



www.ibr.hi.is

V o r r á ð s t e f n a

Viðskiptafræðistofnunar
Háskóla Íslands

19. apríl 2017

Ritstjóri:
Sveinn Agnarsson



HÁSKÓLI ÍSLANDS
VIÐSKIPTAFRÆÐIDEILD

© 2017 Höfundar

Öll réttindi áskilin

ISSN 1670-8288

ISBN 978-9979-9933-7-7

Umbrot: Lena Heimisdóttir

Ljósmynd á forsíðu: Kristinn Ingvarson

EFNISYFIRLIT

EFNISYFIRLIT	3
HÖFUNDALISTI	4
FORMÁLI	5
Ásgeir Jónsson, Björn Margeirsson, Sigurjón Arason, Magnea G. Karlsdóttir, Gunnar Þórðarson og Ögmundur Knútsson: <i>Gæða- og kostnaðargreining á ferskum sjófluttum flökum og bitum</i>	6
Halldóra Ingimarsdóttir og Auður Hermannsdóttir: <i>Hvers konar efni frá fyrirtækjum ýtir undir virkni neytenda á facebook?</i>	17
Melkorka Sigríður Magnúsdóttir og Magnús Þór Torfason: <i>Draumóramenn eða byltingarsinnar? Saga og þróun hugmynda um fyrirtækjafrumkvöðulinn</i>	29
Stefán B. Gunnlaugsson: <i>Fjárhagsleg heilsa íslenskra sveitarfélaga</i>	40

HÖFUNDALISTI

Auður Hermannsdóttir, aðjúkt, Háskóli Íslands

Ásgeir Jónsson, aðjúkt, Háskólinn í Reykjavík

Björn Margeirsson, lektor, Háskóli Íslands - Rannsóknarstjóri, Sæplast og Tempra

Gunnar Þórðarson, ráðgjafi, Matís

Halldóra Ingimarsdóttir, MS í markaðsfræði og alþjóðaviðskiptum, Háskóli Íslands

Magnea G. Karlsdóttir, miðlari-mælipjónusta og innviðir, Matís

Magnús Þór Torfason, lektor, Háskóli Íslands

Melkorka Sigríður Magnúsdóttir, MS Nýsköpun og viðskiptaþróun, Háskóli Íslands

Sigurjón Arason, prófessor, Háskóli Íslands - Yfirverkfræðingur, Matís

Stefán B. Gunnlaugsson, dósent, Háskóinn á Akureyri

Ögmundur Knútsson, dósent, Háskólinn á Akureyri

FORMÁLI

Í áttunda sinn stendur Viðskiptafræðistofnun Háskóla Íslands fyrir Vorráðstefnu í þeim tilgangi að kynna niðurstöður nýrra fræðilegra og hagnýtra rannsókna á sviði viðskiptafræði. Á hlaðborði ráðstefnunnar er að þessu sinni að finna efni úr ólíkum kimum viðskiptafræðinnar, en í ár er farin sú nýja leið að skipta ráðstefnunni í tvennt. Fyrri hluti hennar er helgaður notkun taugavísinda í viðskiptafræði (neuroscience in business) og þar segja fimm íslenskir og erlendis sérfræðingar frá þessu nýja og áhugaverða rannsóknasviði. Þessi hluti Vorráðstefnunnar fer fram á ensku. Síðari hluti ráðstefnunnar er með öllu hefðbundnara sviði og þar eru kynnt 23 erindi í málstofum þar sem fjallað er um viðfangsefnin nýsköpun og samfélag, stefna og samkeppnishæfni, ferðapjónusta, vinnumarkaður, skapandi greinar og alþjóðavæðingu. Alls verða því flutt 28 erindi á ráðstefnunni. Í sérstöku ráðstefnuriti er a finna fjórar ritrýndar greinar sem eru kynntar á ráðstefnunni. Vorráðstefna Viðskiptafræðistofnunar er mikilvægur þáttur í starfsemi stofnunarinnar, þar sem fræðimönnum gefst tækifæri á að kynna rannsóknir sínar fyrir íslensku viðskiptalífi. Þannig má segja að Vorráðstefna myndi ákveðna brú sem tengi saman fræðasamfélagið og fyrirtæki. Viðskiptafræðistofnun vill sérstaklega þakka höfundum, ritrýnum, forsvarsmönnum rannsóknarmiðstöðva sem starfa á vettvangi Viðskiptafræðistofnunar og öðrum þeim sem lagt hafa sitt af mörkum til ráðstefnunnar. Ritstjóri ráðstefnuritsins er Sveinn Agnarsson, stjórnarformaður Viðskiptafræðistofnunar og dósent við Viðskiptafræðideild Háskóla Íslands. Verkefnisstjóri ráðstefnunnar er Lena Heimisdóttir.

Reykjavík, apríl 2017

Magnús Pálsson

Forstöðumaður Viðskiptafræðistofnunar
Háskóla Íslands

GÆÐA- OG KOSTNAÐARGREINING Á FERSKUM SJÓFLUTTUM FLÖKUM OG BITUM

Ásgeir Jónsson, aðjúnt, Háskólinn í Reykjavík
 Björn Margeirsson, lektor, Háskóli Íslands - Rannsóknarstjóri, Sæplast og Tempra
 Sigurjón Arason, prófessor, Háskóli Íslands - Yfirverkfræðingur, Mátis
 Magnea G. Karlsdóttir, miðlari-mæliþjónusta og innviðir, Mátis
 Gunnar Þórðarson, ráðgjafi, Mátis
 Ögmundur Knútsson, dósent, Háskólinn á Akureyri

SAMANTEKT

Í þessari rannsókn er greind þróun flutninga á ferskum flökum og bitum frá Íslandi undanfarin ár, áhrif metin á gæði og geymsluþol þegar ferskri afurð er pakkað á hefðbundinn hátt í frauðkassa með flöguís samanborið við í ískrapa og í ker og að lokum er borinn saman umbúða- og flutningskostnaður þessara tveggja pökkunaraðferða. Útflutningsgögn frá Hagstofu Íslands sýna að magn ferskra hvítfiskflaka og -bita sem flutt er með skipum frá Íslandi tæplega sexfaldaðist frá árinu 2004 til 2014. Tæplega 90% af magni árána 2013 og 2014 var flutt til Frakklands og Bretlands. Tölfræðilega marktæk tengsl mældust milli lengra geymsluþols og þess að pakka afurð í ískrapa í ker samanborið við frauðkassa. Þá bætti ískrapinn upp fyrir skort á kælingu ferskra fiskflaka/-bita. Umtalsvert ódýrara er að pakka afurð í ker en frauðkassa og er flutningskostnaður einnig lægri í flestum tilvikum þegar ker eru borin saman við frauðkassa. Um helmingi lægri ef borinn er saman kostnaður við að flytja fullan gám af kerum annars vegar og 3 kg frauðkössum hins vegar. Sveigjanleikinn við notkun kera er þó mun minni og dregur það mikið úr notkunarmöguleikum.

INNGANGUR

Útflutningur ferskra hvítfiskflaka og -bita hefur aukist hratt síðastliðin ár. Árið 2003 voru flutt út um 14 þúsund tonn, 20 þúsund tonn árið 2004 en um 33 þúsund tonn árið 2014. Árin 2013 og 2014 var þorskur um 70% af útfluttum flökum og bitum (Hagstofa Íslands, e.d.-a). Vara sem var nánast eingöngu flutt með flugi fyrir áratug er nú nánast til jafns flutt með skipum. Aukið magn undanfarinna ára hefur að mestu verið flutt sjóleiðis úr landi.

Bætt meðhöndlun hráefnis og bætt kælikeðja; við veiðar, í vinnslu, fyrir pökkun og til markaðar hefur gert það að verkum að mögulegt er að flytja fersk flök og bita í auknum mæli sjóleiðis (Ásgeir Jónsson, 2014).

Samkvæmt samtölum við stóruúflytjendur getur kostnaður við að flytja hvert kíló með flugi verið allt að þrefalt hærri inn á helstu markaðssvæði í Evrópu. Algengt viðmið sem var nefnt var á bilinu 0,5-0,6 evrur á hvert kíló sjóleiðis samanborið við 1,5-1,6 evrur með flugi. Það verð miðast við flutning alla leið til kaupanda. Því er kostnaðarlegur hvati til að flytja sjóleiðis. Vara kemst þó fyrir á markað með flugi. Því gæti fengist herra verð sem taka verður tillit til. Rannsóknir hafa einnig sýnt að sótspor (heildarlosun koltvísýrings út í umhverfið á líftíma vöru) hvers útflutts kíló af afurð sé mun minna með sjófrakt en flugfrakt (Birgir Örn Smáráson o.fl., 2012; Björn Margeirsson o.fl., 2012).

Það gæti fegrað sótspor ferskra flaka og bita enn frekar að nota endurnýtanlegar umbúðir en fyrri rannsóknir gefa til kynna að geymsluþol flaka og bita aukist við að pakka þeim í ískrapa í ker samanborið við í frauðkassa ásamt flöguís, sem er algengasta aðferðin í dag (Björn Margeirsson o.fl., 2012).

Rannsóknin byggir á vinnu við AVS-styrkta verkefnið *Bestun ferskfiskflutninga* (Magnea Karlsdóttir o.fl., 2016; Ásgeir Jónsson o.fl., 2016) og meistaraverkefniinu *Bestun sjóflutninga á ferskum fiskflökum og –bitum* (Ásgeir Jónsson, 2016). Rannsóknarspurningar greinarinnar eru þrjár: Hver var þróun flutninga á ferskum flökum og bitum með tilliti til flutningsmáta árin 1997-2014? Hvaða áhrif hefur það á geymsluþol afurða að pakka þeim í frauðkassa ásamt flöguís samanborið við í ískrapa í ker? Hver er þökkunar- og flutningskostnaður þessa tveggja aðferða inn á helsta markað íslenskra ferskfiskafurða?

Gögnin, sem hér eru birt um útflutning ferskra flaka- og bita, eftir flutningsmáta, afurðaflokkum og mörkuðum, eru ítarlegri upplýsingar en eru aðgengilegar á vef Hagstofu. Geymsluþolsrannsóknirnar eru mikilvæg viðbót við fyrri rannsóknir og samanburður á þökkun annars vegar í frauðkassa og hins vegar í ískrapa og ker var gerður með nákvæmari hætti en áður. Þá hefur ítarleg kostnaðargreining á þökkun og flutningi ferskra flaka- og bita inn á helsta markað Íslendinga ekki áður verið birt.

ADFERÐ

Útflutningsgögn

Notast er við útflutningsgögn frá Hagstofu Íslands. Annars vegar er um að ræða útflutningsgögn sem eru aðgengileg á vef Hagstofunnar (Hagstofa Íslands, e.d.-a) og hins vegar nákvæmari gögn um útflutning eftir flutningsmáta (Hagstofa Íslands, e.d.-b). Sérstaklega var óskað eftir þeim frá Hagstofu Íslands.

Geymsluþolsrannsóknir

Viðamiklar geymsluþolsrannsóknir á ferskum fiskafurðum voru gerðar við vinnu verkefnisins *Bestun ferskfiskflutninga* þar sem könnuð voru áhrif mismunandi umbúða, mismunandi hitastigs við þökkun og geymsluaðstæðna á líftíma. Afurð var annars vegar pakkað í 3 til 5 kg einingar í plastpoka eða vakúmpakkningar, sem komið var fyrir í ískrapa og hins vegar með hefðbundnum hætti í 3 kg eða 5-7 kg frauðkassa ásamt flöguís. Heildarniðurstöður má finna í Mátis skýrslu 11-16 (Magnea Karlsdóttir o.fl., 2016). Ískrapi kælir fisk umtalsvert hraðar en flöguís (Mátis, ed.). Saltinnihald krapans gerir það að verkum að frostmark hans er lægra en vatns (0 °C). Til að áætla hæfilegt magn og gerð ískrapa til að halda fiskhitastigi við -1 °C í flutningi í kerum, sem er ákjósanlegt hitastig fyrir geymslu á ferskum hvítfiskafurðum, voru smíðuð varmaflutningslíkön af 340 PE og 460 PE matvælakerum frá Sæplastí. Framkvæmd og niðurstöður varmalíkanagerðarinnar má sjá í Mátis Skýrslu 07-16 (Björn Margeirsson o.fl., 2016).

Hagræn greining

Notast er við listaverð frá helstu söluaðilum þeirra umbúða sem notaðar voru. Nánast undantekningalaust er þó um tilboðsviðskipti að ræða samkvæmt kaupendum og söluaðilum. Því veltur raunverulegt verð á umfangi viðskipta. Verð er því einnig sett fram með afslætti sem þykir algengur (30%) samkvæmt upplýsingum frá sölu- og útflutningsaðilum til að komast sem næst raunkostnaði. Notast er við upplýsingar um verð og ráðgjöf um notkun umbúða og þökkun frá Sæplastí, Tempru, Samhentum, AgA Gas, Frost, Thor-Ice, Samherja og HB Granda. Allir útreikningar evru miðast við miðgengi Seðlabanka Íslands 12. maí 2016; 140,1 ISK/EUR.

Við útreikning á verði umbúða er miðað við þær pökkunaraðferðir sem útflytjendur notast við, þ.e. hvernig pakkað er og hversu margir kassar eru á hverju bretti (Ásgeir Jónsson o.fl., 2016, bls. 31-34). Við útreikninga á pökkun afurða í ker er notast við viðmið sem urðu til við tilraunir höfunda greinarinnar. Í útreikningum varðandi notkun frauðkassa er stuðst við sölutölur frá stærsta söluaðila slíkra umbúða hér á landi, Tempru. Samkvæmt þeim var markaðshlutdeild 5-7 kg frauðkassa 51% af seldum kössum árið 2014; 3 kg frauðkassar voru um 30% seldra kassa og 13 kg frauðkassar um 8% af sölunni. Þessar þrjár stærðir voru því samtals 89% af sölu ársins hjá Tempru.

Þrjú fyrirtæki flytja fisk sjóleiðis frá Íslandi til Evrópu; Eimskip, Samskip og Smyril Line. Verðskrá þessara fyrirtækja er ólík. Í öllum tilfellum er um fullt verð að ræða frá fyrirtækjunum, tollskýrslugerð og allur kostnaður er meðtalinn. Hafa verður í huga að líkt og með verð á umbúðum er um tilboðsviðskipti að ræða. Miðað er við flutning með Eimskip og Samskip frá Reykjavík (RVK) til Immingham (IMM) á Englandi og ekið þaðan til Bolougne-sur-Mer (BSM) í Frakklandi. Smyril Line siglir frá Seyðisfirði (SEY) til Danmerkur og þaðan ekið til Bolougne-sur-Mer. Samkvæmt samtölum við útflytjendur og flutningsfyrirtæki er Immingham helsta viðskiptahöfn íslenskra fyrirtækja fyrir ferskan fisk og tenging við tvo lykilmarkaði, Frakkland og Bretland. Lykilatriði varðandi kostnaðarútreikninga er að nánast undantekningalaust er brettum og kerum sem landað er í Immingham umstaflað á flutningabíla og ekið á leiðarenda, en ekki gámnum sjálfum.

Leiguverð kera er frá fyrirtækinu iTub. Tvær tegundir verðlagningar tíðkast við útleigu kera; kr/kg og kr/dag. Báðir kostir voru skoðaðir. Samkvæmt iTub tekur um 28 daga að senda ker til Frakklands og fá það til baka. Inni í leigutölum er leiga á ker, loki, teygjum og töppum auk alls kostnaðar sem fellur til við notkun s.s þrif og frakt til baka.

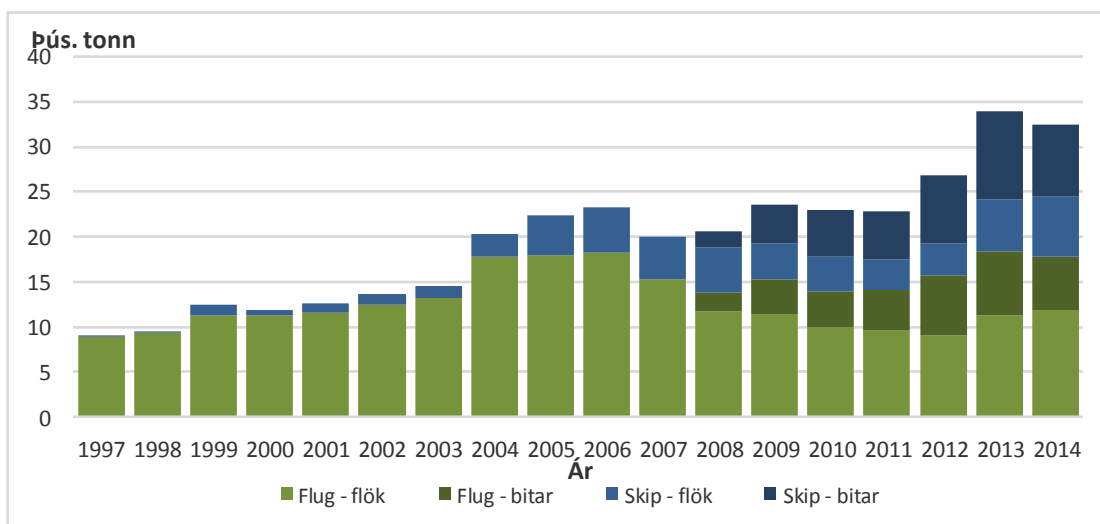
Eftir samtöl við mismunandi söluaðila íss og ísvéla var ákveðið að notast við viðmiðið 1,7 kr/kg af ís. Sé tekið tillit til vélakaupa og rekstrarkostnaðar er það raunhæft kostnaðarviðmið. Sama kostnaðarviðmið er notað við að reikna kostnað krapaframleiðslu. Samkvæmt upplýsingum frá framleiðanda ís- og krapavéla er framleiðslukostnaðurinn svipaður. Þ.e.a.s. orkan sem fer í að framleiða krapann. Hér er miðað við notkun krapa með 33% íshlutfall. Því er miðað við að hver lítri af krapaís kosti 0,6 kr í framleiðslu. Saltkostnaður er óverulegur að mati söluaðilans.

Misjafnt er hvort og hvenær árs útflutningsaðilar notast við þurrís. Líkt og við annað verðmat var rætt við fagaðila um raunverð kr/kg og var kaupendum skipt í tvo flokka. Þeir sem kaupa tilbúinn þurrís (250-280 kr/kg) annars vegar og hins vegar þeir sem kaupa gas á kútum og framleiða sinn eigin þurrís (180-210 kr/kg).

NIÐURSTÖÐUR

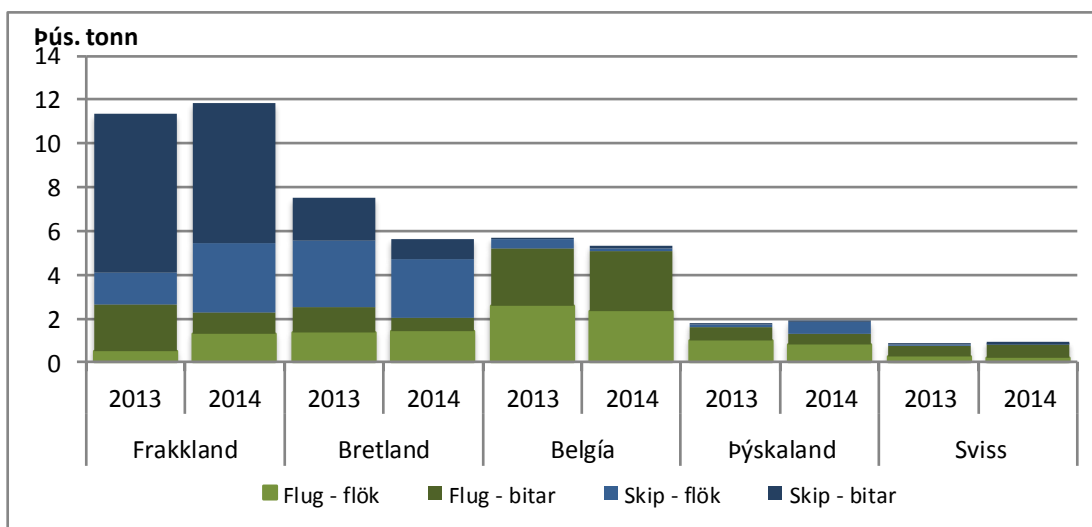
Útflutningur á ferskum flökum og bitum

Árið 2008 var farið að aðgreina bita (hnakkastykki) sérstaklega í útflutningsgögnum en fram að því voru flök og bitar flokkuð saman. Stærstur hluti heildarútflutnings ferskra hvítfiskflaka og –bita er þorskur. Árið 2014 var hlutfall þorsks um 75% (Hagstofa Íslands, e.d.-a).



Mynd 1. Útflutningur á ferskum hvítfiskflökum og bitum eftir flutningsmáta frá 1997 til 2014. Grænt tákna flug og blátt skip. Ljósu litirnir tákna flök og dökku bita (Hagstofa Íslands, e.d.-b).

Mynd 1 sýnir að magn sjófluttra flaka- og bita hefur aukist mikið undanfarnin ár. Árið 2014 var 45% af öllum ferskum flökum og bitum flutt út sjóleiðis miðað við 12,3% árið 2004. Þá fer stærra hlutfall bita/hnakka með skipum en flugvélum árin 2012-2014 (Hagstofa Íslands, e.d.-b).



Mynd 2. Útflutningur á ferskum hvítfiskflökum og bitum eftir flutningsmáta árin 2013 og 2014 inn á helstu ferskfiskmarkaði íslenskra fyrirtækja. Grænt tákna flug og blátt skip. Ljósu litirnir tákna flök og dökku bita (Hagstofa Íslands, e.d.-b).

Á Mynd 2 má sjá með hvaða hætti fersk flök og bitar, í öllum tegundum, eru flutt inn á helstu markaði. Þar sést að skipaflutningur er í langmestum mæli inn á tvo markaði; Frakkland og Bretland. Árið 2014 fór um 89% af öllum flökum og bitum sem flutt voru sjóleiðis til þessa tveggja landa (Hagstofa Íslands, e.d.-b).

Geymsluþol

Niðurstöður fjögurra af fimm geymsluþolstilraunum eru teknar saman í Mátis skýrslu 11-16. Niðurstöður fimmtu tilraunarinnar voru settar fram í lokaðri Mátis skýrslu. Umfangsmiklar efna- og örverumælingar voru framkvæmdar en hér er lögð áhersla á geymsluþol afurða út frá skynmati og einkunn á Torry-skala (Martinsdóttir o.fl., 2001).

