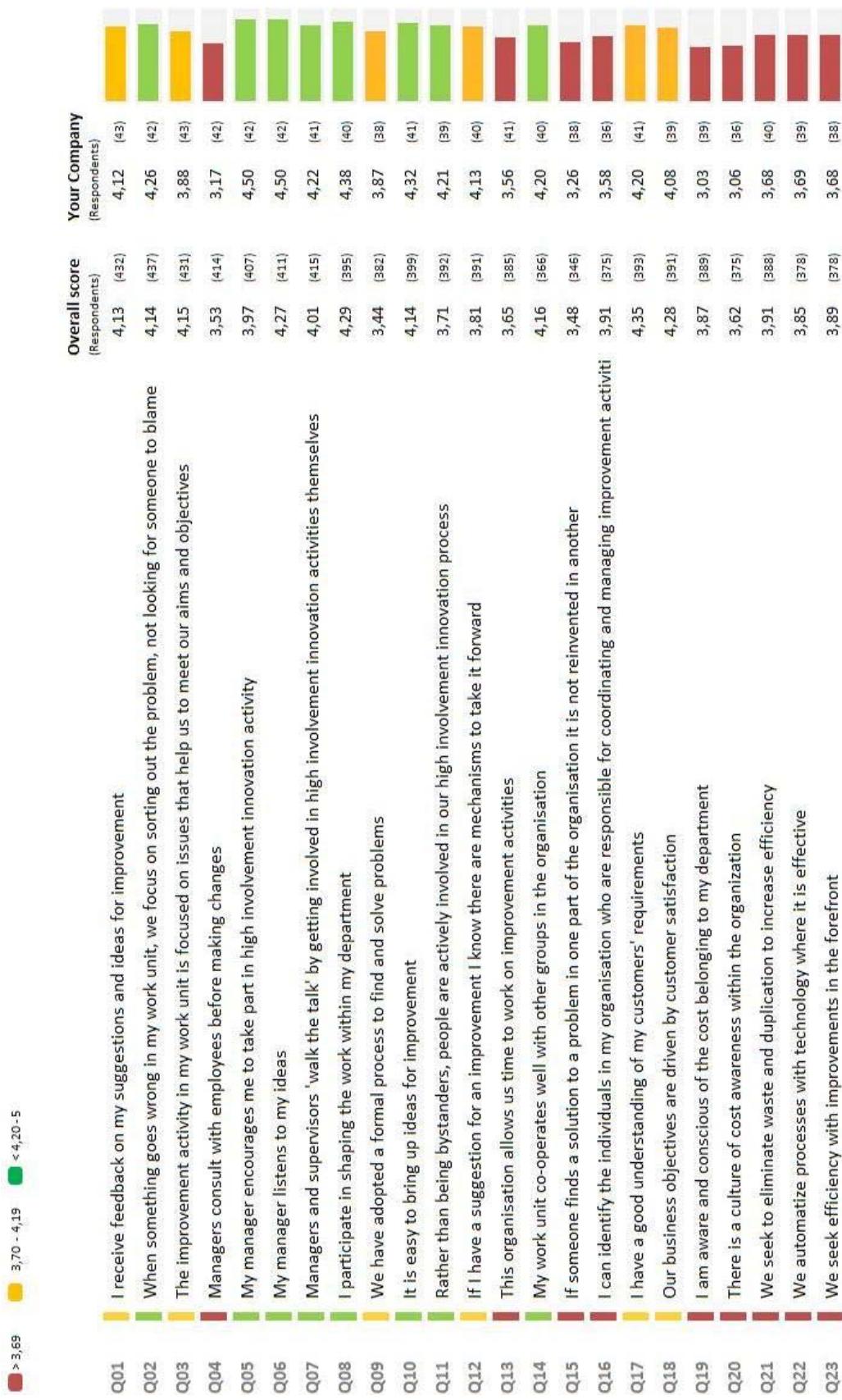
aog14@hi.is

Gsm: +354 820 8665

Viðskiptafræðingur í MS námi í nýsköpun og viðskiptaþróun við Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi meistarverkefnis er Dr. Gunnar Óskarsson, lektor við Háskóla Íslands.

Viðauki V – Dæmi um kynningu á niðurstöðum til fyrirtækja



Mynd 10. Dæmi um kynningu á niðurstöðum til fyrirtækja.

Viðauki VI – Abstract infographic