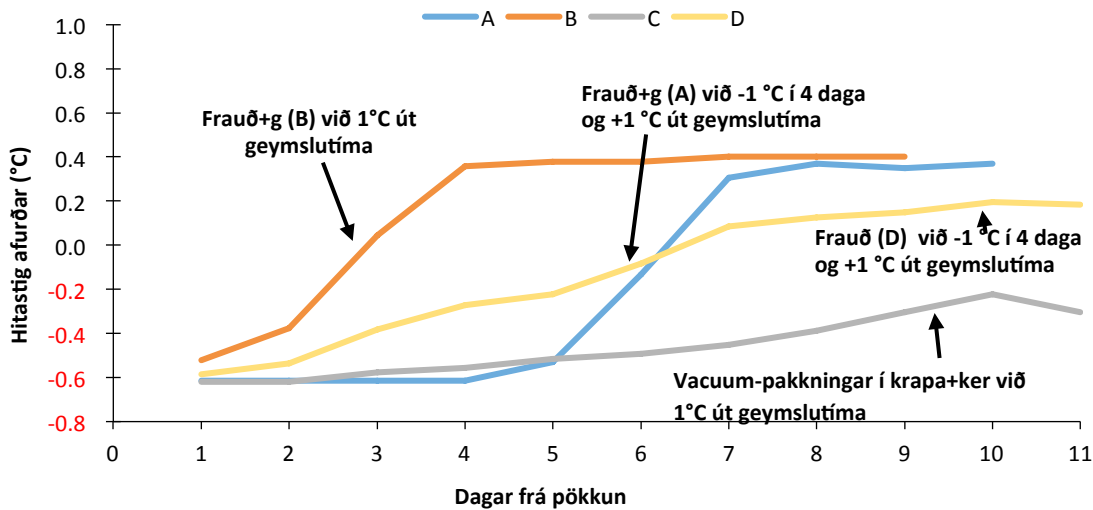
Niðurstöðurnar sýna að kæling afurðar áður en henni er pakkað er lykilatriði til að tryggja gæði og geymsluþol sem og lágt og stöðugt hitastig á geymslutíma (Tafla 1). Þetta er í góðu samræmi við eldri niðurstöður (Hannes Magnússon o.fl., 2009; Emilía Martinsdóttir o.fl., 2010). Krapaís bætti upp fyrir skort á kælingu fyrir þökkun þar sem krapa lækkar hitastig afurðar hratt og býr yfir umtalsverðum bræðsluvarma. Mismunandi þökkunaraðferðir höfðu einnig áhrif á geymsluþol ferskra fiskafurða, þó voru áhrifin ekki jafn afgerandi og áhrif geymsluhitastigs. Niðurstöðurnar sýna að tölfræðilega jákvætt samband ($r = 0,67$; $p = 0,005$) er milli lengra geymsluþols sé ferskum fiskafurðum pakkað í ker með krapa, samanborið við frauðplastkassa. Niðurstöður verkefnisins gefa einnig til kynna að það að hindra aðgengi súrefnis að afurðunum skiptir ekki síður máli en að viðhalda lágu hitastigi frá þökkun og út geymslutímann. Þessa niðurstöðu má rekja til þess að flestar skemmdarörverur ferskra fiskafurða, s.s. *Shewanella putrefaciens*, krefjast súrefnis til vaxtar og þola þ.a.l. illa loftfirrtar aðstæður sem skapast í ískrapanum.

Tafla 1. Yfirlit yfir meðalfiskhiti tilraunahópa, ásamt mældu geymsluþoli skv. Torry ferskleikaeinkunn. Einkunn við og undir 5,5 gefur til kynna lok geymsluþols. Þeir tilraunahópar sem hafa sama lit innan hveirrar tilraunar höfðu sama umhverfishitaferil meðan á geymslu stóð. Krapa var í kerum og flöguís í frauðkössum. Frauð+g = gataður frauðkassi.

	Tilraunahópur	Upphafshitastig afurðar °C	Meðalhitastig á geymslutíma (°C)	Geymslutími (dagar) samkv. skynmati (Torry)
Tilraun 1 Okt 2014 <i>Ýsuflök</i>	A (frauð)	+1 °C	+2.9 ± 1,1	6.5
	C (ker)	-1 °C	-0.3 ± 0,2	>11
	D (ker)	-1 °C	+0.8 ± 1,2	9.8
	E (ker)	-1 °C	-0.5 ± 0,4	10
Tilraun 2 Nóv 2014 <i>Þorskhnakkar</i>	A (frauð)	+2-4 °C	NA*	>10
	B (ker)	-1 °C	-1.0 ± 0,2	<13
	C (ker)	-1 °C	-0.6 ± 0,2	<12
	D (ker)	+2-4 °C	+0.1 ± 1.0	>10
Tilraun 3 Jan 2015 <i>Þorskflök</i>	A (frauð+g)	-0,6 °C	-0.1 ± 0.5	8,5
	B (frauð+g)	-0,6 °C	0.2 ± 0.3	8
	C (ker)	-0,6 °C	-0.5 ± 0.1	>10
	D (frauð+g)	-0,6 °C	-1.1 ± 0.3	9.5
Tilraun 5 Mai 2015 <i>Þorskhnakkar</i>	A (frauð)	-1 °C	-0.5 ± 0.2	10
	B (frauð+g)	+2-4 °C	-0.0 ± 0.5	10
	C (ker)	-1 °C	-0.4 ± 1.0	12
	D (ker)	+2-4 °C	-0.7 ± 0.4	12

*Hitanemar týndust

Tilraunirnar sýndu að meðalhiti afurða á geymslutíma, sem geymdar voru við sama umhverfishita, var lægri þegar notast var við ískrapa og ker en frauðkassa og flöguís (Tafla 1/Mynd 3).

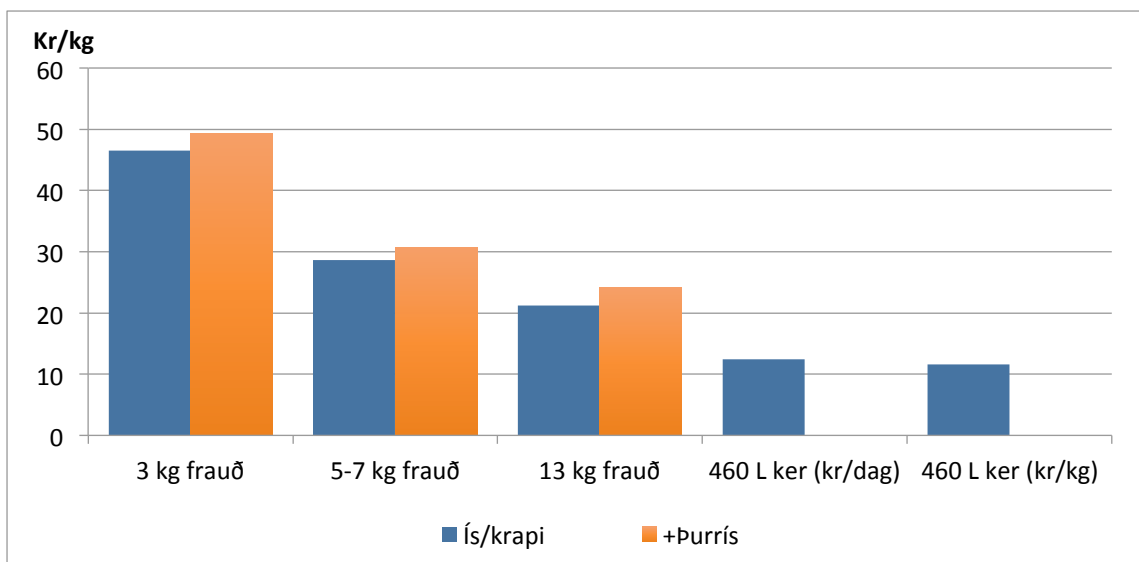


Mynd 3. Hitastig afurða í öllum tilraunahópum í Tilraun 3. Upphafshitastig allra hópa var $-0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ og hitastig krapa $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Á Mynd 3 sýnir hitastig afurðar á meðan á tilraun 3 stóð. Tilraunahópar A og D voru geymdir við sama umhverfishita ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}/1\text{ }^{\circ}\text{C}$) sem og B og C ($1\text{ }^{\circ}\text{C}$). Hitastig D (lokaður kassi) hækkaði hægar en í A (gataður kassi). Hitastig C (krapi+ker) hækkaði mun hægar en í B (gataður kassi). Tafla 1 sýnir að D (lokaður kassi) mældist með degi lengra geymsluþol en A (gataður kassi) og C (krapi+ker) mældist með tveimur dögum lengra geymsluþol en B (gataður kassi).

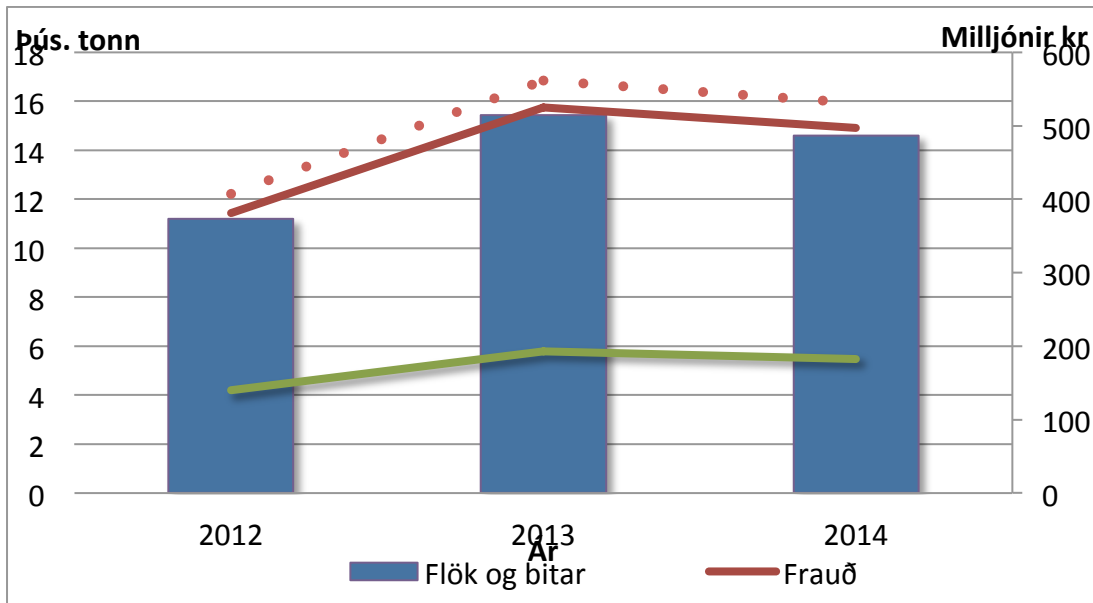
Umbúðakostnaður

Líkt og fram kom í kaflanum um aðferðafræði er notast við 30% afslátt af listaverði til að komast nær raunkostnaði útflutningsfyrirtækja. Við kostnaðarútreikninga við notkun kera er miðað við 30% afslátt af plast- og tröllapökum en ekki leiguverðinu sem er miðað að því að endurspeglar raunverð.



Mynd 4. Umbúðakostnaður við pökkun á hvítfisk eftir umbúðalausnum. Miðað er við 30% afslátt af listaverði

Umtalsvert ódýrara er að pakka afurð, mælt í kr/kg, í ískrapa í ker en í frauðkassa. Kostnaður við notkun frauðkassa eykst ef þurrís er notaður en miðað er við lítið magn á Mynd 4 (50 g í 3 kg kassa, 60 g í 5-7 kg kassa og 150 g í 13 kg kassa). Líklegt er að kostnaðarmunur sé meiri þar sem margir útflytjendur nota meira magn í hvern kassa.



Mynd 5. Umbúðakostnaður eftir mismundandi umbúðum árin 2012-2014 á sjófluttum ferskum hvítfiskflökum og -bitum á hvítfisk. Miðað er við 30% afslátt af listaverði.

Mynd 5 sýnir heildarumbúðakostnað á allri sjófluttri afurð frá Íslandi árin 2012-2014. Miðað við umbúðakostnað sem sést á Mynd 4. Miðað er við dreifða notkun á frauði samkvæmt sölutölum Tempru (bls. 2). Um 2-300 milljónir kr. hefðu sparast á ári við að pakka allri afurðinni í ker. Líklegt er að munurinn sé meiri þar sem verð á Mynd 4 miðast við stórkaupendur og líklegt að umbúðakostnaður smærri aðila sé hærri.

Um 3,6 milljónir króna kostar að kaupa 100 ker ásamt lokum, gúmmíteygjum og töppum. Ef útflytjandi flytur 10 tonn á viku út í frauðkössum (35% 3kg, 57% 5-7 kg og 9% 13 kg) og miðað er við verð á Mynd 4 er umbúðakostnaður um 340 þúsund krónur á viku. Það tæki fyrirtækið tæpa 17 mánuði að greiða niður fjárfestinguna. Þá á eftir að gera ráð fyrir viðhaldi á kerum og utanumhald.

Flutningskostnaður

Smyril-Line miðar verð við kr/kg af afurð, auk fastra gjalda. Munur á heildarkostnaði smærri sendinga með fyrirtækinu til BSM er því fölginn í umbúðakostnaði (Tafla 2). Eimskip og Samskip verðleggja hvert sent bretti/ker. Sendingarkostnaður kera með Samskipum er hálf tveggja brettis (Tafla 3) en hjá Eimskipi er sendingarkostnaður kers um 85% af sendingarkostnaði brettis. Hjá Eimskipi er verð fyrir gólfpláss í flutningsbíl svipað fyrir 4 ker og 1 bretti, þegar vörinni er ekið frá IMM til BSM. Aðeins er um 10% kostnaðaraukning á ker númer 2, 3 og 4 í stæðunni. Sem gerir að verkum að hagræði smærri sendinga í kerum með Eimskipi getur verið þó nokkuð samanborið við bretti af frauðkössum. Rúmlega helmingi minna mælt í kr/kg (Tafla 4). Þegar ákveðnum fjölda bretta/kera er náð borga útflytjendur verð fyrir gám/vagn.

Tafla 2. Kostnaður vegna innkaupa á umbúðum og flutnings á stökum brettum og kerum frá Seyðisfirði til Boulogne. Miðað er við 2 ker til að kg afurð sé sambærilegt því sem er á brettum, þar sem flutningskostnaður reiknast sem kr/kg afurð.

Smyril Line: SEY til BSM	Afurð (kg)	Umbúðak. (kr/kg)	Flutningsk. (kr/kg)	Heildark. (kr/kg)
1 Eurobretti (3 kg EPS)	449	46	117	163
1 Eurobretti (5-7 kg EPS)	608	29	105	134
1 Eurobretti (13 kg EPS)	735	21	99	121
2 ker (kr/kg)	618	13	105	117
2 ker (kr/dag)	618	12	105	116

Tafla 3. Kostnaður vegna innkaupa á umbúðum og flutnings á stökum brettum og kerum frá Reykjavík til Boulogne í gegnum Immingham. Miðað er við 4 ker þar sem lítill verðmunur er á að flytja eitt og fjögur (10% aukalega á kar).

Eimskip: REY-IMM-BSM	Afurð (kg)	Umbúðak. (kr/kg)	Flutningsk. (kr/kg)	Heildark. (kr/kg)
1 Eurobretti (3 kg EPS)	449	46	175	221
1 Eurobretti (5-7 kg EPS)	608	29	129	158
1 Eurobretti (13 kg EPS)	735	21	107	128
4 ker (kr/kg)	1.236	13	79	92
4 ker (kr/dag)	1.236	12	79	91

Tafla 4. Kostnaður vegna innkaupa á umbúðum og flutnings á stökum brettum og kerum frá Reykjavík til Boulogne í gegnum Immingham. Verð fyrir hvert kar er 50% af verði brettis.

Samskip: REY-IMM-BSM	Afurð (kg)	Umbúðak. (kr/kg)	Flutningsk. (kr/kg)	Heildark. (kr/kg)
1 Eurobretti (3 kg EPS)	449	46	126	172
1 Eurobretti (5-7 kg EPS)	608	29	93	121
1 Eurobretti (13 kg EPS)	735	21	77	98
1 ker (kr/kg)	309	13	91	104
1 ker (kr/dag)	309	12	91	103

Hagræði umbúðalausna við stærri sendingar, heilan gám eða vagn, veltur á þyngdartakmörkunum á vegum í Evrópu. Í Frakklandi er hámarksþyngd á vegum 22,5 tonn. Þess vegna er rúmmál takmarkandi þáttur við notkun frauðs en þyngd við notkun kera.

Tafla 2. Kostnaður vegna innkaupa á umbúðum og flutnings á ferskum fiski sjóleiðis og með bíl í heilum vagni frá Seyðisfirði til Boulogne. Miðað er við hámarksnýtingu þyngdartakmarkana á vegum í Frakklandi eða 22,5 tonn.

Smyril Line: SEY til BSM	Afurð (kg)	Heildarþ. (kg)	Umbúðak. (kr/kg)	Flutningsk. (kr/kg)	Heildark. (kr/kg)
3 kg EPS - 33 bretti	14.826	20.257	46	45	92
5-7 kg EPS - 29 bretti	17.644	22.384	29	38	67
13 kg EPS - 32 bretti	19.123	23.006	21	35	56
Ker (kr/kg) - 46 stk	14.214	22.080	13	47	60
Ker (kr/dag) - 46 stk	14.214	22.080	12	47	59

Hámarksfjöldi bretta með frauðkassa í hvern vagn er 33 stykki. Því er aðeins hægt að fullnýta vagninn þegar 3 kg kössum er staflað á brettin, miðað við fær forsendur sem höfundar notuðu við útreikninga. Þær byggja á fjölda kassa sem útflytjendur stafla á bretti (Ásgeir Jónsson o.fl., 2016, bls. 31-34). Hafa ber í huga að 3 og 5-7 kg kassar eru langalgengustu umbúðirnar undir fersk flök og bita og því réttara að miða við þau verð. Þar sem kerum og brettum er nánast undantekningalaust umræðað í flutningabíla í Immingham er þó nokkur möguleiki til hagræðingar við notkun kera. Þyngdartakmarkanir á vegum, 22,5 tonn í Frakklandi, verða eru því ekki ráðandi þáttur heldur er hægt að fullnýta burðargetu gámsins sem er 28,5 tonn. Þá er hægt að koma 59 kerum í hvern gám í stað 46 (Tafla 3).

Tafla 3. Kostnaður vegna innkaupa á umbúðum og flutnings á heilum gámi frá Reykjavík til Boulogne í gegnum Immingham. Miðað er við hámarksnýtingu þyngdartakmarkana í sjóflutningum eða 28,5 tonn.

Eimskip: REY- IMM-BSM	Afurð (kg)	Heildarþ. (kg)	Umbúðak. (kr/kg)	Flutningsk. (kr/kg)	Heildark. (kr/kg)
3 kg EPS - 23 bretti	10.333	14.118	46	60	106
5-7 kg EPS - 23 bretti	13.993	17.753	29	44	73
13 kg EPS - 23 bretti	16.916	19.845	21	37	58
Ker (kr/kg) - 59 stk	18.231	28.320	13	34	46
Ker (kr/dag) - 59 stk	18.231	28.320	12	34	46

Í 40 feta gám er að hámarki hægt að koma fyrir 23 Euro-brettum með frauðkössum og því er rúmmál takmarkandi þáttur þar sem burðarþol gámsins, 28,5 tonn, er aldrei fullnýtt. Fræðilega er hægt að koma 62 kerum í gáminn en þyngd en heildarþyngd er takmarkandi þáttur við notkun þeirra. Bæði flutnings- og heildarkostnaður er lægstur við notkun kera þegar þessari aðferð er beitt. Ef miðað er við gám af 3 kg kössum er það 130% dýrara kr/kg en kerin (Tafla 3).

Tafla 4. Kostnaður vegna innkaupa á umbúðum og flutnings á heilum gámi frá Reykjavík til Boulogne í gegnum Immingham. Miðað er við hámarksnýtingu þyngdartakmarkana í sjóflutningum eða 28,5 tonn.

Samskip: REY- IMM-BSM	Afurð (kg)	Heildarþ. (kg)	Umbúðak. (kr/kg)	Flutningsk. (kr/kg)	Heildark. (kr/kg)
3 kg EPS - 23 bretti	10.333	14.118	46	55	101
5-7 kg EPS - 23 bretti	13.993	17.753	29	40	69
13 kg EPS - 23 bretti	16.916	19.845	21	33	55
Ker (kr/kg) - 59 stk	18.231	28.320	13	31	43
Ker (kr/dag) - 59 stk	18.231	28.320	12	31	43

Tafla 4 sýnir sambærilega útreikninga þegar flutt er með Samskipum. Líkt og áður kom fram eru raunveruleg verð samningsatriði milli fyrirtækja og því ekki hægt að fullyrða að um raunverulegan verðmun sé að ræða milli fyrirtækjanna. En forsendurnar eru þær sömu sem ker því alltaf hagstæðasti kosturinn kr/kg þar sem þau bera mest af afurð.

UMRÆÐA

Hver var þróun flutninga á ferskum flökum og bitum með tilliti til flutningsmáta árin 1997-2014? Hvaða áhrif hefur það á geymsluþol afurða að pakka þeim í frauðkassa ásamt flöguis samanborið við í ískrapa í ker? Hver er þökkunar- og flutningskostnað þessa tveggja aðferða inn á helsta markað íslenskra ferskfiskafurða?

Svarið við rannsóknarspurningu 1 - *hver var þróun flutninga á ferskum flökum og bitum með tilliti til flutningsmáta árin 1997-2014?* - er að á tímabilinu jókst sjóflutningar ferskra flaka og bita úr 2.500 tonnum árið 2004 í 14.600 tonn árið 2014, eða 13% af heildarútflutningi samanborið 45% (Mynd 1). Gögn sem stuðst var við í rannsókninni ná aðeins til 2014 en samkvæmt vef Hagstofu Íslands var magnið sem flutt var sjóleiðis um 16.800 tonn árið 2015 eða um 47% af heildarútflutningi. Árið 2014 fór um 89% af sjófluttum ferskum flökum og bitum til Frakklands og Bretlands (Mynd 2). Tækifæri gætu falist í því að auka sjóflutning á aðra markaði í Evrópu. Hins vegar er inngönguhindrun á suma markaði að kaupendur vilja ekki „skipafisk“. Aukið markaðs- og söluátak gæti því þurft. Sú mikla aukning sem hefur orðið í flugi til og frá Íslandi undanfarin ár hefur ekki skilað sér nema að hluta í auknum ferskfiskflutningum. Magnið sem var flutt út 2014 og 2015 er sambærilegt því sem var 2005 og 2006, eða á bilinu 17-19 þúsund tonn. Mögulega gæti falist tækifæri í því að nýta flugsamgöngur betur en nú er gert.

Svarið við rannsóknarspurningu 2 - *hvaða áhrif hefur það á geymsluþol afurða að pakka þeim í frauðkassa ásamt flöguís samanborið við í ískrapa í ker?* - er að í öllum geymsluþolstilraunum, sem gerðar voru, kom afurð sem geymd var í ískrapa og ker betur eða jafnvel út og afurð sem pakkað var í frauðkassa ásamt flöguís. Rannsóknirnar sýndu marktækt samband milli lengra geymsluþols og að geyma afurð í ískrapa ($r = 0,67$; $p = 0,005$). Rannsóknirnar sýndu einnig, líkt og fyrri rannsóknir, að krapaðis kælir fisk hraðar niður. Í því gæti falist tækifæri fyrir vinnslur sem ekki eru að ofurkæla afurð fyrir pökkun. Þá sýna rannsóknirnar enn og aftur hve mikilvægt er að ofurkæla afurð áður en henni er pakkað.

Svarið við rannsóknarspurningu 3 - *hver er pökkunar- og flutningskostnað þessa tveggja aðferða inn á helsta markað íslenskra ferskfiskafurða?* – er að mikil hagræðing felst í því að flytja ferskar afurðir, flök og bita, í ískrapa í kerum í stað frauðkassa. Þegar borin eru saman hagkvæmustu og óhagkvæmustu dæmin getur munað allt að helming, mælt í kr/kg. Þá er ekki tekið með í reikninginn mögulegur ávinningur af lengra geymsluþoli.

Flækjustigið við að nota ker er hins vegar meira en við notkun frauðkassa sem útflytjandi þarf ekki að hugsa aftur um. Frauðkassa er hægt að senda hvert sem er en vandasamt getur reynst að endurheimta ker með tilheyrandi tjóni. Því þarf fyrirsjáanleika og aðhald til að notkun þeirra gangi upp. Þess vegna er hér sérstaklega horft til keraleigu þar sem útflytjandi þarf ekki að hugsa um annað en kerin sem hann fær send til sín á tilteknum tíma. Keraleigufyrirtækið sér um utanumhald á kerunum, að þrifum meðtöldum, og útflytjandinn greiðir fasta upphæð kr/kg eða kr/dag.

Sé um lokaða keðju að ræða, t.d. sendingar frá ferskfiskframleiðanda á Íslandi til eins ákveðins fastakaupanda í Evrópu, gæti reynst mjög hagkvæmt að fjárfesta í kerum. Sú fjárfesting borgar sig upp á skömmum tíma. En líkt og komið hefur fram á eftir að gera ráð fyrir viðhaldi kera, utanumhaldi og tjóni. Sá kostnaður, ef vel er haldið utan um eignina, er óverulegur í samanburði við að kaupa frauð í hvert sinn.

Þá gengur síður að nota ker ef kaupandi erlendis þarf að kaupa sína eigin frauðkassa til að koma vörunni áfram á markað. Á stað eins og Boulogne-sur-Mer, dreifingar- og móttökumiðstöð þar sem ferskum fiski er endurpakkað og/eða unninn frekar, þyrfti því að taka við annað kerfi endurnýtanlegra umbúða ef skipta ætti frauðkössum alfarið út. Tækist það gæti hagræðing aukist frekar og umhverfisáhrif iðnaðarins minnkað því bæði skipaflutningur og endurnýtanlegar umbúðir draga úr sósþori samanborið við frauðkassa og flugfrakt.

Notkun kera krefst einnig þekkingar og reynslu. Sé krapinn of kaldur, vanstilltur, getur varan frosið um of. Hvaða áhrif það hefur er svo álitamál. Flak sem fer undir -1 gráðu og um 5-15% af vatni þess frýs í skamman tíma er án efa ferskara en flak sem þarf að þola 5-10 gráður í gegnum vinnslu- og flutningsferli.

Ljóst er að ker munu ekki leysa frauðkassa af hólmi að öllu leyti í náinni framtíð. Þau gætu nýst sem hagkvæm og skynsöm lausn fyrir sum fyrirtæki en önnur ekki. Hagræðingarmöguleikarnir eru slíkir. Einni lykilsþurningu er þó enn ósvarað; er kaupandinn tilbúinn að taka á móti afurð í kerum? Lægri flutningskostnaður og aukin gæði eru að mati höfunda rök sem heillað gætu bæði seljanda og kaupanda.

HEIMILDIR

- Ásgeir Jónsson, (2014). Ferskar þorskafurðir frá Íslandi og Noregi og markaðstækifæri í Bandaríkjunum. Háskólinn á Akureyri. Sótt af: <http://hdl.handle.net/1946/18772>.
- Ásgeir Jónsson, (2016). Bestun sjóflutninga á ferskum fiskflökum og –bitum, gæði og kostnaður. Háskóli Íslands. Sótt af: <http://hdl.handle.net/1946/26292>.
- Ásgeir Jónsson, Björn Margeirsson, Sigurjón Arason, Ögmundur Knútsson og Magnea G. Karlsdóttir, (2016). Hagræn greining á ferskfiskflutningum. Mátis skýrsla 10-16. Sótt af: <http://www.matis.is/media/matis/utgafa/10-16-Hagraen-greining.pdf>.
- Birgir Örn Smáráson, Jónas R. Viðarsson, Gunnar Þórðarson og Lilja Magnúsdóttir, (2012). Life Cycle Assessment on fresh Icelandic cod loins. Sótt af: http://www.matis.is/media/matis/utgafa/24-14_AVS-LCA-greining_Lokaskýrsla.pdf.
- Björn Margeirsson, Birgir Örn Smáráson, Gunnar Þórðarson, Aðalheiður Ólafsdóttir, Eyjólfur Reynisson, Óðinn Gestsson, Emilía Martinsdóttir, Sigurjón Arason, (2012). Comparison of transport modes and packaging methods for fresh fish products – storage life study and life cycle assessment. Sótt af: http://www.matis.is/media/matis/utgafa/35-12_Comparison-of-transport-modes.pdf.
- Björn Margeirsson, Sigurjón Arason, Þorsteinn Ingi Víglundsson og Magnea G. Karlsdóttir, (2016). Leiðbeiningar um kæligetun iskrapa til kælingar á fiskafurðum í kerum. Mátis skýrsla 07-16. Sótt af: <http://www.matis.is/media/matis/utgafa/07-16-Kaeligeta-iskrapa.pdf>.
- Emilía Martinsdóttir, Hélène L. Lauzon, Björn Margeirsson, Kolbrún Sveinsdóttir, Lárus Þorvaldsson, Hannes Magnússon, Eyjólfur Reynisson, Arna V. Jónsdóttir, Sigurjón Arason, María Eden. 2010. The effect of cooling methods at processing and use of gel-packs on storage life of cod (*Gadus morhua*) loins – Effect of transport via air and sea on temperature control and retail-packaging on cod deterioration. Mátis report 18-10.
- Hagstofa Íslands, (e.d.-a). Tollskrárnúmer. Sótt af: <http://hagstofan.is/pages/2572>.
- Hagstofa Íslands, (e.d.-b). Útflutningur á ferskum afurðum eftir flutningsmáta. *Óútgefin gögn*.
- Hannes Magnússon, Hélène L. Lauzon, Kolbrún Sveinsdóttir, Björn Margeirsson, Eyjólfur Reynisson, Árni R. Rúnarsson, María Guðjónsdóttir, Kristín A. Þórarinsdóttir, Sigurjón Arason, Emilía Martinsdóttir, (2009). The effect of different cooling techniques and temperature fluctuations on the storage life of cod fillets (*Gadus morhua*). Mátis report 23-09.
- Magnea G. Karlsdóttir, Ásgeir Jónsson, Gunnar Þórðarson, Björn Margeirsson, Sigurjón Arason og Aðalheiður Ólafsdóttir, (2016). Samanburður á þökkun ferskra fiskafurða í kassa og ker til útflutnings með skipum. Mátis skýrsla 11-16. Sótt af: <http://www.matis.is/media/matis/utgafa/11-16-Samanburdur-a-pokkun-ferskra-fiskafurda.pdf>.
- Mátis, (e.d.). Comparison between ice media. Sótt af: http://www.matis.is/media/einblodungar/Comparison_between_different_ice_media.pdf.

HVERS KONAR EFNI FRÁ FYRIRTÆKJUM ÝTIR UNDIR VIRKNI NEYTENDA Á FACEBOOK?

Halldóra Ingimarsdóttir, MS í Markaðsfræði og alþjóðaviðskiptum, Háskóli Íslands
Auður Hermannsdóttir, aðjúnkt, Háskóli Íslands

SAMANTEKT

Markaðssetning á samfélagsmiðlum verður sífellt stærri hluti af markaðs-starfi fyrirtækja og sýna rannsóknir að markaðsstjórar gera ráð fyrir að mun meira fjármagni verði varið á þeim vettvangi á næstu árum. Algengt er að lögð sé áhersla á mikilvægi efnismarkaðssetningar á þessu sviði sem ætlað er að byggja upp samband við viðskiptavini frekar en að fjalla með beinum hætti um vöru eða þjónustu. Markmið rannsóknarinnar sem hér er greint frá var annars vegar að skoða tegund og eðli þess efnis sem fyrirtæki setja á síður sínar á vinsælasta samfélagsmiðli dagsins í dag, Facebook. Hins vegar var ætlunin að skoða þá virkni sem efnið framkallar hjá neytendum og hvort tegund og eðli hafði einhver áhrif á hana. Eðli færslna var flokkað eftir aðferð sem byggir á sölumenskufræðum, sem viðfangsefnis-, víxlverkunar- og sjálfsmiðað. Fylgst var með virkni neytenda við færslur frá 36 fyrirtækjum yfir fjögurra vikna tímabil. Fyrirtækin tilheyrðu þremur ólíkum vöruflokkum; matvöru, fatnaði og fjarskiptaþjónustu og skoðað var hvort munur væri á virkni með tilliti til þeirra. Samkvæmt niðurstöðunum var langalgengasta tegund færslu mynd með texta og langalgengasta eðli var viðfangsefnismiðað. Víxlverkunarmiðað eðli hafði jákvæð áhrif á viðbrögð („like“ o.s.frv.), deilingar og ummæli en viðfangsefnismiðað eðli aðeins á viðbrögð. Ekki var þó um sterk áhrif að ræða í neinu tilfella, sem er áhugavert í ljósi þeirrar miklu áherslu sem hefur verið lögð á efnismarkaðssetningu og frásagnaráherslu á þessu sviði á undanförunum misserum. Niðurstöðurnar eru þó í samræmi við þá hvata sem greindir hafa verið að baki því að fólk fylgi fyrirtækjum á Facebook, sem eru helst að fá nýtt uppfært efni, skemmtun og upplýsingar um vörur og þjónustu. Rannsakendur á sviði markaðssetninga á samfélagsmiðlum þurfa, líkt og fyrirtæki, að horfa til þessara hvata og tryggja að aðferðafræði þeirra sé í samræmi við þann raunveruleika sem blasir við okkur á samfélagsmiðlunum hverju sinni, þar sem möguleikar á markaðssetningu og notkun á þeim tekur örum breytingum.

INNGANGUR

Samfélagsmiðlar hafa haft töluverð áhrif á starfsumhverfi fyrirtækja og möguleika þeirra til markaðssetningar. Fjöldinn allur af fyrirtækjum hefur enda brugðist við þessu breytta landslagi með einhverjum hætti. Samkvæmt tölum frá 2015 voru þannig 74% fyrirtækja á Fortune 500 listanum með Facebook-síðu, 78% með Twitter-reikning og 64% með YouTube-rás (Barnes, Lescault og Holmes, e.d.). Nýleg rannsókn sýnir sömuleiðis að bandarískir markaðsstjórar gera ráð fyrir að á næstu 5 árum muni tæplega 21% af fjármagninu sem þeir verja í markaðsmál fara í samfélagsmiðla, sem myndi jafngilda u.þ.b. tvöföldun frá stöðunni í upphafi árs 2016 (Moorman, 2016).

sem dragi fram virkni frá neytendum (Evans, 2012; Tuten og Solomon, 2014). Ýmsar leiðir eru færar í því skyni að draga fram virkni neytenda og er hægt að flokka slíkt efni eftir tegundum færslanna.

Vorráðstefna Viðskiptafræðistofnunar Háskóla Íslands 19. apríl 2017

Markmið rannsóknarinnar er annars vegar að skoða tegund og eðli þess efnis sem fyrirtæki setja á síður sínar á Facebook. Í því samhengi er stuðst við flokkun sem Kim, Spiller og Hettche (2015) hafa þróað sérstaklega út frá gagnvirku eðli samfélagsmiðla. Hins vegar verður rýnt í virknina sem þessar færslur framkalla hjá samfélagsmiðlanotendum og skoðað sérstaklega hvort færslur af ólíkum toga framkalli mismikla virkni frá þeim. Þar sem rannsóknnum hefur ekki borið saman um hvort virknin sé sambærileg milli vöruflokka (De Vries, Gensler og Leeftang, 2012; Kim, o.fl., 2015; Swani, Milne og Brown, 2013) verður sérstaklega horft til þriggja ólíkra vöruflokka í þessari rannsókn; matvara, fatnaðar og fjarskiptþjónustu.

Ætlunin er að bæta þannig við þá takmörkuðu þekkingu sem er fyrir hendi á áhrifum ólíks framsetningarmáta efnis fyrirtækja á samfélagsmiðlum en þar sem markaðssetning á samfélagsmiðlum er enn á þróunarstigi á eðli málsins samkvæmt eftir að rannsaka hana frá ólíkum sjónarhornum (Cvijikj og Michahelles, 2011). Þessi rannsókn er því framlag til fræðilegrar þekkingar á sviði markaðssetningar á samfélagsmiðlum og þá einna helst hvað snertir möguleg áhrif ólíkra gerða færslna á viðbrögð neytenda, bæði hvað varðar tegundir færslna og eðli. Samfélagsmiðlamarkaðssetning nýtur sem fyrr segir vaxandi vinsælda og verður sífellt umfangsmeiri hluti af markaðsstarfi ólíkra fyrirtækja. Fyrir vikið geta niðurstöður rannsókninnar um leið nýst stjórnendum við að taka ákvarðanir sem stuðlað geta að árangursríkari samfélagsmiðlastefnu fyrirtækja þeirra.

HVATAR AÐ BAKI SAMFÉLAGSMIÐLANOTKUN EINSTAKLINGA

Þegar rætt er um hvað hafa þurfi í huga við markaðssetningu á samfélagsmiðlum er ósjaldan bent á að samfélagsmiðlar séu í eðli sínu allt annars konar miðlar en aðrir auglýsingamiðlar sem markaðsfólk hefur áður unnið með. Markaðssérfræðingar þurfi því í raun að læra nýja leið til að eiga í samskiptum við neytendur í þessu stafræna umhverfi (Weber, 2009). Í þessu tilliti þurfi umfram allt að horfa til þeirra hvata sem liggja að baki notkun einstaklinganna á viðkomandi samfélagsmiðli (Rodgers og Thorsen, 2000).

Ástæður þess að einstaklingar sækja í Internetið eru af margvíslegum toga. Hvatarnir að baki netnotkun hafa m.a. verið skoðaðir með hliðsjón af svonefndri kenningu um notkun og umbun miðla (e. Media uses and gratifications theory) sem skilgreinir hvað liggur að baki fjölmiðlanotkun fólks (Katz og Foulkes, 1962). Samkvæmt henni sækja neytendur í fjölmiðla til að uppfylla annaðhvort nytsemis- eða nautnarhyggjuþarfir sínar, s.s. að fá upplýsingar eða vera skemmt. Lull (1980) byggði ofan á þessa kenningu og skilgreindi þarfnar annars vegar í formgerðarvíddir (e. *structural dimensions*) og hins vegar í sambandsbyggðar víddir (e. *relationship-based dimensions*). Formgerðarvíddir eru þannig t.d. til staðar þegar miðlar eru notaðir til að fylla upp í tómarúm með því að sækja upplýsingar og/eða skemmtun. Þær þarfir sem tilheyra sambandsbyggðum víddum snúa að því þegar fólk notar miðla til að auðvelda samskipti og sambönd sín á milli.

Umræddar kenningar Katz og Foulkes (1962) og Lull (1980) hafa verið þróaðar áfram við rannsóknir á hvötum að baki netnotkun (Eighmey og McCord, 1998; Stafford, 2008, Stafford, Stafford og Schkade, 2004). Stafford, Stafford og Schkade (Stafford, 2008; Stafford og Stafford, 2000; Stafford o.fl., 2004) hafa út frá rannsóknnum sínum greint ástæður netnotkunar í þrjá flokka; 1) það sem snýr að formgerð (e. *structural factors*), s.s. að drepa tímann, 2) það sem snýr að innihaldi (e. *content factors*), s.s. að finna upplýsingar eða skemmtun og 3) það sem snýr að félagslegum þáttum (e. *socialization factors*) eins og því að tengjast öðrum.

Kenningarnar hafa enn fremur verið notaðar til að rýna í hvata að baki samfélagsmiðlanotkun fólks (Joinson, 2008; Taylor, Lewin og Strutton, 2011). Samfélagsmiðlar eru eðli málsins samkvæmt mjög tengdir félagslega þættinum (Gangadharbhatla, 2008; Tardini og Cantoni, 2005). Það er engu að síður vel hægt að fullnægja öðrum hvötum á slíkum miðlum, s.s. hvötum sem snúa að leit að upplýsingum og skemmtun eða því einfaldlega að drepa tímann (Safko og Brake, 2009; Weber, 2009). Þá hafa helstu hvatarnir að baki því að fólk tekur þátt í rafrænu umtali (*e. electronic word of mouth*) ekki aðeins verið greindir sem þörf fyrir félagsleg samskipti og umhyggja fyrir öðrum neytendum heldur líka löngun eftir efnahagslegum ágóða og möguleikanum á að auka eigið virði (Hennig-Thurau, Gwinner, Walsh og Gremler, 2004).

Hvatarnir að baki því að fólk á í samskiptum við vörumerki í gegnum samfélagsmiðla hafa einnig verið skoðaðir sérstaklega. Rohm, Kaltcheva og Milne rýndu í þá árið 2013 og greindu í framhaldinu fimm meginflokka hvata að slíkum samskiptum á Facebook og Twitter. Þau skilgreindu flokkana sem eftirspurn eftir 1) snöggri þjónustu og aðgengi að nýju/uppfærðu efni, 2) upplýsingum um vörur, 3) skemmtun, 4) meiri tengslum við vörumerkið og 5) hvötum og tilboðum. Samkvæmt niðurstöðum þeirra var algengast að nýtt/uppfært efni væri skilgreint sem ástæða fyrir samskiptum við samfélagsmiðlasíðu vörumerkis, því næst skemmtun og þar á eftir upplýsingar um vöru (Rohm o.fl., 2013).

FYRIRTÆKI Á SAMFÉLAGSMIÐLUM

Fyrirtæki geta nýtt sér samfélagsmiðla á fjölmarga vegu. Slíkir miðlar bjóða sem dæmi upp á mikla möguleika á að eiga í samskiptum við neytendur, rækta sambandið við þá og búa með þeim hætti til ákveðið vörumerkjasamfélag (*e. brand-community*) á samfélagsmiðlasíðum fyrirtækjanna (McAlexander, Schouten og Koenig, 2002; Muñiz Jr. og O'Guinn, 2001). Vörumerkjasamfélög gera fyrirtækjum mögulegt að eiga í samskiptum við mjög virka og tryggja notendur viðkomandi vöru eða þjónustu. Þannig geta bæði myndast tengsl á milli fyrirtækja og notenda og eins á milli notendanna sjálfra (Andersen, 2005). Samskipti fyrirtækja við viðskiptavinum á samfélagsmiðlum skapa þannig á sama tíma möguleikann á að fyrirtækið geti í samvinnu við viðskiptavinina aukið virði vörumerkisins (Schau, Muñiz Jr. og Arnould, 2009). Einnig er hægt að nálgast dýrmætar upplýsingar frá viðskiptavinum á þessum vettvangi, s.s. í tengslum við nýsköpun á vöru eða þjónustu (von Hippel, 2005). Þá nýta þónokkur fyrirtæki samfélagsmiðla nú þegar til að framkvæma markaðsrannsóknir, s.s. með því að framkvæma svokallað netnógrafi þar sem aðferðafræði vettvangsrannsókna er notuð í rafrænum samfélögum (Kozinets, 2002).

Þó að tækifærin séu vissulega mýmörg þá standa fyrirtæki einnig frammi fyrir fjölmörgum áskorunum við markaðssetningu á samfélagsmiðlum. Cvijikj, Spiegler og Michahelles (2011) hafa meðal annarra undirstrikað að ef fyrirtæki nálgast þessar áskoranir á óviðeigandi hátt geti það haft afdrifaríkar afleiðingar; aðdáendum geti fækkað og fyrirtækið geti tapað trúverðugleika sínum. Þónokkur dæmi eru um slík feilspor fyrirtækja (Hoffman og Fodor, 2010) enda eru mörg þeirra einfaldlega að prófa sig áfram með ýmsar ólíkar leiðir við þróun samfélagsmiðlastefnu sinnar (Cvijikj, Spiegler og Michahelles, 2011). Meðal þess sem talað er um að beri að varast er framsetning of ágengra auglýsinga eða kynninga. Slíkt geti fælt neytendur frá umræddu samfélagi (Bolotaeva og Cata, 2011). Sé kynningarefni ekki stýrt vandlega á slíkum miðlum geti einnig skapast hætta á að notendur verði tortryggir (Clemons, Barnett og Appadurai, 2007) og því t.d. nauðsynlegt að fyrirtæki fari varlega við að nýta þær persónuupplýsingar sem hægt er að nálgast um viðskiptavinum á samfélagsmiðlunum (Petty, 2008).

Það felst einnig óhjákvæmilega ákveðin hættu í að kynna starfsemi sína á miðli þar sem neytendur geta skrifað að vild um upplifun sína af vöru, þjónustu og fleiru, hvort sem sú upplifun er góð eða slæm. Fyrirtæki hafa mjög litla stjórn á því hverju notendur kjósa að deila innan þessa nets (Slavin, 2009) sem getur reynst þeim erfitt að takast á við. Alla jafna er þó mælt með að fyrirtæki leggi heldur áherslu á að vera heiðarleg og opin í samskiptum sínum á þessum vettvangi en að reyna að hafa stjórn á ímyndinni (Harris og Rae, 2009). Frekar eigi að ýta undir að neytendur veiti endurgjöf en að reyna með einhverjum hætti að stýra því sem sett er inn á miðlana um fyrirtækið (Petty, 2008).

Vegna áðurnefndrar áherslu á virkni neytenda hafa sérfræðingar í markaðssetningu á samfélagsmiðlum margir lagt höfuðáherslu á að fyrirtæki þurfi að skapa samfélagsmiðlaefni sem dragi fram slíka virkni frá neytendum (Evans, 2012; Tuten og Solomon, 2014). Þannig hefur orðið mikil áhersla á svokallaða efnismarkaðssetningu (*e. content marketing*) á samfélagsmiðlum, sem margir vilja raunar meina að sé algjört grundvallaratriði ef fyrirtæki ætlar sér að ná góðum árangri í stafrænni markaðssetningu (Baltes, 2015). Efnismarkaðssetning byggir í grunninn á þeirri hugmyndafræði að frásagnir (*e. storytelling*) séu lykilþáttur í að laða að viðskiptavini og viðhalda þeim. Til að ná árangri þurfi vörumerki því að framleiða og koma á framfæri sannfærandi efni sem byggji upp jákvæðar tengingar fólks við það (Pulizzi, 2012). Það er engu að síður athyglisvert að þrátt fyrir þessa mikla áherslu á efnismarkaðssetningu í markaðsfræðum nútímans hefur verið gagnrýnt að það vanti tilfinnanlega rannsóknir sem sýni svart á hvítu hver áhrif frásagnarefnis frá fyrirtækjum séu á viðbrögð viðskiptavina (Lundqvist, Liljander, Gummerus og Riel, 2013).

Þótt markaðssetning með frásagnaráherslu sé að finna víða í dag hefur áherslan á frásagnir og efnissköpun engu að síður verið hvað mest áberandi í tengslum við markaðssetningu fyrirtækja á samfélagsmiðlum og þá ekki hvað síst á Facebook-síðum þeirra. Nýleg rannsókn Kim o.fl. (2015) á notkun stórra alþjóðlegra vörumerkja á Facebook sýnir t.d. að rúmlega 40% af efninu sem fyrirtækin setja inn er það sem höfundar skilgreina sem víxlverkunarmiðað, þ.e. upplýsingar, sögur eða spjall sem ekki er tengt beint við þá vöru eða þjónustu sem verið er að selja heldur er því ætlað að skapa samband og framkalla virkni frá neytendum.

Notendur geta átt í virkum samskiptum við fyrirtæki á síðum þeirra, s.s. með að smella á „like“, skrifa ummæli eða deila færslum. Þá geta notendurnir enn fremur séð hverjir hafa brugðist við færslunum, m.a. hvaða Facebook-vinir þeirra hafa skrifað eitthvað eða líkað við (Dehghani og Tumer, 2015). Mörg „like“ geta gert síður meira aðlaðandi í augum neytenda og eru fyrir vikið dæmi um að þau hafi gengið kaupum og sölum á samfélagsmiðlinum (Gerlitz og Helmond, 2013).

Tilgangurinn með notkun slíkra hnappa getur verið margvíslegur og ýmislegt getur legið að baki. Ætlun notandans getur verið að veita samþykki, skilning, samkennd eða kannski er smellt á hnappinn í kaldhæðni. Fyrir vikið er nauðsynlegt að hafa í huga að þessa hluti er erfitt að mæla og bera saman (Gerlitz og Helmond, 2013). Engu að síður hefur notkun þessara hnappa verið nýtt til að mæla virkni neytenda við efni frá fyrirtækjum á Facebook í þónokkrum rannsóknum (Cvijikj og Michahelles, 2011; Cvijiki og Michahelles, 2013; Cvijikj o.fl., 2011; De Vries o.fl., 2012; Kim o.fl., 2015; Swani o.fl., 2013).

RANNSÓKNIR Á ÁHRIFUM ÓLÍKS EFNIS Á FYRIRTÆKJASÍÐUM Á VIRKNI NEYTENDA

Þar sem upplýsingar um fjölda „like“-a, ummæla og deilinga á póstum eru teknar saman og öllum sýnilegar á Facebook bjóða þær upp á ákveðna leið til að mæla samskipti neytenda og vörumerkja (Gerlitz og Helmond, 2013). Fyrir vikið eru þessir þættir helst notaðir í þeim rannsóknum sem unnar

hafa verið undanfarin ár á viðbrögðum neytenda við ólíku efni í Facebook-færslum fyrirtækja (Cvijikj og Michahelles, 2011; Cvijikj o.fl., 2011; De Vries o.fl., 2012; Swani o.fl., 2013; Cvijiki og Michahelles, 2013; Kim o.fl., 2015). Þó er ástæða til að hafa í huga að þessar rannsóknir hafa verið framkvæmdar með svo ólíkum hætti að erfitt er að bera saman niðurstöður þeirra og draga almennar ályktanir út frá þeim (Kim o.fl., 2015).

Á meðal þess sem gerir rannsóknir á þessu sviði ólíkar er flokkun á tegundum færslna. Cvijikj og Michahelles (2011) kusu sem dæmi að horfa til þess hvort um var að ræða stöðufærslu, mynd eða tengil. Í rannsókn sem þeir unnu með Spiegler bættu þeir að auki við flokki fyrir myndbönd (Cvijikj o.fl., 2011). De Vries o.fl. (2012) og Cvijikj og Michahelles (2013) fóru hins vegar þá leið að flokka færslurnar eftir því sem þeir kalla 1) stig sýnileika (*e. level of vividness*), þ.e. hvort um var t.d. að ræða myndefni, viðburð eða myndband, og 2) stig gagnvirkni (*e. level of interactivity*), þ.e. hvort um var að ræða tengil, kosningu, samkeppni, spurningu, spurningakeppni o.þ.h. Kim o.fl. (2015) flokkuðu færslurnar sem þau skoðuðu síðan eftir því hvort um var að ræða texta, myndir eða myndbönd.

Nokkuð algengt er að eðli færslna sé flokkað eftir því hvort þær innihalda upplýsingar eða skemmtun, með hliðsjón af áður nefndri kenningu um notkun og umbun fjölmiðla (Katz og Foulkes, 1962). Cvijikj og Michahelles (2013) fara til dæmis þessa leið en bæta enn fremur við flokkun á því hvort færsla feli í sér einhvers konar þóknun. De Vries o.fl. (2012) flokka efnið hins vegar eftir því hvort það er upplýsandi, skemmtilegt eða hlutlaust, þ.e. hvorki upplýsandi né skemmtilegt.

Í rannsókn sinni finna Kim o.fl. (2015) að því að fyrri rannsóknir hafi alla jafna notað flokkunaraðferðir sem notaðar eru fyrir hefðbundnar auglýsingar og ekki hafi verið teknir inn í myndina einstakir eiginleikar samfélagsmiðla sem gangvirkra miðla sem jafnvel framkalli tilfinningar (Labrecque, 2014). Kim o.fl. (2015) þróa fyrir vikið flokkunaraðferð sem byggir á kenningum um sölumennsku (Sheth, 1976; Williams og Spiro 1985) sem þeim þykir eiga betur við samfélagsmiðlana. Þar er byggt á hugmyndum Sheth (1976) sem taldi gagnlegt að horfa á afstöðu sölumannsins út frá því hvort hún stýrðist af viðfangsefninu (*e. task-oriented content*), víxlverkun (*e. interaction-oriented content*) eða eigin hagsmunum (*e. self-oriented content*). Samskipti sem stýrðust af áherslu á viðfangsefni voru mjög árangursdrifin, víxlverkunarafstaðan einkenndist af áherslu á að blanda geði við viðskiptavinum og byggja upp persónuleg sambönd við þá og þau samskipti sem byggðu á sjálfsafstöðu einkenndust af því að viðkomandi sölumaður væri upptekinn af persónulegum eiginleikum eða upplifunum (Sheth, 1976). Kim o.fl. (2015) notast við nákvæmlega sömu flokka þegar þau greina eðli efnis fyrirtækja á Facebook, þ.e. út frá því hvort það er viðfangsefnis-, víxlverkunar- eða sjálfsmiðað.

ADFERÐ

Markmið rannsóknarinnar var að skoða hvort greina mætti tengsl milli þess hvernig færslur fyrirtæki setja inn á Facebook-síður sínar og fjölda viðbragða, deilinga og ummæla frá aðdáendum þeirra. Horft var á viðbrögð, deilingar og ummæli í hlutfalli við aðdáendafjölda viðkomandi síðu. Með hliðsjón af gagnvirkum eiginleikum samfélagsmiðla var eðli færslnanna greint sérstaklega eftir flokkun Kim o.fl. (2015) eftir því hvort það var viðfangsefnis-, víxlverkunar- eða sjálfsmiðað. Færslurnar voru einnig greindar eftir því hvernig tegundar þær voru (mynd, myndband o.s.frv.) og skoðað hvort tengsl væru milli tegundar og hlutfalls viðbragða, deilinga og ummæla. Rétt er að halda til hags að í þessari rannsókn er eingöngu horft til ofangreindra þátta en ekki annarra sem kunna að hafa áhrif á virkni neytenda, s.s. ímynd, verð, gæði eða hvort að virkni geti mögulega falið í sér einhvers konar ávinning fyrir neytendur.

Úrtak

Í samræmi við niðurstöður fyrri rannsókna um mun á virkninni eftir vöruflokkum (Cvijikj og Michahelles, 2013; Kim o.fl., 2015; Swani o.fl., 2013) voru valdar Facebook-síður fyrirtækja sem tilheyrðu þremur vöruflokkum í þeim tilgangi að skoða hvort munur væri á milli þeirra. Vöruflokkarnir þrír sem urðu fyrir valinu voru matvara (matvöruverslanir og stórmarkaðir), fatnaður (tísku- og útivistarfatnaðarverslanir) og fjarskiptaþjónusta. Bæði var notast við íslensk fyrirtæki og erlend fyrirtæki sem eiga í samskipti við vörumerkjasamfélag sitt á ensku. Í hverjum vöruflokki voru 12 fyrirtæki, samtals 36 fyrirtæki. Gildar færslur fyrirtækjanna á rannsóknartímabilinu voru samtals 930. Spönnin fyrir heildarfjölda færslna þeirra var 115, lægsta gildið 4 og það hæsta 119. Meðalgildið var 25,83 og staðalfrávik 21,28.

Mælitæki

Mælitækið sem notast var við byggir að stærstum hluta á því sem Kim o.fl. (2015) notuðu í rannsókn sinni. Til stóð að flokka tegundir færslanna líkt og þau gerðu í texta, myndir eða myndbönd en við forprófun varð ljóst að slík flokkun væri engan veginn lýsandi fyrir þær færslur sem fyrirtækin settu inn, þar sem oftar en ekki var um að ræða texta og mynd eða myndband og texta, sem dæmi. Að auki býður Facebook upp á fleiri möguleika á framleiðslu á efni sem ekki er með góðu móti hægt að flokka í þessa þrjá flokka. Tegundir færslanna voru því flokkaðar í 1) mynd með texta, 2) myndir (2 eða fleiri) með texta, 3) mynd án texta, 4) myndir (2 eða fleiri) án texta, 5) myndband með texta, 6) myndband án texta, 7) tengill með mynd og texta, 8) tengill með mynd án texta, 8) tengill án myndar með texta, 9) „carousel“ með texta, 10) texti (eingöngu), 11) tengill á Issue-tímarit með texta, 12) viðburður (event) án texta, 13) „note“ án texta.

Eðli færslna var flokkað eftir því hvort það var viðfangsefnis-, víxlverkunar- eða sjálfsmiðað. Þessi flokkun var framkvæmd eftir að gögnum hafði verið safnað saman og kom þá í ljós að það var hreint ekki alltaf einfalt að flokka færslur í einn af þessum þremur flokkum. Stuðst var við listann sem Kim o.fl. (2015) setja fram í sinni rannsókn en í gagnasafninu voru mörg dæmi um færslur sem gátu hæglega flokkast í tvo eða alla af umræddum þremur flokkum út frá þeim lista. Fyrir vikið var aftur farið yfir allar færslurnar og þær flokkaðar í alla þá flokka sem þær tilheyrðu, þannig að það að færsla tilheyrði einum flokki útilokaði ekki að hún tilheyrði öðrum. Niðurstöður þessarar flokkunar er að finna í töflu 1.

Tafla 1. Eðli færslna flokkað eftir hvort það var viðfangsefnis-, víxlverkunar- og/eða sjálfsmiðað

	Já		Nei	
	Fjöldi	Hlutfall	Fjöldi	Hlutfall
Viðfangsefnismiðað	738	79,4%	192	20,6%
Víxlverkunarmiðað	484	52,0%	446	48,0%
Sjálfsmiðað	146	15,7%	784	84,3%

Facebook tekur stöðugum breytingum og á þeim tíma sem rannsóknin var framkvæmd var orðið mögulegt að bregðast við færslunum með ólíkt fjölbreyttari hætti en þegar fyrri rannsóknir voru unnar. Þannig gátu neytendur smellt á tákn sem standa fyrir „like“, „love“, „wow“, „haha“, „sad“ og „angry“ (Guynn, 2015, 2016). Þar sem fjöldi hinna nýju viðbragða var á tíðum mjög lítill var ákveðið að vinna eingöngu með hlutfall heildarviðbragða („like“ o.s.frv.). Fljótlega í ferlinu var einnig tekin ákvörðun um að mæla það sem kalla má „samfellda virkni“, þ.e. að hætta að fylgjast með virkni við færslu ef hún hafði ekki fengið nein viðbrögð, deilingar eða ummæli í tvo sólarhringa samfelld.

Framkvæmd

Rannsóknin var framkvæmd yfir fjögurra vikna tímabil að hausti 2016. Á hverjum degi á tímabilinu 8. ágúst til 28. ágúst voru færðar til bókar upplýsingar um þær færslur sem fyrirtækin settu inn. Fylgst var með samfelldri virkni við allar þær færslur sem settar voru inn á þessu tímabili. Í síðustu vikunni voru ekki teknar niður upplýsingar um nýjar færslur sem settar voru inn heldur aðeins teknar niður upplýsingar um hver virkni var við þær færslur sem höfðu verið settar inn á fyrri þremur vikunum og voru enn með samfellda virkni. Flokkun á tegund efnis var unnin jafnóðum en síðan yfirfarin þegar gögnin voru færð inn í tölfræðiforritið SPSS. Flokkun á eðli færslanna fór hins vegar fram eftir að rannsóknartímabilinu lauk.

NIÐURSTÖÐUR

Rannsakandi ákvað að við mælingu viðbragða væri æskilegast að styðjast við sömu aðferð og Cvijikj, Michahelles og Spiegler hafa notað í sínum rannsóknum þar sem reiknað er hlutfall „like“-a, umsagna og deilinga af aðdáendafjölda viðkomandi samfélagsmiðlasíðu (Cvijikj og Michahelles, 2011; Cvijikj o.fl., 2011; Cvijiki og Michahelles, 2013). Þar sem nokkrar breytingar urðu á aðdáendafjöldanum á því tímabili sem rannsóknin fór fram var ákveðið að nota meðaltal aðdáendafjölda sem eininguna sem deilt var með. Hlutfallstölurnar urðu hins vegar ansi lágar og því var tekin ákvörðun um að margfalda umræddar tölur með 1000 og gera þær þannig um leið læsilegri. Verður hlutfall viðbragða, deilinga og ummæla því sett fram með þeim hætti í niðurstöðum.

Munur á hlutfalli viðbragða, deilinga og ummæla eftir tegund færslu

Þegar skoða átti muninn á hlutfalli viðbragða, deilinga og ummæla eftir tegund færslu þurfti að taka tillit til þess að dreifing á milli flokka var afar ójöfn. Þannig voru þær færslur sem flokkuðust sem mynd með texta, myndband með texta eða tengill með texta langalgengastar (sjá töflu 2). Hins vegar voru tegundir eins og texti (eingöngu), tengill á Issue-tímarit, viðburður og „note“ (sem notað er fyrir langan texta) sem komu afar sjaldan fyrir á tímabilinu. Ákveðið var að sleppa þeim flokkum úr greiningunni sem væru með færri en 10 tilfelli.

Tafla 2: Færslur flokkaðar eftir tegundum

	Fjöldi	Hlutfall
Mynd með texta	375	40,3%
Myndir (2 eða fleiri) með texta	89	9,6%
Mynd án texta	20	2,2%
Myndir (2 eða fleiri) án texta	8	0,9%
Myndband með texta	194	20,9%
Myndband án texta	1	0,1%
Tengill með mynd og texta	175	18,8%
Tengill með mynd án texta	8	0,9%
Tengill án myndar með texta	6	0,6%
„Carousel“ með texta	36	3,9%
Texti (eingöngu)	8	0,9%
Tengill á Issue-tímarit með texta	4	0,4%
Viðburður (event) án texta	2	0,2%
„Note“ án texta	4	0,4%
Samtals:	930	100%

Framkvæmd var dreifigreining (ANOVA) til að bera saman dreifingu í breytunum þremur um hlutfall viðbragða („like“ o.s.frv.) út frá ólíkum tegundum færslna og sýndi hún fram á mun á milli hópa, $F(5,883) = 3,405$; $p < 0,01$. Þegar gögnin voru skoðuð kom í ljós að hann var þó aðeins á einum

stað, á milli myndar með texta ($M=1,23$, $sf=4,48$, $N=375$) og tengils með mynd og texta ($M=0,20$, $sf=0,57$, $N=175$). Þegar skoðað var hlutfall deilinga á færslum eftir tegundum kom einnig í ljós munur á einum stað, $F(5,883) = 2,274$; $p<0,05$. Þar mældist myndband með texta með herra hlutfall deilinga ($M=0,14$, $sf=0,44$, $N=194$) en tengill með mynd og texta ($M=0,08$, $sf=0,19$, $N=175$). Enginn munur mældist á hlutfalli ummæla við færslur út frá tegundum færslna, $p>0,05$.

Áhrif eðlis færslu á hlutfall viðbragða, deilinga og ummæla

Til að sjá hvort hægt væri að spá fyrir gildi á hlutfalli viðbragða við færslu („like“ o.s.frv.), hlutfalli deilinga á færslu og hlutfalli ummæla við færslu út frá því hvort færsla væri viðfangsefnismiðuð, víxlverkunarmiðuð eða sjálfsmiðuð voru framkvæmdar margvíðar dreifigreiningar (MANOVA). Niðurstöðurnar sýndu að það hafði áhrif á viðbrögðin („like“ o.s.frv.) ef færsla var viðfangsefnismiðuð, $F(2,926) = 5,227$; $p<0,05$. Það hafði hins vegar ekki áhrif á deilingar eða ummæli við færsluna, $p>0,05$. Þegar skoðuð voru áhrif þess ef færsla var víxlverkunarmiðuð kom í ljós að það hafði áhrif á alla þá virkni sem mæld var; hlutfall viðbragða („like“ o.s.frv.), $F(2,926) = 9,289$; $p<0,01$, hlutfall deilinga, $F(2,926) = 18,493$; $p<0,01$ og hlutfall ummæla við færslu, $F(2,926) = 24,455$; $p<0,01$. Aftur á móti mældust engin áhrif af því ef færsla var sjálfsmiðuð á hlutfall viðbragða, deilinga eða ummæla, $p>0,05$.

Munur á hlutfalli viðbragða, deilinga og ummæla eftir vöruflokkum

Til að skoða hvort munur mældist á hlutfalli viðbragða („like“ o.s.frv.) milli vöruflokkanna voru keyrðar dreifigreiningar (ANOVA) með hlutföll viðbragða, deilinga og ummæla sem háðar breytur og vöruflokka sem óháðar. Þegar horft er á viðbrögð („like“ o.s.frv.) mældist munur á milli matvöru og fatnaðar og matvöru og fjarskiptaþjónustu, $F(2,927) = 23,086$; $p<0,01$, en hlutfall viðbragða hjá matvöru var þar talsvert herra ($M=1,65$, $sf=4,53$, $N=331$) en hjá fatnaði ($M=0,24$, $sf=0,92$, $N=366$) og fjarskiptaþjónustu ($M=0,36$, $sf=0,92$, $N=233$).

Þegar litið er til deilinga á færslum var munur greinanlegur á milli sömu vöruflokka, þ.e. matvöru og fatnaðar og matvöru og fjarskiptaþjónustu, $F(2,927) = 28,378$; $p<0,01$. Hlutfall deilinga á færslum í matvöru-flokknum var umtalsvert herra ($M=0,19$, $sf=0,50$, $N=331$) en hjá fatnaði ($M=0,02$, $sf=0,18$, $N=366$) og fjarskiptaþjónustu ($M=0,08$, $sf=0,34$, $N=233$). Þetta átti einnig við þegar horft var á hlutfall ummæla, $F(2,927) = 19,190$; $p<0,01$. Þar mældist matvara aftur með herra hlutfall ($M=0,41$, $sf=1,22$, $N=331$) en fatnaður ($M=0,04$, $sf=0,61$, $N=366$) og fjarskiptaþjónusta ($M=0,09$, $sf=0,01$, $N=233$).

Áhrif tegundar og eðlis færslu á viðbrögð, deilingar og ummæli, greint eftir vöruflokkum

Ákveðið var að rýna betur í gögnin og skoða hvort áhrif greindust af tegund og eðli færslu á virknina við hana innan hvers vöruflokks fyrir sig. Engin áhrif mældust af tegund á viðbrögð, deilingar eða ummæli þegar virknin var skoðuð eftir vöruflokkum, $p>0,05$. Einu áhrifin sem mældust af eðli færslu á viðbrögð, deilingar og ummæli fyrir vöruflokkana þrjá var að finna í vöruflokknum matvöru. Þar hafði það að færsla væri viðfangsefnismiðuð áhrif á viðbrögð („like“ o.s.frv.), $F(3,327) = 16,185$; $p<0,01$ og það að færsla væri víxlverkunarmiðuð hafði áhrif á ummæli við færslu, $F(3,327) = 8,197$; $p<0,01$.

UMRÆÐA

Markmið rannsóknarinnar var annars vegar að skoða tegund og eðli þess efnis sem fyrirtæki setja á síður sínar á Facebook og hins vegar virknina sem þessar færslur framkalla hjá samfélagsmiðla-notendum. Niðurstöðurnar sýndu að langalgengasta tegund færslu er mynd með texta, þar á eftir

myndband með texta og því næst tengill með mynd og texta. Þegar litið er til eðli færslna mátti sjá að algengast er að þær séu viðfangsefnismiðaðar, því næst víxlverkunarmiðaðar en langfæstar færslur virðast sjálfsmiðaðar.

Eini greinanlegi munurinn á hlutfalli viðbragða milli tegundar færslna reyndist vera á milli myndar með texta og tengils með mynd og texta, en fyrrnefnda tegundin var með herra hlutfall en sú síðarnefnda. Þegar hlutfall deilinga var skoðað var það hins vegar myndband með texta sem reyndist með herra hlutfall en tengill með mynd og texta. Niðurstöður fyrri rannsókna (Cvijikj og Michahelles, 2011; Cvijikj og Michahelles, 2013; Kim o.fl., 2015) hafa bent til að myndir og myndbönd dragi til sín meiri virkni frá neytendum en það efni sem inniheldur bara texta. Niðurstöður þessarar rannsóknar eru því í nokkru samræmi við þær að því leyti að myndir og myndbönd draga til sín meiri virkni. Hins vegar voru færslur sem innihéldu eingöngu texta það fáar að þær voru ekki teknar með í úrvinnsluna.

Þegar horft var til eðlis færslna kom í ljós að það hafði áhrif á viðbrögðin („like“ o.s.frv.) ef færsla var viðfangsefnismiðuð en það hafði hins vegar ekki áhrif á deilingar eða ummæli við hana. Víxlverkunarmiðað eðli hafði hins vegar áhrif á alla virknina sem mæld var en engin áhrif mældust af því ef færsla var sjálfsmiðuð. Þetta er ekki í samræmi við niðurstöður Kim o.fl. (2015) þar sem efni sem var viðfangsefnismiðað fékk frekar „like“, ummæli og deilingar en það efni sem var víxlverkunar- eða sjálfsmiðað. Áhrifin mældust sömuleiðis ólíkt meiri í rannsókn Kim o.fl. (2015) en í þeirri sem hér er greint frá. Ýmislegt kann að hafa áhrif á þetta. Þannig eru t.d. þrjú ár sem líða á milli framkvæmd rannsókna, sem eru langur tími í heimi samfélagsmiðla. Mögulega skýrist þessi munur þó mest af þeirri staðreynd að farin var önnur leið við flokkunina í rannsókninni sem hér er greint frá heldur en í rannsókn Kim o.fl. (2015), leið sem gerði það að verkum að færsla gat falið í sér margt konar eðli í stað þess að eitt eðli útilokaði annað.

Þau vægu áhrif sem greinast af eðli færslanna í þessari rannsókn eru ekki hvað síst áhugaverð í ljósi þeirrar miklu áherslu sem lögð hefur verið á að fyrirtæki nýti samfélagsmiðla helst í að byggja upp samband við neytendur en ekki fyrir beinar umfjallanir um vörur eða vörumerki. Þó að neytendur bregðist vissulega við víxlverkunarmiðuðum færslum með fjölbreyttari hætti þá bregðast þeir einnig vel við þeim færslum sem eru viðfangsefnismiðaðar. Þetta er enda í samræmi við þá hvata sem Rohm o.fl. (2013) hafa greint að baki því að fólk á í samskiptum við vörumerki á samfélagsmiðlum, þar sem nýtt uppfært efni, skemmtun og upplýsingar um vöru voru efst á lista.

Flokkunaraðferð Kim o.fl. (2015) átti að taka inn þá einstöku eiginleika sem Facebook býr yfir sem gagnvirkur miðill, ólíkt hefðbundnari auglýsingamiðlum. Í ljósi þeirra takmarkana sem sú aðferðafræði felur óneitanlega í sér er þó ástæða til að skoða hvort æskilegra sé að þróa flokkunarkerfi sem byggir með skýrari hætti á hvötum að baki samskiptum fólks við vörumerki á samfélagsmiðlum, í stað þess að reyna að yfirfæra eldri flokkunaraðferðir á nýjan veruleika. Þá er einnig nauðsynlegt að hafa í huga að fjölmargir aðrir þættir geta haft áhrif á virkni aðdáenda við færslur, s.s. ímynd, verð, gæði, ávinningur af virkni og fleira. Flokkunaraðferðir sem tæki slíka þætti inn í myndina gæti að sama skapi leitt til enn forvitnilegri niðurstaðna en sú sem hér var notuð.

Það er áhugavert að munur mælist á milli virkni við færslum á milli vöruflokkanna matvöru og fatnaðar og matvöru og fjarskiptaþjónustu. Þetta styður að einhverju leyti við þær niðurstöður Kim o.fl. (2015) að virkni neytenda við færslum sé ólík eftir vöruflokkum. Hér þarf enn á ný að hafa í huga þá ólíku hvata sem liggja að baki því að neytendur kjósa að fylgja fyrirtæki á Facebook því vafalaust eru þeir breytilegir á milli vöruflokka.

Ljóst er að samskiptamiðillinn Facebook og notkun hans er í stöðugri og örri þróun. Það eru því ekki aðeins fyrirtæki sem þurfa að vera á tánum, rannsakendur á þessu sviði verða að einnig að fylgjast vel með og tryggja að aðferðirnar sem þeir beita við rannsóknir sínar endurspegli þann veruleika sem blasir við hverju sinni. Það er sannarlega ekki einfalt verkefni að þróa flokkunaraðferðir sem ná með fullnægjandi hætti utan um gögn af svo síbreytilegum vettvangi en þeim mun mikilvægara er að skoða gögnin vel hverju sinni og meta hvort endurskoða þurfi aðferðirnar sem notast á við.

HEIMILDIR

- Andersen, P. H. (2005). Relationship marketing and brand involvement of professionals through web-enhanced brand communities: the case of Coloplast. *Industrial Marketing Management*, 34, 285-297. doi: 10.1016/j.indmarman.2004.07.007
- Baltes, L. P. (2015). Content marketing – the fundamental tool of digital marketing. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov*, 8(2), 111-118.
- Barnes, N. G., Lescault, A. M. og Holmes, G. (e.d.). The 2015 Fortune 500 and social media: Instagram gains, blog lose. Sótt 11. júlí 2016 af <http://www.umassd.edu/cmr/socialmediaresearch/2015fortune500/>.
- Bolotaeva, V. og Cata, T. (2011). Marketing opportunities with social networks. *Journal of Internet Social Networking and Virtual Communities*, 1-8. doi: 10.5171/2011.409860.
- Clemons, E. K., Barnett, S. og Appadurai, A. (2007). The future of advertising and the value of social network websites: Some preliminary examinations. Í M. Gini og R. J. Kauffmann (ritstjórar), *Proceedings of the Ninth International Conference on Electronic Commerce* (bls. 267-276). Mineapolis: ACM Press.
- Cvijikj, I. P. og Michahelles, F. (2011). A case study of the effects of moderator posts within a Facebook brand page. Í *Social Informatics, third international conference*. (bls. 161-170). Berlín: Springer. doi: 10.1007/978-3-642-24704-0_21.
- Cvijikj, I. P. og Michahelles, F. (2013). Online engagement factors on Facebook brand pages. *Social Network Analysis and Mining*, 3(4), 843-861. doi: 10.1007/s13278-013-0098-8.
- Cvijikj, I. P., Spiegler, E. D. og Michahelles, F. (2011). The effect of post type, category and posting day on user interaction level on Facebook. *IEEE International Conference on Privacy, Security, Risk, and Trust, and IEEE International Conference on Social Computing*, 810-813. doi: 10.1109/PASSAT/SocialCom.2011.21.
- De Vries, L., Gensler, S. og LeeFlang, P. S. H. (2012). Popularity of brand posts on brand fan pages: an investigation of the effects of social media marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 26(1), 83-91. doi: 10.1016/j.intmar.2012.01.003.
- Dehghani, M. og Tumer, M. (2015). A research on effectiveness of Facebook advertising on enhancing purchase intention of consumers. *Computers in Human Behavior*, 59, 597-600. doi: 10.1016/j.chb.2015.03.051.
- Eighmey, J. og McCord, L. (1998). Adding value in the information age: Uses and gratifications of sites on the world wide web. *Journal of Business Research*, 41(3), 187-194. doi: 10.1016/S0148-2963(97)00061-1.
- Evans, D. (2012). *Social media marketing: An hour a day* (2. útg.). Indianapolis: John Wiley and Sons.

- Gangadharbatla, H. (2008). Facebook me: Collective self-esteem, need to belong and internet self-efficacy as predictors of the i-generation's attitudes toward social networking sites. *Journal of Interactive Advertising*, 8(2), 5-15. doi: 10.1080/15252019.2008.10722138.
- Gerlitz, C. og Helmond, A. (2013). The like economy: social buttons and the data-intensive web. *New Media and Society*, 15(8), 1348-1365. doi: 10.1177/1461444812472322.
- Guynn, J. (2015, 8. október). Facebook tests 'reactions' to express emotions beyond 'like'. *USA Today*. Sótt 27. desember 2016 af <http://www.usatoday.com/story/tech/2015/10/08/facebook-reactions-emotions-like-button-dislike/73574704/>.
- Guynn, J. (2016, 25. febrúar). Meet Facebook's new emoting emojis: Love, haha, wow, sad and angry. *USA Today*. Sótt 27. desember 2016 af <http://www.usatoday.com/story/tech/news/2016/02/24/facebook-reactions-launch/80803468/>
- Harris, L. og Rae, A. (2009). Social networks: the future of marketing for small business. *Journal of Business Strategy*, 30(5), 24-31. doi: 10.1108/02756660910987581.
- Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G. og Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the internet? *Journal of Interactive Marketing*, 18(1), 38-52. doi: 10.1002/dir.10073.
- Hoffman, D. L og Fodor, M. (2010). Can you measure the ROI of your social media marketing? *MIT Sloan Management Review*, 52(1), 41-49.
- Joinson, A. N. (2008). Looking at, looking up or keeping up with people?: Motivates and uses of Facebook. Í *Proceedings ACM CHI 2008 Conference on Human Factors in Computing Systems*, (bls. 1027-1036). doi: 10.1145/1357054.1357213.
- Katz, E. og Foulkes, D. (1962). On the use of the mass media as "escape": Clarification of a concept. *The Public Opinion Quarterly*, 26(3), 377-388.
- Kim, D.-H., Spiller, L. og Hettche, M. (2015). Analyzing media types and content orientations in Facebook for global brands. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 9(1), 4-30. doi: 10.1108/JRIM-05-2014-0023.
- Kozinets, R. V. (2002). The field behind the screen: Using netnography for marketing research in online communities. *Journal of Marketing Research*, 39(1), 61-72. doi: 10.1509/jmkr.39.1.61.18935.
- Labrecque, L. I. (2014). Fostering consumer-brand relationships in social media environments: the role of parasocial interaction. *Journal of Interactive Marketing*, 28(2), 134-148. doi: 10.1016/j.intmar.2013.12.003.
- Lull, J. (1980). The social uses of television. *Human Communication Research*, 6(3), 197-209.
- Lundqvist, A., Liljander, V., Gummerus, J. og van Riel, A. (2013). The impact of storytelling on the consumer brand experience: The case of a firm-originated story. *Journal of Brand Management*, 20(4), 283-297. doi: 10.1057/bm2012.15.
- McAlexander, J. H., Schouten, J. W. og Koenig, H. F. (2002). Building brand community. *Journal of Marketing*, 66(1), 38-54. doi: 10.1509/jmkg.66.1.38.18451.
- McCorkindale, T. (2010). Can you see he writing on my wall?: A content analysis of the Fortune 50's Facebook social networking sites. *Public Relations Journal*, 4(3), 1-13.
- Moorman, C. (2016). The social media spend-impact disconnect. *The CMO Survey*. Sótt 9. mars 2016 af <http://cmosurvey.org/blog/the-social-media-spend-impact-disconnect/#more-4779>.

- Muñiz Jr., A. M. og O'Guinn, T. C. (2001). Brand community. *Journal of Consumer Research*, 27, 412-432. doi: 10.1086/319618.
- Pettey, C. (2008, 1. maí). Gartner says social networks are attracting too much traffic for retailers to ignore. *Gartner Research*. Slótt 15. Júlí 2016 af <http://www.gartner.com/newsroom/id/660409>.
- Pulizzi, J. (2012). The rise of storytelling as the new marketing. *Publishing Research Quarterly*, 28(2), 116-123. doi: 10.1007/s12109-012-9264-5.
- Rodgers, S. og Thorsen, E. (2000). The interactive advertising model. *Journal of Interactive Advertising*, 1(1), 42-61. doi: 10.1080.15252019.2000.10722043.
- Rohm, A., Kaltcheva, V. D. og Milne, G. R. (2013). A mixed-method approach to examining brand-consumer interactions driven by social media. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 7(4), 295-311. doi: 10.1108/JRIM-01-2013-0009.
- Safko, L. og Brake, D. K. (2009). *The social media bible: Tactic, tools, and strategies for business success*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Schau, H. J., Muñiz Jr., A. M. og Arnould, E. J. (2009). How brand community practices create value. *Journal of Marketing*, 73(5), 30-51. doi: 10.1509/jmkg.73.5.30.
- Sheth, J. N. (1976). Buyer-seller interaction: a conceptual framework. *NA - Advances in Consumer Research*, 3, 382-386.
- Slavin, A. (2009). Crashing the party. *Best's Review*, 109(10), 24-27.
- Stafford, T. F. (2008). Social and usage-process motivations for consumer internet access. *Journal of Organizational and End User Computing*, 20(3), 1-21. doi: 10.4018/joeuc.2008070101.
- Stafford, M. R. og Stafford, T. F. (2000). Identifying the uses and gratifications of web use. Í Mary Alice Shaver (ritstjóri), *Proceedings of the 2000 Conference of the American Academy of Advertising*. Beachwood, Ohio: Amer Academy of Advertising.
- Stafford, T. F., Stafford, M. R. og Schkade, L. L. (2004). Determining uses and gratifications for the internet. *Decision Sciences*, 35(2), 259-288.
- Swani, K., Milne, G. R. og Brown, B. P. (2013). Spreading the word through likes on Facebook: evaluating the message strategy effectiveness of Fortune 500 companies. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 7(4), 269-294. doi: 10.1108/JRIM-05-2013-0026.
- Tardini, S. og Cantoni, L. (2005). A semiotic approach to online communities: belonging, interest and identity in websites' and vidoegames' communities. Í Pedro Isaias, Piet Commers og Maggie McPherson (ritstjórar), *Proceedings of the IADIS International Conference e-society*, (bls. 371-378).
- Taylor, D. G., Lewin, J. E. og Strutton, D. (2011). Friends, fans, and followers: Do ads work on social networks? How gender and age shape receptivity. *Journal of Advertising Research*, 51(1), 258-275. doi: 10.2501/JAR-51-1-258-275.
- Tuten, T. L. og Solomon, M. R. (2014). *Social media marketing*. Harlow, Essex: Pearson Education Limited.
- von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Weber, L. (2009). *Marketing to the social web: How digital customer communities build your business* (2. útg.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Williams, C. W. og Spiro, R. L. (1985). Communication style in the salesperson-customer dyad. *Journal of Marketing*, 22(4), 434-44.

DRAUMÓRAMENN EÐA BYLTINGARSINNAR? SAGA OG ÞRÓUN HUGMYNDA UM FYRIRTÆKJAFRUMKVÖÐULINN

Melkorka Sigríður Magnúsdóttir, MS Nýsköpun og viðskiptaþróun, Háskóli Íslands
Magnús Þór Torfason, lektor, Háskóli Íslands

SAMANTEKT

Í skrifum fræðimanna á alþjóðavettvangi má finna ýmsar mismunandi skilgreiningar á hugtakinu fyrirtækjafrumkvöðull (e. intrapreneur), en ekki er fullkomið samræmi í skilningi fræðimanna á inntaki og merkingu hugtaksins. Hugtakið er þó veigamikilið innan nýsköpunarfræða og er mikilvægt að gera sér grein fyrir framlagi fyrirtækjafrumkvöðla í tengslum við samkeppnishæfni fyrirtækja og framtíðarsýn.

Til að skapa grunn fyrir rannsóknir á fyrirtækjafrumkvöðlum og starfsemi þeirra á Íslandi er nauðsynlegt að skýra betur hugtakið og samræma við hvernig því er beitt í rannsóknum á alþjóðavettvangi. Til að skilja þá ónákvæmni sem felst í hugtakaskilgreiningum er óhjákvæmilegt að skoða sögu og þróun orðsins, því öðruvísi er ekki hægt að setja merkingu þess í samhengi.

Í þessari grein er því gerð greining á uppruna, merkingu og þróun hugtaksins fyrirtækjafrumkvöðull hérlendis sem og erlendis og kannað hvernig fræðimenn lýsa og skilgreina fyrirtækjafrumkvöðulinn sem farveg nýsköpunar. Aðferðafræðilega er byggt á greiningu á heimildum, bæði íslenskum og erlendum. Sérstök áhersla er lögð á að skoða hugmyndir um fyrirtækjafrumkvöðulinn annars vegar í samanburði við „hefðbundna“ frumkvöðla (stofnendur sprotafyrirtækja) annars vegar og starfsmenn sem vinna að almennri nýsköpun innan fyrirtækja hins vegar.

Niðurstaðan er sú að draga megi fram kjarnann í hugmyndum um fyrirtækjafrumkvöðla með tveimur lýsingum: Í fyrsta lagi eru fyrirtækjafrumkvöðlar „draumóramenn sem framkvæma“ í skilningi Pinchot og í öðru lagi eru þeir „innanhuús-byltingarsinnar“ sem ögra kyrrstöðu og berjast fyrir kerfisbreytingum innan frá. Fræðilegt framlag greinarinnar er að skýra betur hugtakið „fyrirtækjafrumkvöðull“ og skapa þannig betri grundvöll fyrir rannsóknir á þessum mikilvæga þætti í nýsköpun og þróun fyrirtækja.

INNGANGUR

Nokkrir áratugir eru síðan erlendir fræðimenn fóru að beina sjónum sínum að því hvernig hægt væri að beita þekkingu á frumkvöðlastarfsemi og hegðun frumkvöðla á þá starfsemi sem fer fram innan stöndugra fyrirtækja¹. Á ensku er notast við hugtökin intrapreneur sem hefur verið þýtt sem fyrirtækjafrumkvöðull og intrapreneurship sem vísar til starfsemi hans. Bandaríska frumkvöðlinum

¹ Stöndug fyrirtæki er þýðing á enska hugtakinu „established companies“ og vísar til fyrirtækja sem ekki eru sprotafyrirtæki.

og rithöfundinum Gifford Pinchot III var eignað hugtakið intrapreneur fyrir tæpum fjórum áratugum (Pinchot og Pinchot, 1978) og síðan þá hefur hugtakinu verið beitt í fjölmörgum rannsóknum.

Þau rannsóknarefni sem helst hafa verið fræðimönnum hugleikin gegnum tíðina í sambandi við fyrirtækjafrumkvöðulinn hafa einkum snúist um mismunandi skilgreiningar á hugtakinu sjálfu (Burgelman, 1983, 1985; Kolchin og Hyclak, 1987; Pinchot, 1985; Schollhammer, 1982; Sharma og Chrisman, 1999; Vesper, 1990), persónuleika fyrirtækjafrumkvöðla (Jong og Wennekers, 2008; Pinchot, 1985), eðli verkefna þeirra og starfsumhverfi (Drucker, 1985; Kolchin og Hyclak, 1987; Teltumbde, 2006), líkindi og ólíkindi með hinum „hefðbundna“ frumkvöðli (Bonifacio, 2012; Luchsinger og Bagby, 1987) og framlag fyrirtækjafrumkvöðla til efnahagslífsins (Methé, Toyama og Miyabe, 1997; Stevenson og Jarillo, 1990).

Fyrirtækjafrumkvöðullinn er veigamikilið hugtak innan nýsköpunarfræða og það er mikilvægt fyrir fyrirtæki að gera sér grein fyrir framlagi hans í tengslum við samkeppnishæfni fyrirtækis og framtíðarsýn. Það er einnig mikilvægt fyrir íslenskar rannsóknir á fyrirbærinu að sameiginlegur skilningur ríki meðal íslenskra fræðimanna um merkingu hugtaksins fyrirtækjafrumkvöðull og hvað aðgreinir það frá skyldum hugtökum. Í þessari grein verður leitast við að skýra hugtakið með hliðsjón af notkun þess á alþjóðavettvangi, en með áherslu á hvernig heppilegast er að beita því í rannsóknum á fyrirtækjafrumkvöðlum á Íslandi.

UPPRUNI HUGMYNDA UM FRUMKVÖÐULINN

Í skrifum fræðimanna má finna mismunandi skilgreiningar á hugtakinu fyrirtækjafrumkvöðull (Burgelman, 1983, 1985; Kolchin og Hyclak, 1987; Pinchot, 1985; Schollhammer, 1982; Vesper 1990). Þannig virðist vera skortur á heildrænni sátt fræðimanna á inntaki og merkingu hugtaksins (Ahmad og Seymour, 2008; Black, 1998), sem hamlar rannsóknum og sameiginlegum skilningi. Clark og Cornelissen (2011) færa rök fyrir því hvernig sameiginlegt tungumál og orðaforði koma í veg fyrir ósamræmi og misskilning í samskiptum einstaklinga; í ljósi kenninga þeirra og annarra um mikilvægi tungumálsins hvað varðar skilning og samskipti er nauðsynlegt að skoða betur sögu og skilning á hugtökunum frumkvöðull og fyrirtækjafrumkvöðull.

Í algengum málskilningi er frumkvöðull (e. entrepreneur) sá sem reynir að setja eða koma fyrirtæki á laggirnar (Dees, 1998). Enska orðið entrepreneur er vissulega skylt orðinu fyrirtæki eða enterprize, en upphaflega kemur hugtakið úr franskri hagfræði og á rætur sínar að rekja allt aftur til sautjándu aldar. Merking þess felur í sér að hefjast handa eða ráðast í mikilvægt verkefni (Dees, 1998). Það rímar við jafngildi orðsins á þýsku, sögnina *unternehmen*, og hollensku sögnina *ondernemer*, að taka eitthvað að sér (Luchsinger og Bagby, 1987).

Frumkvöðulshugtakið kom fyrst fram á sjónarsviðið í skrifum hagfræðingsins Richard Cantillon árið 1725 en hann notaði orðið yfir þann sem tæki áhættu og leitaði að tækifærum (Coulter, 2001). Í upphafi nítjándu aldar fékk orðið frumkvöðull ríkari merkingu og var í auknum mæli notað um áræðna einstaklinga sem ýttu við efnahagi landa með því að finna nýjar og betri leiðir til að framkvæma hluti. Sú merking er eignuð franska hagfræðingnum Jean Babtiste Say (1762-1832) sem lagði fram þá kenningu að frumkvöðlar yfirfærðu auðlindir úr lágri framleiðslugetu yfir í háa þar sem afraksturinn væri jafnframt meiri. Því væru frumkvöðlar þeir sem sköpuðu virði (Dees, 1998). Á tuttugustu öld hefur hugtakið frumkvöðull tengst austurríska hagfræðingnum Jozeph Schumpeter (1893-1950) sem hefur verið nefndur faðir frumkvöðlafræðanna (Dees, 1998; Freeman, 2004).

Schumpeter (1911) tengdi fyrst saman hugtökin frumkvöðull (e. entrepreneur) og nýsköpun (e. innovation) og kallaði frumkvöðulinn umboðsmann nýsköpunar (e. an agent of innovation). Að hans mati var frumkvöðulinn sá sem býr til nýjar samsetningar, hefur næmi fyrir nýjungum, tekur áhættu, frumkvæði og er sjálfstæður (Antoncic og Hisrich, 2003). Hann lýsti síðar frumkvöðlinum sem nýskapanda (e. innovator) og drifkrafti skapandi eyðileggingar (e. *creative destruction*) (1942) og sagði hlutverk frumkvöðla vera að umbylta framleiðsluferli. Því má líta á hugmyndir Schumpeters um hlutverk frumkvöðulsins sem framhald og þróun kenninga Say (Dees, 1998).

Á íslensku er orðið frumkvöðull skylt orðinu „frum“ eða fyrstur og merkir forgöngumaður, upphafsmaður og brautryðjandi. Merking þess í viðskipta- og hagfræði tekur til þess sem kemur auga á nýja möguleika í atvinnurekstri og hrindir þeim í framkvæmd (Árni Böðvarsson, 2002). Saga orðsins er þó lengri, en á vefsíðunni tímarit.is má finna þrjár tímaritsgreinar dagsettar fyrir 1840 þar sem orðinu bregður fyrir. Elsta tímaritsgreinin kallast „Hinar markverðustu bækr, sem útkomu í Kaupmannahöfn árið 1830“ og er úr tímaritinu Skírni frá árinu 1831. Í texta greinarinnar segir.

Árið 1813 þann 22 júní var það viðtekið í London, að sú Enska stjórn og Þjóð af öllum kröptum vildi leggja hug á að innfæra kristinnóminn í Austr-Indíum. Prestrinn Dr. *Claudius Buchanan* var sá öblugasti frumkvöðull og framkvæmdarmaður til þessa fyrirtækis . . . (Þorgeir Guðmundsson, 1831, bls.99)

Eftir því sem komist verður næst eru þessi skrif greinarhöfundar elsta heimild um notkun orðsins frumkvöðull á íslensku. Hinar greinarnar tvær eru úr sama tölublaði tímaritsins Fjölnir og frá árinu 1836. Sú fyrri, Eptirmæli ársins 1835, er áhugaverð fyrir þær sakir, að þar er fjallað um hlutverk frumkvöðulsins sem fyrirrennara einhverskonar jákvæðra breytinga, þess sem kennir fólki að nýta og efla starfskrafta til að auka velgengni þjóðarbúsins.

Þætti betur hlýða að höfundurinn hefði orðið frumkvöðull að því, að kjenna okkur, hvurnig kraptar vorir og fólksfjöldi gjæti orðið landinu að notum og hliti að ebla velgengni þess, enn að láta í ljósi dauft og lúalegt vantraust á framförum þjóðarinnar. (*Fjölnir*, 1836, bls. 48)

Það felst í orðanna hljóðan að höfundur greinarinnar telur frumkvöðul vera jákvætt afl í samfélaginu. Afl sem lítur á samfélagsbreytingar líkt og fólksfjölgun sem tækifæri meðan aðrir gætu litið á slíkar breytingar neikvæðari augum. Árið 1831 eru því hugmyndir Íslendinga um frumkvöðul í takt við kenningar Say sem á þessum tíma voru tiltölulega nýkomnar fram og einnig í samræmi við kenningar Schumpeters sem komu fram rúmum fimmtíu árum síðar.

Á síðustu áratugum má greina innan frumkvöðla- og stjórnunarfræða vaxandi áhuga á þeirri grein frumkvöðlastarfsemi sem þrífst innan stöndugra fyrirtækja (Jong og Wennekers, 2008). Greina má aukna áherslu á notkun orðsins frumkvöðull, sem hefur tvímælalaust jákvæða merkingu, á íslenskum vinnumarkaði, og rannsakendur hafa ennfremur fjallað um mikilvægi frumkvöðla í uppbyggingu íslensks efnahagslífs (Rögnvaldur J. Sæmundsson og Örn D. Jónsson, 2010). Á sama tíma sýna rannsóknir að framlag fyrirtækjafrumkvöðla til róttækra nýsköpunar er mun meira en áður var talið (Methé o.fl, 1997). Með því að nýta ekki bara krafta þeirra frumkvöðla sem ákveða að stofna ný fyrirtæki, heldur einnig þeirra sem starfa innan vébanda stöndugra fyrirtækja, eru því tækifæri til að stuðla að enn öflugri nýsköpun og efnahagsuppbygginu.

SÁ „INNRI“

Í almennri umfjöllun um frumkvöðla eru störf þeirra oftast en ekki tengd sprota- eða grasrótarstarfsemi. Minna hefur hins vegar farið fyrir umfjöllun um þá einstaklinga sem kjósa að stunda frumkvöðlamennsku innan stöndugra fyrirtækja. Eftir að hafa fjallað um uppruna og merkingu hugtaksins frumkvöðull, er ætlunin hér á eftir að varpa ljósi á mismunandi skilgreiningar fræðimanna á þeim einstaklingum sem stunda frumkvöðlastarfsemi innan fyrirtækja. Skilgreiningarnar skipta máli, því aðeins þannig er hægt að aðgreina fyrirtækjafrumkvöðulinn betur frá öðrum frumkvöðlum, staðsetja hann innan fyrirtækis og skoða hvað aðgreinir hann frá öðrum starfsmönnum.

Peterson og Berger (1971) byrjuðu fyrstir að lýsa innanhúss frumkvöðlastarfsemi sem leið fyrirtækja til að takast á við erfitt og ótraust markaðsumhverfi. Hugmyndir þeirra rímuðu við kenningu breska félagsfræðingsins Roy Rothwell (1975). Rothwell lagði áherslu á mikilvægi þess að fyrirtæki ræktuðu umhverfi þar sem ýtt væri undir frumkvæði starfsmanna og skuldbindingar einstaklinga. Rothwell benti einnig á að þrátt fyrir að frumkvöðlar héldu áfram að leggja sitt af mörkum til efnahags heimsins með nýjum uppfinningum og stofnun nýrra fyrirtækja, væri greinilegt að mikilvæga uppsprettu hugmynda væri að finna hjá starfsmönnum stöndugra fyrirtækja. Að hans mati átti hvatning til frumkvöðlastarfsemi innan fyrirtækja því að vera helsta leiðin til að finna, nýta og virkja hugmyndir starfsmanna betur í þágu fyrirtækisins. Kenningar Peterson, Berger og Rothwell sýna að fræðimenn hafi verið farnir að þreifa sig áfram í skilgreiningum á frumkvöðlastarfsemi innan fyrirtækja strax í byrjun áttunda áratugarins.

Það voru hins vegar frumkvöðullinn og fræðimaðurinn Elizabeth Pinchot og eiginmaður hennar Gifford Pinchot III sem fyrst notuðu orðin fyrirtækjafrumkvöðull (e. intrapreneur) og frumkvöðlastarfsemi innan fyrirtækja (e. intrapreneurship) í grein sinni „Intra-Corporate entrepreneurship“ árið 1978, nokkrum árum eftir að Peterson, Berger og Rothwell settu fram sínar kenningar. Hugtakið eru samsett orðunum, *internal* eða *innri* og *entrepreneur* eða frumkvöðull sem saman mynda orðið *intrapreneur* eða *intrapreneurship*. *Time Magazine* festi hugtakið endanlega í sessi árið 1985 með greininni „Here come the Intrapreneurs“ (DeMott og Byrne, 1985). Árið 1987 héldu Luchsinger og Bagby (1987) því fram að hugtakið um fyrirtækjafrumkvöðulinn væri orðið útbreitt í stjórnunarfræðum samtímans sem skapaði grundvöll til að aðgreina það frá hefðbundnum frumkvöðlum.

Því má velta upp upp hvort nákvæmara væri að nota á íslensku orðið *innanhússfrumkvöðull* þar sem afmörkun frumkvöðlastarfseminnar innan fyrirtækis (en ekki með stofnun nýs fyrirtækis) kemur skýrt fram, eða jafnvel styttinguna *innkvöðull* – samanber styttinguna úr *intra-corporate entrepreneur* í *intrapreneur*. Sú þýðing er að mörgu leyti þjál og hefur þann kost að minni hættu er á að ónákvæmni í notkun hugtaksins. Þó er ákveðinn galli á orðinu *innkvöðull* að liðurinn *frum-*, sem lýsir upphafi eða nýsköpun, fellur út. Rétt er að fræðimenn vegi og meti kosti þess að notast við annað hvort þessara nýyrða, en engu að síður var ákveðið að notast við orðið fyrirtækjafrumkvöðull í þessari grein í ljósi notkunarsögu þess – þrátt fyrir að hún sé stutt og stopul.

Á seinni hluta níunda áratugar fóru fleiri hugtök og orðasambönd að spretta upp, ekki síst í Bandaríkjunum, tengd frumkvöðlastarfsemi fyrirtækja og fyrirtækjafrumkvöðlum (Luchsinger og Bagby, 1987). Fyrirtækjafrumkvöðlastarfsemi (e. Corporate entrepreneurship) (Guth og Ginsberg, 1990), fyrirtækjaáhætta (e. Corporate venturing) (Vesper, 1990) og innri-frumkvöðlastarfsemi fyrirtækja (e. internal corporate entrepreneurship) (Schollhammer, 1982) voru notuð til að ná utan um nýsköpunarstarfsemi innan fyrirtækja og bæta við fyrri skilgreiningar Pinchot á hugtakinu intrapreneur.

Árið 1990 bættust Stevenson og Jarillo í sístækkandi hóp fræðimanna sem bentu á að frumkvöðlastarfsemi innan fyrirtækja væri að verða mikilvægari grein innan nýsköpunarfræða. Þeir héldu því fram að stærri fyrirtæki leituðu í endurteknum mæli í persónueinkenni smærri fyrirtækja; sveigjanleika, vöxt og sköpunarkraft til að auka samkeppnishæfni sína (Stevenson og Jarillo, 1990). Ekki er ólíklegt að Andrew Parsons hafi fundið samhljóm í kenningum þeirra, því tveimur árum síðar fjallaði hann um mikilvægi þess að stjórnendur þróuðu með sér leiðir til að ýta undir nýsköpun innan fyrirtækja í stað þess að koma í veg fyrir hana.

Samkvæmt Parsons þurfti slík frumkvöðlastarfsemi að eiga sér stað á öllum sviðum fyrirtækis, frekar en einungis í vöruþróun eða þjónustuhluta þess. Með öðrum orðum, í stað þess að úthluta nýsköpunarverkefnum til nokkurra tiltekinna einstaklinga, þyrftu allar einingar fyrirtækisins að leggja sitt af mörkum til frumkvöðlastarfsemi. Nýsköpun ætti að vera grunnstoð en ekki gæluverkefni og fyrirtæki ættu að skilgreina eins fljótt og auðið væri markmið sín og ætlanir í nýsköpunarmálum (Parsons, 1992).

Framlag Pinchot til skilnings á fyrirtækjafrumkvöðlum takmarkast ekki við skilgreiningu hugtaksins, sem hratt af stað þeim rannsóknum sem fjallað er um hér að ofan, heldur hefur hann varpað ljósi á hvað nákvæmlega felist í starfi slíkra einstaklinga og hvernig þeir geta stuðlað að gagngerum breytingum innan fyrirtækja. Pinchot (1985) skilgreindi fyrirtækjafrumkvöðla sem „draumóramenn sem framkvæma“ (e. dreamers who do). Hann sagði þá upphafsmenn eða uppfinningamenn sem færðu hugmyndir í arðbært form, og setti það í samhengi við ákveðið bil sem skapist milli frumstigs og þróunar hugmynda annars vegar og svo viðskiptahliðarinnar sem felur í sér skölun og tekjur hinsvegar. Hann kallar bilið „The innovation gap“ eða nýsköpunarbilið (sjá mynd 1) og það sé einmitt það sem fyrirtækjafrumkvöðlar brúi. Í hefðbundnari fyrirtækjum væru eiginleikar starfsmanna bundnir af valdskipunarstöðlum og formfestu, en með því að taka skref í átt að nýsköpun gætu bæði einstaklingar og fyrirtæki byggt upp ríkara samfélag og afkastað meiru.

Greina má blæbrigðamun í nálgun mismunandi fræðimanna á hugmyndinni um fyrirtækjafrumkvöðulinn. Peter Drucker (1985) skilgreindi hann á almennari hátt eða einfaldlega sem frumkvöðul sem ætti heima innan fyrirtækis. Fleiri (Stevenson og Jarillo, 1990; Vesper, 1990) hafa skilgreint starfsemi fyrirtækjafrumkvöðla sem ferli þar sem starfsmenn fyrirtækis elta tækifæri og gera eitthvað nýtt, óháð eðli auðlindanna sem þeir stjórna. Fyrirtækjafrumkvöðull væri með öðrum orðum starfsmaður innan fyrirtækis sem léti sig dreyma um aðgerðir umfram sitt hefðbundna starfssvið (Teltumbde, 2006). Sharma og Chrisman (1999) nefna aftur á móti hvatningu til endurnýjunar og nýsköpunar innan fyrirtækisins sem inntak frumkvöðlastarfsemi.

Aðrir fræðimenn (Carrier, 1996; Duncan o.fl., 1988; Morse, 1986) hafa dregið í efa að frumkvöðulsháttur eigi við innan fyrirtækja yfir höfuð. Þannig benti Morse (1986) á að starf fyrirtækjafrumkvöðuls væri takmörkunum háð og síður en svo uppskrift að velgengni í stöndugum fyrirtækjum. Ástæðan væri sú að kerfið og sú hefðbundna uppbygging sem mótaði fyrirtæki, gæti ekki komið til móts við slíka starfsemi með viðeigandi viðurkenningu og sjálfræði sem sannur frumkvöðull þyrfti.



Mynd 1: Nýsköpunarbilið (Chanard, 2015, bls.47).

Samkvæmt Morse gætu stöndug fyrirtæki með formfatar reglugerðir og uppbyggingu einfaldlega ekki boðið upp á þann aðbúnað sem laðaði að hæfileikaríkustu frumkvöðlana. Morse taldi það hindrun að fyrirtækjafrumkvöðlar högnuðust ekki á velgengni verkefna sinna líkt og hefðbundnir frumkvöðlar. Hann benti hins vegar á að fyrirtæki hefðu mörg hver reynt að móta sér skýra stefnu og að slík stefna gerði nýsköpunarverkefni innanhúss eftirsóknarverðari og árangursríkari.

Að lokum er mikilvægt að nefna framlag Antoncic og Hisrich (2003), sem telja að mikilvægasti þátturinn í starfsemi fyrirtækjafrumkvöðuls sé athafnasemi sem útvíkkar og ögrar fyrirfram ákveðnum fyrirtækjalögmálum. Þannig sé fyrirtækjafrumkvöðullinn innanhúss-byildingarsinni sem starfar ekki eingöngu að nýsköpun innan ríkjandi ferla fyrirtækisins, heldur stuðlar hann að breytingu á ferlunum sjálfum og uppbyggingu þeirra eiginleika fyrirtækisins sem snúa að nýsköpun.

Hér hefur verið dregin upp mynd af því í hverju starf fyrirtækjafrumkvöðulsins felst, hvernig hann ýtir við og raskar þeirri formfestu sem fyrirfinnst í stöndugum fyrirtækjum. Í ljósi ofantaldra skilgreininga fræðimanna mætti ætla að starf hans sé töluvert frábrugðið öðrum starfssviðum innan stöndugs fyrirtækis, en þó gæti starf annarra nýskapenda innan fyrirtækja gert tilkall til svipaðrar starfslýsingar. Til að skilja betur sérstöðu fyrirtækjafrumkvöðla er því þörf á að aðgreina þá einstaklinga sem sinna stöðu nýskapenda annars vegar og fyrirtækjafrumkvöðla hins vegar.

FYRIRTÆKJAFRUMKVÖÐULL EÐA NÝSKAPANDI INNAN FYRIRTÆKIS?

Fyrirtækjafrumkvöðlar geta í fyrstu virst keimlíkir öðrum aðilum sem stunda nýsköpun innan fyrirtækja. Nánari greining á þessum hugtökum leiðir þó í ljós aðgreiningu sem skiptir máli við mat á því hvert framlag fyrirtækjafrumkvöðulsins sé til nýsköpunar innan fyrirtækisins. Viðskiptamaðurinn Senapathy Gopalakrishnan og nýsköpunarfræðingurinn Fariborz Damanpour (1997) skoðuðu nýsköpunarrannsóknir í viðskipta-, félagsfræði- og tæknigeiranum í lok tíunda áratugarins. Þeir komust að því að nýsköpun er sameiginlega skilgreind sem lykilþáttur í aðlögun að breytingum og tengd því að búa til eitthvað nýtt. Mismunandi fræðimenn (Damanpour, 1991; Prajogo og Sohal, 2001; Subramanian og Youndt, 2005; Baregheh o.fl., 2008) innan mismunandi geira setja hins vegar fram nokkuð ólíkar og ítarlegri skilgreiningar á nýsköpunarhugtakinu. Þeir hafa jafnframt ólíkar skoðanir á áhrifum þess á atvinnugreinar, afkomu fyrirtækja, vexti þeirra og framkomu.

Þannig gæti ein af ástæðum þess að hugtakið nýsköpun hafði ekki verið samtvinnuð betur kenningum um fyrirtækjafrumkvöðla verið að finna í eldri kenningum Antoncic og Hisrich (2003). Þeir héldu því fram að fyrirtækjafrumkvöðul þyrfti að aðskilja frá nýsköpun þar sem þar sem skilgreiningin á nýsköpun væri of óljós og erfitt fyrir fræðimenn að komast að sameiginlegum skilningi orðsins.

Samkvæmt Lankinen, Taimela, Toskovic og Wallin (2012) er nýsköpun sú gjörð að skapa eða kynna eitthvað nýtt. Fyrirtækjafrumkvöðull er hins vegar aðili innan fyrirtækis sem setur þrýsting á fyrirtækið sjálft og krefst breytinga innan frá. Slík vinna leiðir af sér breytingar á fyrirtækinu sjálfu. Því er virði fólgið í því að gera greinarmun á milli þessara tveggja hugtaka, nýsköpun almennt innan fyrirtækja og svo fyrirtækjafrumkvöðlinum og því sem hann gerir.

Í samræmi við kenningar fræðimanna virðist fyrirtækjafrumkvöðullinn og starfsemi hans þannig aðeins vera einn afmarkaður hluti af stærra mengi nýsköpunar innan fyrirtækja. Sem dæmi má nefna að þróun á nýju lyfi innan lyfjafyrirtækis er nýsköpun en hún er hins vegar ekki athafnasemi sem útvíkkar og ögrar fyrirtækjalögmálum (Antoncic og Hisrich 2003), eða utan hefðbundins starfssviðs (Teltumbde, 2006). Því eru slíkir starfsmenn ekki fyrirtækjafrumkvöðlar – jafnvel þótt ýmsir þættir vinnunnar geti krafist innsæis og sköpunargáfu, ásamt því að taka frumkvæði og framkvæma.

Eins og fram kom í kaflanum hér að framan hafa fyrirtækjafrumkvöðlar bæði verið kallaðir „draumóramenn sem framkvæma“ og „innanhúss-byltingarsinnar“. Ef litið er til kenninga Antoncic og Hisrich (2003) og Gopalakrishnan og Damanpour (1997), má segja að fyrri lýsinguna eigi fyrirtækjafrumkvöðlar sameiginlega með öðrum öflugum nýsköpunarstarfsmönnum innan fyrirtækja. Sú seinni – „innanhúss-byltingarsinnar“ – aðgreinir aftur á móti fyrirtækjafrumkvöðla frá slíkum starfsmönnum, í ljósi þess hve mikilvægur þáttur ögrunin við ríkjandi skipulag er í hugtakinu.

FYRIRTÆKJAFRUMKVÖÐULL EÐA FRUMKVÖÐULL?

Til að skilja betur af hverju sumir frumkvöðlar kjósa að sinna starfsemi sinni innan fyrirtækja er mikilvægt að skoða muninn á frumkvöðli innan fyrirtækis og utan. Samkvæmt frumkvöðlinum og stjórnunarfræðingnum Junie Bonifacio (2012) felst meginmunur frumkvöðuls og fyrirtækjafrumkvöðuls í því samhengi sem frumkvöðlarnir vinna í hverju sinni. Frumkvöðlar stunda nýsköpun fyrir sjálfa sig, fyrirtækjafrumkvöðlar stunda nýsköpun fyrir fyrirtækið.

Þessi mismunur leiðir af sér frekari aðgreiningu, svo sem sjálfsstjórn, eignarhlut, umbun fyrir þá vinnu sem er unnin og áhættu sem er tekin. Frumkvöðlar velja sig sjálfir á meðan fyrirtækjafrumkvöðlar eru valdir, viðurkenndir af eða beinlínis þröngvað upp á fyrirtæki. Kenning Bonifacio á sér samhljóm í síðari kenningum Jong og Wenekers (2008) sem töldu að mismunurinn fælist í persónulegri fjárfestingu og þeirri áhættu sem frumkvöðullinn þyrfti að taka, sterkari sjálfstjórn ásamt ólíku lagalegu umhverfi og fjármálaþáttum sem fylgdu því að stofna nýtt fyrirtæki.

Innanhússfrumkvöðullinn á því að mörgu leyti erfiðara verkefni fyrir höndum en hinn hefðbundni frumkvöðull. Frumkvöðlar hafa meiri stjórn á umhverfi sínu. Fyrirtækið sem fyrirtækjafrumkvöðullinn vinnur hjá ber hins vegar ábyrgðina ásamt því að útvega víðeigandi stjórnsýslu og skipulagsramma fyrir hvert og eitt verkefni. Frumkvöðullinn er verkstjóri, vinnuveitandi og stjórnandi meðan fyrirtækjafrumkvöðullinn þarf að leita stuðnings og samþykkis hjá yfirmönnum sínum (Luchsinger og Bagby, 1987). Það má segja að eitt af einkennum fyrirtækjafrumkvöðulsins sé að hann ber ábyrgð bæði upp á við í skipuritinu og niður – gagnvart fyrirtækinu sjálfu, yfirstjórn og starfsmönnum. Frumkvöðull í eigin fyrirtæki ber aftur á móti meginábyrgð gagnvart fyrirtækinu, starfsmönnum og

sjálfum sér. Meginmunurinn felst þannig í ólíkri sækni beggja frumkvöðla í áhættu. Innanhússfrumkvöðlar stunda nýsköpun fyrir fyrirtækið en frumkvöðlar fyrir sig sjálfa. Áhættan sem innanhússfrumkvöðull tekur er þannig af öðrum toga en sú áhættusækni sem einkennir frumkvöðla (Bonifacio, 2012; Jong og Wennekers, 2008).

Ef litið er aftur til lýsinga á fyrirtækjafrumkvöðlum sem „draumóramönnum sem framkvæma“ og „innanhúss-byltingarsinum“ má á sama hátt og áður segja að fyrri lýsingin sé sameiginleg fyrirtækjafrumkvöðlum og öðrum frumkvöðlum en sú síðari feli í sér skýra aðgreiningu. Hér er það þó ekki byltingarhneigðin sem aðgreinir, því hlutverk frumkvöðla er oft að umbylta lausnum á markaði. Öllu heldur er það forliðurinn „innanhúss-“ sem aðgreinir þessar tvær tegundir frumkvöðla, því fyrirtækjafrumkvöðlar eru, þrátt fyrir að vera afl til breytinga, bundnir af því að slík breyting þurfi að gerast innan vébanda starfandi fyrirtækis og með langtímahagsmunum þess að leiðarljósi, á meðan aðrir frumkvöðlar eru óbundir af tryggð við þau fyrirtæki sem fyrir eru á markaðnum.

SAMANTEKT

Í þessari grein hefur verið fjallað um uppruna, merkingu og þróun hugtaksins fyrirtækjafrumkvöðull hérlendis sem og erlendis. Skrif fræðimanna lýsa og skilgreina fyrirtækjafrumkvöðulinn sem farveg nýsköpunar og afmarka þannig betur það viðfang sem hann fæst við innan fyrirtækja. Hugtök fræðimanna festa jafnframt í sessi sameiginlegan grunnskilning á viðfangsefninu og koma í veg fyrir ósamræmi eða fjarlægð hagsmunaaðila fyrirtækja. Aðgreining fyrirtækjafrumkvöðuls, frumkvöðuls, annarra nýskapenda og almennra starfsmanna skiptir þannig máli til að marka fyrirtækjafrumkvöðlinum sérstöðu og gera fræðimönnum, stjórnendum og starfsmönnum kleift að skilja betur styrkleika og veikleika þeirra sem taka að sér það hlutverk.

Lagt var upp með það markmið að skýra betur hugtakið fyrirtækjafrumkvöðull. Niðurstaðan er að í hugtakinu felist bæði að fyrirtækjafrumkvöðlar séu draumóramenn í skilningi Pinchot (1985) og byltingarsinnar í skilningi Antoncic og Hisrich (1985). Þessir aðilar eru draumóramenn sem framkvæma og í því felst styrkur þeirra til nýsköpunar – þeir fá hugmyndir og hrinda þeim í framkvæmd. Þetta eiga þeir sameiginlegt bæði með öðrum nýskapendum innan fyrirtækja og með öðrum frumkvöðlum. En þeir eru líka innanhúss-byltingarsinnar, sem aðgreinir þá frá hinum flokkunum tveim. Að bylta og ögra er órjúfanlegur þáttur í starfi fyrirtækjafrumkvöðulsins, sem aðgreinir hann frá öðrum nýskapendum innan fyrirtækja. En sú bylting fer fram innanhúss, með hliðsjón af langtímahagsmunum fyrirtækisins, og aðgreinir fyrirtækjafrumkvöðulinn frá öðrum frumkvöðlum, sem hafa frelsi til að stunda sínar byltingar utanfrá og án tillits til einstakra fyrirtækja.

Í ljósi mikilvægis fyrirtækjafrumkvöðla sem þáttar í nýsköpunarumhverfi hagkerfis er vonandi að tækifæri til rannsókna tengdum viðfangsefninu verði nýtt sem best. Skýr og sameiginlegur skilningur á hugtakinu er lykilatriði til að svo megi vera. Í þessari grein hefur verið reynt að varpa ljósi á hvað í orðinu felst með greiningu á sögu og þróun hugtaksins. Sú vinna leiddi af sér nýyrðin *innanhússfrumkvöðull* og *innkvöðull*, sem bæði hafa ákveðna kosti umfram orðið fyrirtækjafrumkvöðull, þótt það síðastnefnda sé um margt ágætt. Hvert af þessum orðum sem notað verður í rannsóknum á þessu hugtaki er það von höfunda að þessi grein verði gagnlegt innlegg í þá vegferð.

HEIMILDASKRÁ

- Ahmad, N. og Seymour, R. G. (2008). *Defining entrepreneurial activity: definitions supporting frameworks for data collection*. OECD Statistics Working Paper. Sótt af <https://ssrn.com/abstract=1090372>
- Antonicic, B. og Hisrich, R. D. (2003). Clarifying the intrapreneurship concept. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10, 7–24. doi:10.1108/14626000310461187
- Árni Böðvarsson (ritstj.). (2002). *Íslensk orðabók*. Reykjavík: Edda.
- Baregheh, A., Rowley, J. og Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, 47(8), 1323-1339.
- Black, J. A. (1998). Entrepreneur or entrepreneurs? Justification for a range of definitions. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 10(1), 45–65.
- Bonifacio, J. D. (2012). *Corporate entrepreneurship*. Sótt af http://www.academia.edu/2542615/Corporate_Entrepreneurship_-_Intrapreneurship
- Burgelman, R. A. (1983). Corporate entrepreneurship and strategic management: Insights from a process study. *Management Science*, 29, 1349–1364. doi:10.1287/mnsc.29.12.1349
- Burgelman, R. A. (1985). Managing the new venture division: research findings and implication for strategic management. *Strategic Management Journal*, 6, 39–54. doi:10.1002/smj.4250060104
- Carrier, C. (1996). Intrapreneurship in small businesses: An exploratory study. *Entrepreneurship Theory and Practice*, (21)1, 5-20.
- Chanard, A. (2015). *How to bridge the innovation gap? A journey in innovation and intrapreneurship* (meistararitgerð, Pantheon-Sorbonne University, Paris). Sótt af <http://www.slideshare.net/AnneChanard/anne-chanard-mba-thesis-on-innovation-and-intrapreneurship>.
- Clarke, J. og Cornelissen, J. (2011). Language, communication and socially situated cognition in entrepreneurship. *Academy of Management Review*, 36(4), 776–778. doi:10.5465/amr.2011.0192
- Coulter, M. (2001). *Entrepreneurship in action*. New Jersey: Pearson Education.
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *The Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Dees, J. G. (1998). *The meaning of “Social Entrepreneurship”*. Sótt af <http://www.redalmarza.cl/ing/pdf/TheMeaningofsocialEntrepreneurship.pdf>
- DeMott, J. S. og Byrne, R. (1985, 4. febrúar). Here come the intrapreneurs. *Time*. Sótt af <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,959877,00.html>
- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper & Row.
- Duncan, W.J., Ginter, P.M., Rucks, A.C. og Jacobs, T.D. (1988). Intrapreneuring and the reinvention of the corporation. *Business Horizons*, 31(3), 16-21.
- Fjöltnir*. (1836). Frjetta-bálkurinn, 2(1), 29–59. Sótt af http://timarit.is/view_page_init.jsp?issId=135080&pageId=2012349
- Freeman, C. (2004). A Schumpeterian renaissance. Í H. Hanusch og A. Pyka (ritstj.), *Elgar companion to neo-Schumpeterian economics* (bls. 130–141). Cheltenham: Edward Elgar.

- Gopalakrishnan, S. og Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega, International Journal of Management*, 25, 15–28. doi:10.1016/S0305-0483(96)00043-6
- Guth, W. D. og Ginsberg, A. (1990). Guest editors' introduction: corporate entrepreneurship. *Strategic Management Journal*, 11(4), 5–15.
- Jong, J. og Wennekers, S. (2008). *Intrapreneurship, conceptualizing entrepreneurial employee behaviour*. Sótt af <http://ondernemerschap.panteia.nl/pdf-ez/h200802.pdf>
- Kolchin, M. G. og Hyclak, T. J. (1987). The case of the traditional intrapreneur. *S.A.M. Advanced Management Journal*, 52(3), 14–18.
- Lankinen, L., Taimela, E., Toskovic, T. og Wallin, G. (2012). Intrapreneurship-act different. Sótt af http://users.tkk.fi/toskovt1/intrapreneurship/intrapreneurship_finland.pdf
- Luchsinger, V. og Bagby, D. R. (1987). Entrepreneurship and intrapreneurship: behaviours, comparisons and contrasts. *S.A.M. Advanced Management Journal*, 52(3), 10–14.
- Méthé, D. T., Toyama, R. og Miyabe, J. (1997). Product development strategy and organizational learning: a tale of two PC makers. *The Journal of Product Innovation Management*, 14, 323–336. doi: 10.1111/1540-5885.1450323
- Morse, C. W. (1986). The delusion of intrapreneurship. *Long Range Planning*, 19, 92–95. doi:10.1016/0024-6301(86)90101-9
- Parsons, A. (1992). Building innovativeness in large U.S corporations. *The Journal of Consumer Marketing*, 9, 35–50. doi:10.1108/EUM0000000002765
- Prajogo, D.I. og Sohal, A.S. (2001). TQM and Innovation: A literature review and research framework. *Technovation*, 21(9), 539-558.
- Peterson, R. og Berger, D. (1971). Entrepreneurship in organizations: evidence from the popular music industry. *Administrative Science Quarterly*, 16(1), 97–106. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/2391293>
- Pinchot, G., III og Pinchot, E. S. (1978). Intra corporate entrepreneurship. Sótt af <http://www.intrapreneur.com/MainPages/History/IntraCorp.html>
- Pinchot, G. (1985). *Intrapreneuring*. New York: Harper & Row.
- Rothwell, R. (1975). Intracorporate entrepreneurs. *Management Decision*, 13, 142–154. doi:10.1108/eb001070
- Rögnvaldur J. Sæmundsson og Örn D. Jónsson. (2010). Frumkvöðlar og nýsköpun. *Tímarit um viðskipti og efnahagsmál*, 7(2), 61–74.
- Schollhammer, H. (1982). Internal corporate entrepreneurship. Í C. A. Kent, D. L. Sexton og K. H. Vesper (ritstj.), *Encyclopaedia of entrepreneurship* (bls. 209–229). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Schumpeter, J. (1911). *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. New Jersey: Transactions Publishers.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper Perennial Modern Thought.
- Sharma P. og Chrisman, J. J. (1999). Toward a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship. *Entrepreneurship theory and practice*, 23(3), 11–27. Sótt af <http://cemi.com.au/sites/all/publications/Sharma%20and%20Chrisman%201999.pdf>

- Stevenson H. H. og Jarillo J. C. (1990). A paradigm of entrepreneurship: entrepreneurial management. *Strategic Management Journal*, 11(5), 17–27.
- Subramaniam, M. og Youndt, M.A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463.
- Teltumbde, A. (2006). Entrepreneurs and intrapreneurs in Corporations. *Vikalpa*, 31(1), 129–132. Sótt af http://www.vikalpa.com/pdf/articles/2006/2006_jan_mar_129_132.pdf
- Vesper, K. H. (1990). *New venture strategies*. University of Illinois at Urbana-Champaign's academy for entrepreneurial leadership historical research. Sótt af <https://ssrn.com/abstract=1496217>
- Þorgeir Guðmundsson. (1831). Hinar markverðustu bækr sem komu út í Kaupmannahöfn árið 1830. *Skírnir*, 5, 95–110. Sótt af http://timarit.is/view_page_init.jsp?issId=134395&pageId=1993324

FJÁRHAGSLEG HEILSA ÍSLENSKRA SVEITARFÉLAGA

Stefán B. Gunnlaugsson, dósent, Háskólinn á Akureyri

SAMANTEKT

Í þessari umfjöllun er gerð grein fyrir niðurstöðum rannsóknar á fjárhagsstöðu íslenskra sveitarfélaga. Kannað var hvort alþjóðleg aðferðafræði, sem kennd hefur verið við Altman og reiknar út Z-gildi, gagnaðist við mat á fjárhagsstöðu sveitarfélaganna. Að auki var athugað hvort samhengi hefði verið á milli stærðar sveitarfélaganna og fjárhagsstöðu árið 2014 og einnig var rannsakað hvort sveitarfélög á landsbyggðinni hefðu verið í annarri stöðu en sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu. Niðurstöðurnar eru m.a. þær að Altman Z gagnast við mat á fjárhagsstöðu íslenskra sveitarfélaga. Z-gildin nýtast vel við að raða sveitarfélögunum upp eftir fjárhagsstyrk og við samanburð á stöðu þeirra. Niðurstöðurnar gefa einnig til kynna að sveitarfélögin hafi oft verið rekin með mjög veika fjárhagsstöðu án þess að fara í þrot, líkt og vænta mátti samkvæmt módelinu. Stór sveitarfélög stóðu verr árið 2014 en þau sem minni voru og sú niðurstaða var tölfræðilega marktæk. Hins vegar var ekki marktækur munur á sveitarfélögum á landsbyggðinni og höfuðborgarsvæðinu.

INNGANGUR

Mikilvægi íslenskra sveitarfélaga hefur aukist jafnt og þétt og þau sinna sífellt stærri hluta af þeirri almannaþjónustu sem veitt er hér á landi. Því skiptir rekstur, þjónusta og staða sveitarfélaganna íbúa þeirra miklu og fjárhagsleg staða íslenskra sveitarfélaga hefur oft verið í brennidepli. Nokkur hafa lent í greiðsluferfiðleikum og orðið að sameinast öðrum sveitarfélögum en þar má t.d. nefna sameiningu Álftaness við Garðabæ. Svipað má segja um sameiningu Hríseyjar og Grímseyjar við Akureyri en hún kom að mestu til vegna mjög erfiðrar fjárhagsstöðu sveitarfélaganna á eyjunum tveimur. Í sumum tilvikum hefur eftirlitsnefnd með fjármálum sveitarfélaga gripið inn í, t.d. í Bolungarvíkurkaupstað og Hofsóshreppi. Áhrif fjárhagserfiðleika sveitarfélaga geta verið mikil og neikvæð en þeim fylgir niðurskurður þar sem oft er dregið úr allri þjónustu nema þeirri sem er lögbundin. Að auki er útsvar hækkað yfir lögbundið hámark sem gerir sveitarfélagið enn síður eftirsóknarvert til búsetu (Eftirlitsnefnd með fjármálum sveitarfélaga, 2015).

Í þessari grein er farið yfir fjárhagsstöðu íslenskra sveitarfélaga og skuldastöðu þeirra. Kynnt er alþjóðlegt módel, kennt við Altman, sem mikið er notað við að meta skuldastöðu og spá fyrir um greiðsluþrot en því hefur nýlega verið beitt á sveitarfélög í Bandaríkjunum (Fischer, Marsh og Bunn, 2015). Módelið reiknar út Z-gildi og í rannsókninni sem hér er greint frá eru reiknuð út Z-gildi íslenskra sveitarfélaga árið 2014. Í framhaldi af því er eftirfarandi rannsóknarspurningum svarað:

- 1) Nýtist Altman Z við greiningu á fjárhagsstöðu íslenskra sveitarfélaga?
- 2) Við hvaða Z-gildi hafa íslensk sveitarfélög lent í miklum erfiðleikum?
- 3) Hvað einkennir fjárhagsstöðu sveitarfélaga með lágt Z-gildi?
- 4) Er munur á stöðu lítilla og stórra sveitarfélaga?
- 5) Er munur á fjárhagsstöðu sveitarfélaga á landsbyggðinni og höfuðborgarsvæðinu?

UMGJÖRÐIN UM FJÁRMÁL SVEITARFÉLAGANNA

Sá lagabálkur sem fjallar um fjármál íslenskra sveitarfélaga er sveitarstjórnarlög nr. 138/2011. Í 8. grein laganna segir að sveitarstjórn fari með stjórn sveitarfélagsins, taki ákvörðun um nýtingu tekjustofna og sjái um þau verkefni sem sveitarfélagið annist. Í 7. kafla laganna er fjallað um fjármál, bókhald og reikningsskil sveitarfélaga og þar er tekið fram að sveitarfélög skuli gæta þess sem kostur er að heildarútgjöld þeirra fari ekki fram úr heildartekjum.

Samkvæmt 71. gr. sveitarstjórnarlaga verða sveitarfélög ekki tekin til gjaldþrotaskipta þrátt fyrir greiðsluþrot. Ekki er heldur hægt að gera aðför að þeim eignum sveitarfélagsins sem nauðsynlegar eru til að sinna lögbundnum verkefnum (Alþingi, e.d.). Þetta veikir því stöðu kröfuhafa verulega þegar sveitarfélög lenda í erfiðleikum og eykur vilja lánastofnana til samninga.

Til að skýra betur umgjörðina um fjármál sveitarfélaga setti innanríkisráðuneytið reglugerð árið 2012. Tilgangur hennar var að setja viðmið um rekstur og fjárhagsstöðu en einnig að tryggja eftirlit með því að sveitarfélög uppfylltu kröfur um fjárhagslega sjálfbærni samkvæmt sveitarstjórnarlögum. Samkvæmt reglugerðinni skulu heildarútgjöld vegna A- og B-hluta á reikningsskilum á hverju þriggja ára tímabili ekki vera hærri en sem nemur samanlögðum reglulegum tekjum. Að auki var sett viðmið varðandi skuldir. Viðmiðið er í grunninn einfalt, þ.e. að heildarskuldir og skuldbindingar A- og B- hluta séu ekki hærri en sem nemur 150% af reglulegum tekjum, en þó eru gerðar nokkrar undantekningar. Mikilvægasta undantekningin er að ef heildarútgjöld allra veitu- og/eða orkufyrirtækja sem færð eru í B-hluta eru umfram 15% af heildarútgjöldum A- og B-hluta í reikningsskilum sveitarfélags, eða ef heildarskuldir og skuldbindingar eru umfram 30% af heildarskuldum og skuldbindingum, skal undanskilja reikningsskil viðkomandi veitu- og/eða orkufyrirtækja frá útreikningum á 150%-viðmiðinu (Innanríkisráðuneytið, 2012). Þetta skiptir verulegu máli fyrir sum sveitarfélög, sérstaklega Reykjavíkurborg þar sem miklar skuldir Orkuveitunnar eru undanþegnar. Enn er mörgum spurningum ósvarað varðandi þessi viðmið og ekki er enn ljóst hvort þau duga til að koma í veg fyrir greiðsluþrot íslenskra sveitarfélaga.

ALÞJÓÐLEGAR RANNSÓKNIR Á FJÁRMÁLUM SVEITARFÉLAGA

Erlendar rannsóknir hafa gefið mismunandi niðurstöður um samband stærðar sveitarfélaga og hagkvæmni. Í rannsókn á áströlskum sveitarfélögum var niðurstaðan sú að sameining sveitarfélaga og stækkun þeirra leiddi til meiri hagkvæmni. Ástæðurnar voru m.a. stærðarhagkvæmni enda dreifðist fastur kostnaður á fleiri íbúa og rekstur sveitarfélaganna varð hagkvæmari (Dollery og Crase, 2004). Niðurstöður ýmissa annarra rannsókna hafa hins vegar sýnt að stærð sveitarfélaga skipti minna máli. Í ítarlegri rannsókn á kanadískum sveitarfélögum var niðurstaðan m.a. sú að lítið samræmi væri milli kostnaðar og stærðar og jafnvel væri hægt að færa rök fyrir minni hlutfallslegum kostnaði hjá smærri sveitarfélögum (Bodkin og Conklin, 1971). Almennt er þó viðurkennt að stærðarhagkvæmni sé til staðar í rekstri sveitarfélaga en að við ákveðin mörk hverfi hún og reksturinn verði óhagkvæmari. Hvar þessi mörk eru talin liggja er mismunandi. Sumar rannsóknir miða við 20–25 þúsund íbúa (Gabler, 1969) og (Southwick, 2012) en aðrir hafa talið mörkin vera við 100 þúsund íbúa (Bodkin og Conklin, 1971) og (Mabuchi, 2001).

Hver er ástæða fyrir þessum mismunandi niðurstöðum? Ein ástæða sem oft er nefnd er mismunandi mikill þéttleiki byggðar en í rannsókn á bandarískum sveitarfélögum var niðurstaðan að ef leiðrétt væri fyrir þéttleika byggðar væri stærðarhagkvæmni sveitarfélaga engin (Southwick, 2012). Önnur skýring er munur á þjónustu en oft er þjónusta minni sveitarfélaga lakari sem leiðir til hagkvæmari rekstrar (Dollery og Crase, 2004).

ADFERÐAFRÆÐI

Fjárhagsleg heilsa fyrirtækja og líkur á gjaldþroti þeirra hafa verið rannsakaðar ítarlega og frá 1930 hafa verið búin til ýmis módel til að spá fyrir um gjaldþrot fyrirtækja (Ohlson, 1980), (Mossman, Bell, Swartz og Turtle, 1998) og (Bellovary, Giacomino og Akers, 2007). Frægasta módelið er jafna Altman's en hann bjó til frægt spálíkan til að spá fyrir um gjaldþrot framleiðslufyrirtækja. Það byggir á nokkrum breytum þar sem greiðslustaða, arðsemi, skuldastaða o.fl. er notað til að spá fyrir um gjaldþrot (Altman, 1968). Altman taldi módelið spá rétt fyrir um gjaldþrot innan árs í 95% tilfella, eftir tvö ár væri marktæknin komin niður í 72% en að hún væri einungis 52% þremur árum fyrir gjaldþrot. Altman endurbætti módelið árið 2002 í því skyni að meta þjónustufyrirtæki (Altman, 2002). Þá reiknar það út Z gildi sem er:

$$Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$$

Í jöfnunni er X_1 (veltufjármunir-skammtímaskuldir)/eignir. Þessi hluti jöfnunnar mælir greiðsluhæfi í hlutfalli við eignir. Ef veltufjárhlutfall er undir 1,0 er stuðullinn X_1 neikvæður. X_2 er hagnaður/eignir. Þarna er afkoman mæld í hlutfalli við eignir. Búið er að draga frá fjármagnskostnað þegar hagnaður er mældur og því mælir þessi hluti jöfnunnar að nokkru vogun rekstrarins, þ.e. minni vogun leiðir til lægri fjármagnskostnaðar og meiri hagnaðar. X_3 er rekstrarhagnaður/eignir. Þessi hluti jöfnunnar mælir reksturinn óháð vogun, þ.e. afkomuna fyrir fjármagnskostnað í hlutfalli við eignir. Loks er X_4 eigið fé/heildarskuldir. Þessi hluti jöfnunnar mælir því beint vogun og eiginfjárstöðu. Augljóslega er fjárhagsstaðan því betri sem Z-gildið er hærra. Miðað er við að ef Z-gildið sé undir 1,1 sé staðan mjög alvarleg og miklar líkur á greiðsluþroti. Á bilinu 1,1 til 3,0 er skuldastaðan erfið en ef gildið er yfir 3,0 er staðan góð og sáralitlar líkur á gjald- eða greiðsluþroti næstu 1 til 3 ár (Altman, 2002).

Í nýlegri rannsókn á sveitarfélögum í Texas var þetta módel notað. Rökin fyrir notkun þess voru að sveitarfélög væru lík þjónustufyrirtækjum að því leyti að þau framleiddu ekki vöru heldur veittu þjónustu. Helstu niðurstöður voru að fjárhagsstaða sveitarfélaganna var almennt góð og einungs 1 af 85 var með Z-gildi undir 1,1 (Fischer, Marsh og Bunn, 2015). Sömu rök eiga við um líkindi sveitarfélaga og þjónustufyrirtækja á Íslandi og í Texas og því var þetta módel valið fyrir þá rannsókn sem hér er greint frá. Við rannsóknina var stuðst við tölur frá Sambandi íslenskra sveitarfélaga fyrir árið 2014 (Samband íslenskra sveitarfélaga, 2016). Staða allra sveitarfélaga var könnuð og reiknað út Z-gildi (skv. jöfnunni hér að ofan) bæði fyrir A-hlutann og samstæðuna.

NIÐURSTÖÐUR

Niðurstöðurnar eru afgerandi og sýna að fjárhagsstaða margra sveitarfélaga var slök árið 2014. Það sést best á því að 27 af 73 höfðu Z-gildi undir 1,1 hjá samstæðunni, sem er talið mikilvægt lágmarksgildi. Staðan var sérstaklega alvarleg í þeim sveitarfélögum þar sem Z-gildið var neikvætt en í 6 tilfellum var gildið neikvætt hjá samstæðunni og hjá 11 sveitarfélögum var það neikvætt hjá A-hlutunum. Niðurstöður er að finna í viðauka en þar er tafla yfir Z-gildi allra íslenskra sveitarfélaga, raðað eftir gildum samstæðu.

Verstu og bestu

Þegar rýnt er í stöðu þeirra sveitarfélaga sem voru með neikvætt gildi hjá samstæðu kemur m.a. eftirfarandi í ljós:

Breiðdalshreppur var slakasta sveitarfélagið með Z-gildið -1,23 hjá samstæðunni. Breiðdalshreppur er fámennur en þar voru íbúar einungis 186 talsins 1. janúar 2015 og þeim hafði fækkað um 33,1% frá árinu 2001 (Samband íslenskra sveitarfélaga, 2016). Fækkun íbúa kom einkum til vegna hruns í atvinnulífi en sveitarfélagið er eitt þeirra sem orðið hefur undir í íslenskum sjávarútvegi. Samkvæmt skilgreiningu Byggðastofnunar heyrir það til brothættra byggða (Byggðastofnun, e.d.). Þegar rýnt er í stöðuna kemur í ljós að fjárhagsstaðan var slæm í árslok 2014. Rekstur var slakur, sveitarfélagið var nálægt greiðsluþroti og ekkert eigið fé var til staðar. Veltufjárhlutfall var einungis 0,19, sem er mjög lágt. Eiginfjárhlutfall var -20,3% og því voru skuldir hærri en eignir. Líkt og við má búast er sveitarfélagið nú undir eftirliti eftirlitsnefndar sveitarfélaganna.

Hafnarfjarðarkaupstaður var næstslakasta sveitarfélagið miðað við Z-gildi. Sveitarfélagið er hið þriðja fjölmennasta á Íslandi með 27.875 íbúa í janúar 2015. Hafnarfjarðarkaupstaður hefur vaxið mikið á undanförunum árum og íbúum hefur fjölgað um 41,6% frá 2001 (Samband íslenskra sveitarfélaga, 2016). Því skýrir fækkun íbúa ekki mjög erfiða fjárhagsstöðu þess. Þegar rýnt er í tölurnar sést að rekstur sveitarfélagsins var slakur en tap var af rekstri A-hluta árið 2014 og aðeins smávægilegur hagnaður af rekstri samstæðunnar. Það skýrir að mestu betri einkunn samstæðunnar en bæjarsjóðs. Eiginfjárstaðan var slök en hjá samstæðunni var eiginfjárhlutfallið einungis 17,5%. Meginástæðan fyrir lélegri einkunn var þó erfið greiðslustaða bæjarfélagsins. Veltufjárhlutfall (veltufjármunir/skammtímaskuldir) var einungis 0,24 hjá samstæðunni og 0,23 hjá bæjarsjóði í árslok 2014. Svo lágt veltufjárhlutfall gefur sterklega til kynna að sveitarfélagið sé í raun nálægt greiðsluþroti. Athygli vekur að þegar ársreikningur Hafnarfjarðarkaupstaðar árið 2014 var skoðaður kom í ljós að löggiltir endurskoðendur bentu á, en tóku fram að þeir gerðu ekki fyrirvara við ársreikninginn, að veltufjárhlutfall væri einungis 0,23. Einnig er athyglisvert að skuldahlutfall samstæðunnar var 202% sem er vel yfir eðlilegum mörkum (Hafnarfjarðarbær, 2015).

Þriðja slakasta sveitarfélagið var Sveitarfélagið Skagafjörður. Eins og nafnið gefur til kynna nær það yfir mestallan Skagafjörð en þungamiðja þess er þó Sauðárkrókur og þar býr stærstur hluti íbúanna sem voru 3.910 talsins í janúar 2015. Þeim hafði þá fækkað um 6,7% frá árinu 2001. Þegar rýnt er í tölurnar kemur í ljós að meginástæðan fyrir því að sveitarfélagið fékk mjög slaka einkunn var slæm greiðslustaða. Reksturinn var jákvæður (hagnaður var af rekstri) árið 2014 af samstæðunni en smávægilegt tap var af bæjarsjóði. Skuldahlutfall var undir mörkum en það var 143% hjá samstæðunni. Mjög lágt veltufjárhlutfall, sem var einungis 0,34 hjá samstæðunni, leiddi einkum til lágs Z-gildis enda bendir það til þess að sveitarfélagið sé nálægt greiðsluþroti. Þrátt fyrir þetta var enginn fyrirvari gerður við áritun endurskoðanda og sveitarfélagið er ekki undir handleiðslu eftirlitsnefndar, enda er skuldastaða þess undir mörkum nefndarinnar og reksturinn í járnnum (Sveitarfélagið Skagafjörður, e.d.).

Í fjórða neðsta sæti var Bolungarvíkurkaupstaður. Sveitarfélagið er næstfjölmennasta sveitarfélag Vestfjarða en íbúar voru 923 í janúar 2015 og hafði þá fækkað um 7,4% frá 2011. Atvinnulíf sveitarfélagsins byggir á sjávarútvegi. Fjármál Bolungarvíkurkaupstaðar voru færð til eftirlitsnefndar árið 2008. Ástæður fjárhagserfiðleika sveitarfélagsins voru einkum miklar fjárfestingar, sér í lagi mikill kostnaður vegna félagslega íbúðakerfisins. Samningur var gerður við eftirlitsnefndina í október 2008 og var hann til tveggja ára. Í honum fólst hækkun á útsvari, þ.e. sérstakt álag, auk niðurskurðar í þjónustu sveitarfélagsins (Bolungarvíkurkaupstaður, 2008). Skuldahlutfall samstæðunnar var 165% árið 2010 en var svipað árið 2014 eða 167%. Því hefur Bolungarvíkurkaupstaður ekki náð sér upp úr þeim erfiðleikum sem hann var í líkt og skuldahlutfallið og Z-gildið gefa til kynna. Lágt gildi kom þó einkum til vegna mjög lágs veltufjárhlutfalls sem var einungis 0,42 hjá samstæðunni í árslok 2014.

Fimmta slakasta sveitarfélagið, þegar raðað er eftir stöðu samstæðunnar, var Norðurþing. Norðurþing varð til árið 2006 þegar fjögur sveitarfélög, Húsavíkurbær, Kelduneshreppur, Öxarfjarðarhreppur og Raufarhafnarhreppur, voru sameinuð. Sveitarfélagið er víðáttumikið og samanstendur af nokkrum kjörnum þó að þungamiðjan og stærsti byggðakjarninn sé Húsavík. Íbúar sveitarfélagsins voru 2.806 árið 2015 og hafði þeim þá fækkað um 15,8% frá árinu 2001. Því hefur sveitarfélagið átt í vök að verjast, sérstaklega austasti hluti þess, þ.e. Raufarhöfn og Kópasker. Ástæður lélegrar einkunnar voru nokkrar. Í fyrsta lagi var reksturinn slakur en tap var af rekstri bæjarsjóðs og samstæðu. Rekstrarhagnaður var slakur, sérstaklega hjá bæjarsjóði, en þar var rekstrarhagnaður neikvæður. Að auki var eigið fé lítið en eiginfjárlutfall samstæðunnar var 8,6% í árslok 2014. Skuldir voru miklar en skuldahlutfall samstæðunnar var 178% árið 2014. Greiðslustaðan var þó skárri en hjá þeim sveitarfélögum sem áður voru nefnd en veltufjórhlutfall samstæðunnar var 0,76 í árslok 2014. Því voru margvíslegar ástæður fyrir lágu Z-gildi Norðurþings en einkum erfiður rekstur samhliða of miklum skuldum. Nú standa yfir miklar framkvæmdir og uppbygging nýrrar atvinnustarfsemi í sveitarfélaginu þar sem félagið PCC er að reisa kísilver við Húsavík. Vonast er til þess að þessi framkvæmd snúi við neikvæðri íbúapróun og leiði til aukinna tekna og geri þannig Norðurþingi fært að standa undir núverandi skuldum.

Síðasta sveitarfélagið sem var með neikvætt Z-gildi samstæðu var Mosfellsbær. Í Mosfellsbæ bjuggu 9.300 manns í janúar 2015. Þar hefur verið mikill vöxtur og íbúum hefur fjölgað um 52,1% frá árinu 2001. Því er alls ekki hægt að útskýra slæma stöðu bæjarfélagsins með fækkun íbúa og tekjusamdrætti. Ástæður lélegrar einkunnar, þ.e. lágs Z-gildis, voru margvíslegar. Rekstur sveitarfélagsins var slakur en tap var bæði á samstæðu og bæjarsjóði árið 2014. Skuldir voru miklar, en skuldahlutfall samstæðunnar var 144%, og loks var lausafjárstaða mjög slæm enda var veltufjórhlutfall samstæðunnar einungis 0,36 og 0,31 hjá bæjarsjóði í árslok 2014.

Almennt má segja að það sem helst einkenndi fjárhagsstöðu þeirra sveitarfélaga sem voru með lægsta Z-gildið hafi verið erfið greiðslustaða. Flest voru með mjög lágt veltufjórhlutfall en fjögur af þeim fimm slökustu höfðu veltufjórhlutfall undir 0,5. Einnig var rekstur slakur og skuldir miklar hjá þessum sveitarfélögum. Athygli vekur að samstæða Reykjanesbæjar var ekki meðal þeirra lökustu þrátt fyrir að sveitarfélagið sé annað þeirra tveggja sem sem vinnur náði með eftirlitsnefnd um fjármál sveitarfélaganna (Eftirlitsnefnd með fjármálum sveitarfélaga, 2009). Staða samstæðunnar í Reykjanesbæ var ekki góð en þó betri en hjá þeim sveitarfélögum sem voru nefnd hér að framan. Hins vegar var bæjarsjóðurinn sá fjórði versti með Z-gildið -1,19 árið 2014, sem sýnir mjög erfiða stöðu. Samstæðan fékk mun hærri einkunn sökum þess að greiðslustaða hennar var miklu betri; veltufjórhlutfall hennar var gott, eða 1,12, en einungis 0,39 hjá bæjarsjóði. Rekstur bæjarsjóðs var slæmur, tap verulegt og rekstrarhagnaður var neikvæður. Hins vegar var rekstrarhagnaður samstæðunnar jákvæður en mikill fjármagnskostnaður leiðir til taps. Skuldir bæjarsjóðs og samstæðu voru miklar – og langt yfir viðmiðum. Skuldahlutfall samstæðunnar var 254% og hjá bæjarsjóði var það 245%.

Þau sveitarfélög sem voru á toppnum, þ.e. höfðu hæstu Z-gildin, áttu það sameiginlegt að vera í raun skuldlaus því hjá þeim voru veltufjórhlutfall hærri en heildarskuldir. Módelið sem hér er notað er hannað til að spá fyrir um greiðsluþrot en ómögulegt er að sveitarfélag fari í greiðsluþrot innan 1–2 ára ef veltufjórhlutfall eru hærri en skuldir. Því fengu þessi sveitarfélög háa einkunn.

Hjá stærri sveitarfélögum, þ.e. sveitarfélögum með fleiri en 5.000 þúsund íbúa, fékk samstæðan viðunandi einkunn, þ.e. Z-gildi yfir 1,1, hjá aðeins einu: Garðabæ. Akureyrarbær og Reykjavíkurborg voru þó ekki langt frá að ná þessu gildi. Bæjarsjóður Reykjavíkurborgar fékk viðunandi einkunn, 1,42, sem var hæsta einkunn bæjarsjóða stærstu sveitarfélaganna.

Lítill og stór

Til viðbótar við ofangreindar niðurstöður var framkvæmd greining á því hvort samhengi væri á milli stærðar sveitarfélaga og fjárhagsstöðu. Ekki var hægt að beita aðhvarfsgreiningu eða öðrum tölfræðiprófum sem byggja á normaldreifingu vegna þess að íbúafjöldi íslenskra sveitarfélaga er ekki normaldreifður. Z-gildin sem notuð voru við greininguna voru heldur ekki normaldreifð. Til að kanna samhengi á milli Z-gildis sveitarfélaganna og íbúafjölda þeirra var því beitt annarri aðferðafræði en hún fólst í því að skipta sveitarfélögum í tvo jafnstóra flokka eftir íbúafjölda, þ.e. stór sveitarfélög með fleiri en 917 íbúa í janúar 2015 og lítill sveitarfélög þar sem íbúar voru færri. Tafla 1 sýnir helstu niðurstöður þessa samanburðar.

Tafla 1: Z-gildi samstæðu stórra og lítilla sveitarfélaga 2014. Heimildir: Samband íslenskra sveitarfélaga og útreikningar höfundar.

	Lítill sveitarfélög	Stór sveitarfélög
Meðaltal	6,34	1,45
Miðgildi	3,32	1,05
Staðalfrávik	9,34	1,56
P-gildi	0,000108	

Niðurstöðurnar eru afgerandi en lítill sveitarfélög fengu mun hærri einkunn en þau stóru. Miðgildi Z-gildis lítilla sveitarfélaga var 3,32 en hjá stórum var það 1,05 og því var fjárhagsstaða lítilla sveitarfélaga mun betri en þeirra stóru. Meðaltalið var herra en miðgildið, sérstaklega hjá litlu sveitarfélögunum. Athyglisvert er að mun meiri breytileiki var á Z-gildum lítilla sveitarfélaga en stórra eins og sést á herra staðalfrávik. Til að greina hvort marktækur munur væri á fjárhagsstöðu sveitarfélaganna var beitt Kruskal-Wallis-prófi en það er óstikabundið próf (e. nonparametric). Núlltilgátan var að miðgildi Z-gildis væri hið sama hjá litlum og stórum sveitarfélögum. Núlltilgátunni var hafnað eins og sést á P-gildinu. Óhætt er því að fullyrða að sú niðurstaða að Z-gildi lítilla sveitarfélaga hafi verið herra en stórra árið 2014 sé marktæk og að fjárhagsleg heilsa þeirra hafi því verið mun betri.

Landsbyggðin og höfuðborgarsvæðið

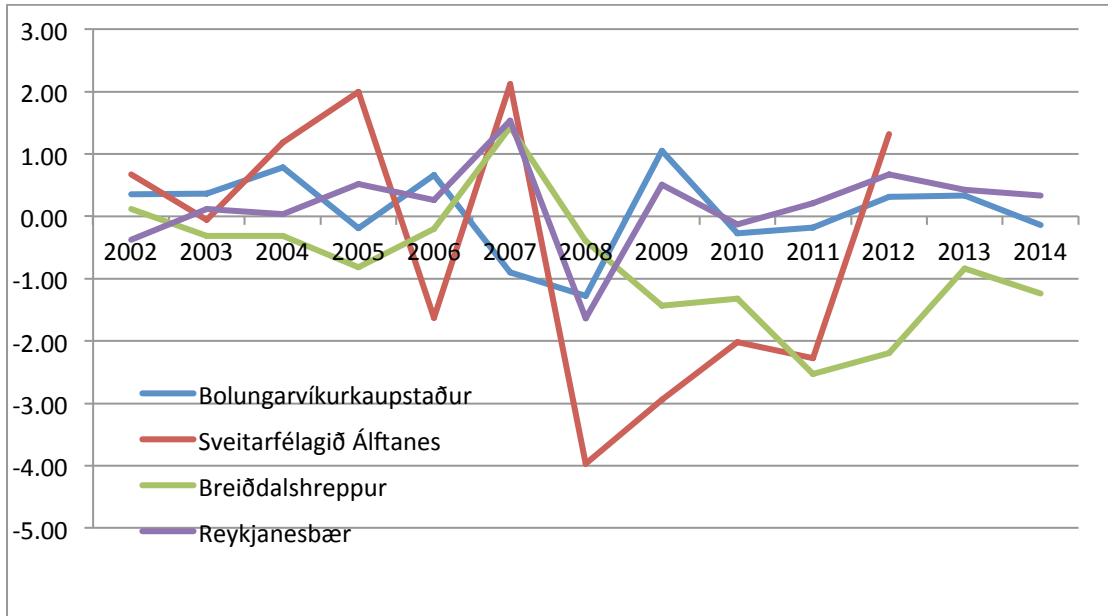
Enn fremur var kannað hvort munur væri á Z-gildum sveitarfélaga á landsbyggðinni og á höfuðborgarsvæðinu. Sú skilgreining á „höfuðborgarsvæði“ sem stuðst var við var að því tilheyrðu þau sveitarfélög sem væru í innan við klukkutíma akstursfjarlægð frá Reykjavík. Það á við um 24 sveitarfélög en 49 töldust til landsbyggðarinnar. Niðurstöður greiningarinnar má sjá í töflu 2. Ekki var marktækur munur á Z-gildum sveitarfélaga á landsbyggðinni og höfuðborgarsvæðinu. Staðan var að meðaltali betri á landsbyggðinni en þó var ekki marktækur munur á miðgildi Z-gildis samkvæmt Kruskal-Wallis-prófi.

Tafla 2: Z-gildi samstæðu sveitarfélaga á landsbyggðinni og höfuðborgarsvæðinu árið 2014. Heimildir: Samband íslenskra sveitarfélaga og útreikningar höfundar.

	Sveitarfélög á landsbyggðinni	Sveitarfélög á höfuðborgarsv.
Meðaltal	4,17	3,44
Miðgildi	1,88	1,46
Staðalfrávik	7,86	5,46
P-gildi	0,851	

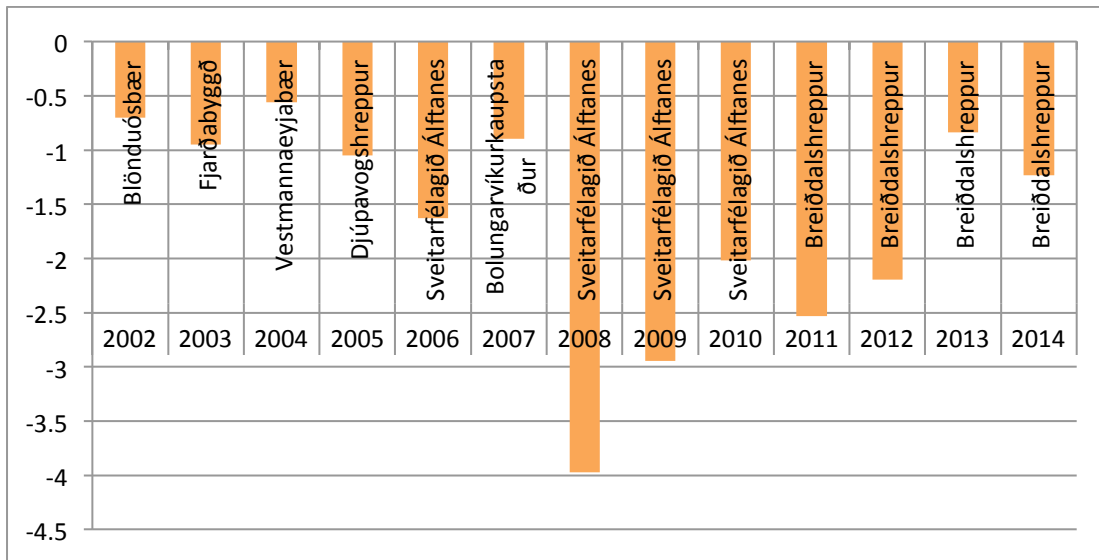
„Krítíska“ gildið

Að lokum var rannsakað hvert hið svokallaða krítíska Z-gildi hefði verið en þá er kannað við hvaða Z-gildi fjármál sveitarfélagsins hafi verið „komin að endastöð“, þ.e. hvenær þau hefðu þurft að ganga til samninga við kröfuhafa og/eða leita ásjár eftirlitsnefndar um fjármál sveitarfélaganna. Mynd 1 sýnir þróun á Z-gildum fjögurra sveitarfélaga á árunum 2002–2014 en þau eiga það sameiginlegt að hafa lent í miklum erfiðleikum og þurft liðsinni eftirlitsnefndarinnar. Þegar myndin er skoðuð kemur í ljós að Z-gildi samstæðu þeirra allra fór á einhverjum tímamarki niður fyrir -1,0. Þótt þetta sé ekki ítarleg greining – enda fá sveitarfélög til skoðunar – gefur hún ákveðna vísbendingu um krítíska gildið.



Mynd 1: Z-gildi samstæðu fjögurra sveitarfélaga 2002–2014. Heimild: Útreikningar höfundar.

Mynd 2 sýnir hvaða sveitarfélög voru með lægsta Z-gildið á árunum 2002–2014 og Z-gildi þeirra. Þau fjögur sem voru í verstri stöðu á árunum 2002–2005 náðu sér öll upp úr fjárhagslegum erfiðleikum. Þau eiga það sameiginlegt að ekkert þeirra fór langt niður fyrir -1,0 en lægst var gildið -1,05 árið 2005 hjá Djúpavogshreppi. Verst var staðan 2008 en þá fór Z-gildi Sveitarfélagsins Álftaness í -4,0 enda var fjárhagsleg staða sveitarfélagsins þá mjög slæm.



Mynd 2: Lægstu Z-gildi íslenskra sveitarfélaga 2002–2014. Heimild: Útreikningar höfundar.

Þessar takmörkuðu upplýsingar benda því til þess að í þeim tilvikum þar sem nær fullvíst er að viðkomandi sveitarfélag hafi verið í miklum erfiðleikum hafi krítíska Z-gildið verið um -1,0 hjá samstæðunni. Það er mun lægra en búast hefði mátt við miðað við þær forsendur sem gengið var út frá í upphafi. Árið 2014 átti það eingöngu við samstæðu Breiðdalshrepps sem þá var í erfiðri stöðu.

LOKAORÐ

Í upphafi var lagt upp með fimm rannsóknarspurningar. Fyrsta spurningin var hvort Altman Z nýttist við greiningu á fjárhagsstöðu íslenskra sveitarfélaga. Svarið er já. Aðferðafræðin gefur mikilvægar upplýsingar og gagnast við samanburð á stöðu sveitarfélaganna. Næsta spurning var við hvaða Z-gildi íslensk sveitarfélög hefðu lent í miklum erfiðleikum. Niðurstöðurnar eru ekki afgerandi en benda til að staðan hafi verið orðin óviðráðanleg ef gildið fór niður í -1,0. Þriðja spurningin var hvað hefði einkennt fjárhagsstöðu íslenskra sveitarfélaga með lágt Z-gildi. Almenn einkenni þau mjög erfið greiðslustaða og þau voru oft nálægt greiðsluþroti. Fjórdi spurningin var hvort munur væri á fjárhagsstöðu stórra og lítilla sveitarfélaga. Svarið er já. Marktækt var að lítill sveitarfélög voru mun sterkari fjárhaglega en þau sem stærri voru. Að lokum var spurt hvort munur væri á fjárhagsstöðu sveitarfélaga á landsbyggðinni og höfuðborgarsvæðinu. Að meðaltali voru sveitarfélög á landsbyggðinni sterkari en þó var ekki marktækur munur þar á.

Athygli vekur hversu lítið hefur verið um greiðsluþrot íslenskra sveitarfélaga þrátt fyrir slaka fjárhagsstöðu. Fyrir því gætu verið margar ástæður. Ein möguleg skýring er sú að íslensk sveitarfélög hafi möguleika á að skera niður kostnað ef illa gengur, þar sem nokkur hluti útgjalda fer í annað en lögbundinn rekstur, og því nái þau að forða sér frá greiðsluþroti. Einnig er líklegt að íslenskar fjármálastofnanir séu liðlegri við endurskipulagningu og framlengingu lána en gengur og gerist á alþjóðlegum fjármálamörkuðum, og því geti sveitarfélögin haldið áfram erfiðum rekstri. Samningsstaða lánveitenda sveitarfélaganna er slök og því má gera ráð fyrir að þeir hafi mikinn vilja til samvinnu við sveitarfélög í vanda, sem m.a. felst í framlengingum og endurskipulagningum á skuldum. Um þetta er þó erfitt að fullyrða án frekari rannsókna.

HEIMILDIR

- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589–609.
- Altman, E. I. (2002). Corporate distress prediction models in a turbulent economic and Basel II environment.
- Alþingi. (e.d.). 138/2011: Sveitarstjórnarlög. Sótt 9. janúar 2016 af <http://www.althingi.is/lagas/nuna/2011138.html>.
- Bellovary, J. L., Giacomino, D. E., & Akers, M. D. (2007). A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present. *Journal of Financial Education*, 1–42.
- Bodkin, R. G., & Conklin, D. W. (1971). Scale and other determinants of municipal government expenditures in Ontario: A quantitative analysis. *International Economic Review*, 465–481.
- Bolungarvíkurkaupstaður. (2008). Samningur um fjárhagslegar aðgerðir og eftirlit. Sótt 21. janúar 2016 af <http://www.bolungarvik.is/index.asp?cat=frettir&fid=460>.
- Byggðastofnun. (e.d.). Brothættar byggðir. Sótt 22. febrúar 2016 af <http://www.byggdastofnun.is/is/verkefni/brothaettar-byggdir>.
- Dollery, B., & Crase, L. (2004). Is bigger local government better? An evaluation of the case for Australian municipal amalgamation programs. *Urban Policy and Research*, 22(3), 265–275.
- Eftirlitsnefnd með fjármálum sveitarfélaga. (2015). Ársskýrsla 2015. Sótt 25. febrúar 2016 af <https://www.innanrikisraduneyti.is/media/frettir-2016/Arsskyrsla-2014-2015---EFS-loka-II.pdf>.
- Eftirlitsnefnd með fjármálum sveitarfélga. (2009). Minnisblað um störf eftirlitsnefndar árið 2008. Sótt 24. febrúar 2016 af <https://www.innanrikisraduneyti.is/media/adobe-skjol/MinnisbladUmStorfEftirlitsnefndar2008b.pdf>.
- Fischer, M., Marsh, T., & Bunn, E. (2015). Fiscal Health Analysis Of Texas And Its Municipalities. *Journal of Business & Economics Research (Online)*, 13(2), 115.
- Gabler, L. (1969). Economies and diseconomies of scale in urban public sectors. *Land Economics*, 45(4), 425–434.
- Hafnarfjarðarbær. (2015). Hafnarfjarðarbær - ársreikningur 2014. Sótt 20. febrúar 2016 af <http://www.hafnarfjordur.is/media/arsreikningar/Hafnarfjardarbaer---Arsreikningur-2014.pdf>
- Innanríkisráðuneytið. (2012). Reglugerð nr. 502. Sótt 19. febrúar 2016 af <http://www.reglugerd.is/reglugerdir/allar/nr/502-2012>.
- Mabuchi, M. (2001). Municipal amalgamation in Japan. *The World Bank Institute*.
- Mossman, C. E., Bell, G. G., Swartz, L. M., & Turtle, H. (1998). An empirical comparison of bankruptcy models. *Financial Review*, 33(2), 35–54.
- Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 109–131.
- Samband íslenskra sveitarfélaga. (2016). Íbúafjöldi sveitarfélaga. Sótt 25. febrúar 2016 af <http://upplysingaveita.samband.is/dialog/varval.asp?ma=010IBUAR&path=./database/Ibuar/&lang=3&ti=%CDB%FAafj%F6ldi+sveitarf%E9laga++++>
- Southwick, L. (2012). Economies of Scale in Local Government: General Government Spending. *iBusiness*, 4(03), 265.
- Sveitarfélagið Skagafjörður. (e.d.). Skagafjörður - Ársreikningur 2014. Sótt 18. febrúar 2016 af <http://www.skagafjordur.is/static/files/Arsreikningur/arsreikningur-2014.pdf>

VIÐAUKI
Z-GILDI ÍSLENSKRA SVEITARFÉLAGA 2014

	Sveitarfélag	Samstæða	A hluti
1	Árneshreppur	49,70	51,04
2	Eyja- og Miklaholtshreppur	26,56	26,56
3	Fljótsdalshreppur	17,79	22,94
4	Svalbarðsstrandarhreppur	15,93	17,87
5	Svalbarðshreppur	15,54	15,54
6	Akrahreppur	10,93	10,93
7	Kaldrananeshreppur	10,90	12,44
8	Hvalfjarðarsveit	7,49	7,34
9	Ásahreppur	6,64	6,68
10	Tjörneshreppur	6,16	6,16
11	Súðavíkurhreppur	6,08	9,56
12	Grindavíkurbær	5,84	6,88
13	Sveitarfélagið Garður	5,50	5,51
14	Borgarfjarðarhreppur	5,29	30,89
15	Skeiða- og Gnúpverjahreppur	5,21	6,96
16	Sveitarfélagið Skagaströnd	5,13	8,28
17	Húnavatnshreppur	5,12	5,30
18	Flóahreppur	4,96	11,85
19	Seltjarnarneskaupstaður	4,62	4,99
20	Kjósahreppur	4,39	4,39
21	Reykhlóahreppur	3,77	4,99
22	Skagabyggð	3,32	7,98
23	Helgafellssveit	3,28	3,28
24	Eyjafjarðarsveit	3,14	4,79
25	Skaftárhreppur	3,10	3,54
26	Rangárþing eystra	2,87	4,51
27	Sveitarfélagið Hornarfjörður	2,86	3,15
28	Húnaþing vestra	2,82	6,13
29	Vestmannaeyjabær	2,80	4,56
30	Hörgársveit	2,49	2,77
31	Bláskógabyggð	2,21	2,21
32	Snæfellsbær	2,17	1,98
33	Dalabyggð	2,01	2,53
34	Fjallabyggð	1,93	2,00
35	Dalvíkurbyggð	1,88	1,83
36	Sveitarfélagið Ölfus	1,83	1,39
37	Tálknafjarðarhreppur	1,77	0,95
38	Mýrdalshreppur	1,69	3,33
39	Grýtubakkahreppur	1,68	4,33
40	Sveitarfélagið Vogar	1,60	1,18
41	Vopnafjarðarhreppur	1,50	0,01
42	Strandabyggð	1,37	2,80
43	Garðabær	1,31	1,33
44	Hrunamannahreppur	1,30	1,65
45	Seyðisfjarðarkaupstaður	1,17	1,31
46	Pingeyjarsveit	1,12	1,84
47	Akueyrarkaupstaður	1,08	0,79
48	Djúpavogshreppur	1,08	-1,38
49	Rangárþing ytra	1,06	1,60
50	Reykjavíkurborg	1,04	1,42
51	Akraneskaupstaður	0,90	1,37
52	Stykkishólmsbær	0,83	1,67
53	Fjarðabyggð	0,75	-0,66
54	Grundarfjarðarbær	0,69	0,38
55	Hveragerðisbær	0,68	0,41
56	Grímsnes- og Grafningshreppur	0,67	2,95
57	Sandgerðisbær	0,55	0,98
58	Skútustaðahreppur	0,48	0,30
59	Vesturbyggð	0,42	0,90
60	Reykjanesbær	0,33	-1,19
61	Langanesbyggð	0,33	-1,35
62	Blönduósibær	0,31	1,34
63	Kópavogsbær	0,31	0,26
64	Sveitarfélagið Árborg	0,28	-0,22
65	Ísafjarðarbær	0,25	0,99
66	Borgarbyggð	0,11	0,28
67	Fljótsdalshérað	0,05	-0,22
68	Mosfellsbær	-0,08	-0,44
69	Norðurþing	-0,11	-0,44
70	Bolungarvíkurkaupstaður	-0,13	0,03
71	Sveitarfélagið Skagafjörður	-0,15	-0,25
72	Hafnarfjarðarkaupstaður	-0,50	-0,84
73	Breiðdalshreppur	-1,23	-2,08
	Meðaltal	3,93	4,86
	Miðgildi	1,77	2,00
	Staðalfrávik	7,13	8,23