



BA ritgerð
í hagfræði

Hagræn áhrif Iceland Airwaves 2012
Margföldunaráhrif

Ævar Rafn Hafþórsson

Leiðbeinandi: Dr. Sveinn Agnarsson

Hagfræðideild

September 2013



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Hagræn áhrif Iceland Airwaves

Margföldunaráhrif

Ævar Rafn Hafþórsson

Lokaverkefni til BA-gráðu í hagfræði

Leiðbeinandi: Dr. Sveinn Agnarsson

Hagfræðideild

Félagsvísindasvið Háskóla Íslands

September 2013

Hagræn áhrif Iceland Airwaves, *margföldunaráhrif*

Ritgerð þessi er 12 eininga lokaverkefni til BA prófs við Hagfræðideild,
Félagsvísindasvið Háskóla Íslands.

© 2013 Ævar Rafn Hafþórsson

Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Prentun: Svansprent ehf.

Reykjavík, 2013

Formáli

Þessi ritgerð er 12 ECST eininga lokaverkefni í B.A. námi í hagfræði við Háskóla Íslands. Viðfangsefnið er hagræn áhrif Iceland Airwaves tónlistarhátíðarinnar sem fer fram árlega miðsvæðis í Reykjavík um mánaðarmótin október/nóvember. Einblínt var á hátíðina sem var haldin árið 2012.

Leiðbeinandi var Dr. Sveinn Agnarsson, dósent í hagfræði við Háskóla Íslands og kann ég honum bestu þakki fyrir góðar leiðbeiningar og gagnlegar uppástungur. Einnig vil ég þakka Gunnari F. Hermundarsyni hagfræðingi fyrir yfirlestur og aðstoð við vinnslu á myndum. Grím Atlasyni og Tómasi Young þakka ég sérstaklega fyrir aðgang að upplýsingum um Iceland Airwaves. Að auki vil ég þakka þeim fjölmörgu kennurum við Háskóla Íslands sem veittu mér aðgang að sinni þekkingu sem voru gagnlegar við vinnslu þessa verkefnis.

Útdráttur

Fyrsta Iceland Airwaves hátíðin var haldin árið 1999 í flugskýli Icelandair í Vatnsmýrinni. Síðan þá hefur hátíðin vaxið jafnt og þétt og er nú haldin á hinum ýmsu stöðum í miðborg Reykjavíkur. Hátíðin hefur sitt sérkenni á meðal tónlistarhátíða víða um heim en Rolling Stone tímaritið kallaði Iceland Airwaves; „the hippiest long weekend on the annual music-festival calendar.“

Eitt helsta einkenni þessarar hátíðar er að þeir listamenn sem koma þar fram eru margir hverjir á barmi heimsfrægðar, og tilheyra margir hverjir ákveðinni jaðartónlistarstefnu. Sem dæmi um listamenn sem hafa náð heimsfrægð eru Florence and the Machine, Flaming Lips, Bloc Party og Fatboy Slim svo einhverjir séu nefndir. Íslenskir listamenn fá þarna tækifæri til að koma sér á framfæri enda fylgir þessari hátíð fjöldinn allur af blaðamönnum, umboðsmönnum og útgefendum. Listamenn eins og Sigur Rós, Gus Gus, Seabear, FM Belfast og Singapore Sling hafa öll troðið upp á þessari hátíð. Björk hefur einnig komið þarna fram og ekki má gleyma nýjasta óskabarni þjóðarinnar, Of Monsters and Men.

Markmið þessarar ritgerðar er að kanna hvort samfélagslegur ábati hljótist af þessari hátíð. Einnig vill höfundur finna tekjumargfaldarann af erlendum gjaldeyri tónlistagesta. Leynt og ljóst vill höfundur ennfremur varpa ljósi á að margbreytilegur atvinnuvegur í íslenska hagkerfinu er samfélaginu til góða til lengri tíma litið. Notar höfundur nokkra aðra stórviðburði til samanburðar við Iceland Airwaves, eins og Hróarskeldu og Reading tónlistarhátíðarnar, heimsmeistarakeppnina í knattspyrnu og Ólympíuleikana í London. Það skiptir nefnilega miklu máli hvernig svona stórviðburðir hafa áhrif á hagkerfið bæði til skamms tíma og ekki síður til langs tíma. Mikilvægt er að stórir fjármagnsstofnar séu með tryggt tekjuflæði eftir byggingu þeirra, en um þetta hefur verið rætt eftir byggingu gríðarstórra leikvanga í tengslum við HM og/eða EM í knattspyrnu.

Það eru tvær megin aðferðir til að gera kostnaðar-og ábatagreiningu. Ex ante er venjuleg greining sem er beitt áður en farið er í verkefni . Gefur einskonar spágildi um útkomu greiningar. Ex post er meira notuð og byggir á sögulegum gögnum sem

greiningin byggir á. Gefur þá nákvæma útkomu um kostnað og ábata af verkefninu. Höfundur styðst einungis við ex post aðferðina enda eru öll fyrirbyggjandi gögn til staðar. Hins vegar er hægt að styðjast við ex post aðferðina til að framkvæma ex ante aðferðina. Til viðbótar er um að ræða níu skref til framkvæmdar á kostnaðar-og ábatagreiningu. Þessi skref eru þó mis viðamikil eftir því hvert verkefnið er (Boarman, A.E., Greenberg, D. H., Vining, A.R., & Weimer, D.L, 2001).

Niðurstaða kostnaðar-og ábatagreiningar með fyrirfram gefnum forsendum um neytendaábata, þar sem greiðsluviljinn er 12% fyrir ofan jafnvægisverð og miðað við verðteygni upp á 1,5 á flugi og miða að þá er nettó ábati upp á 970.613.475 kr.

Niðurstaða margföldunaráhrifa af hátíðinni tók mið af mismunandi jaðarneysluhneigð. Höfundur ákvað að skoða margföldunaráhrif þegar jaðarneysluhneigðin væri á bilinu 0,8 - 0,9. Miðað við jaðarneysluhneigð upp á 0,8 þá var stærðin á margfaldaranum 1,65. Sé miðað við jaðarneysluhneigð upp á 0,9 þá var stærðin á margfaldaranum 1,83.

Ein helsta ástæðan fyrir vali á þessu verkefni er að þarna fær höfundur að sameina nám sitt og þekkingu í hagfræði við eitt af hans helsta áhugamáli sem er tónlist. Ekki skemmir fyrir að þessi hátíð hefur fengið verðskuldaða athygli í samfélaginu fyrir eitthvað jákvætt í okkar hagkerfi eftir hrun bankanna 2008. Lengi hefur verið talað um að ferðamannaiðnaðurinn þurfi að skila okkur tekjum af erlendum ferðamönnum í meiri mæli en þykir í dag. Því má segja að þessi hátíð hafi svarað því kalli enda voru tekjur af erlendum ferðamönnum á þessari hátíð yfir einn milljarður króna. Það munar um minna enda var eftir því tekið í Seðlabankanum þegar þeir skoðuðu hagtölur fyrir nóvember 2012.

Efnisyfirlit

Formáli	4
Útdráttur	5
Efnisyfirlit	7
Myndaskrá	10
Töfluskra.....	11
Jöfnuskra.....	11
1 Inngangur.....	12
1.1 Saga Iceland Airwaves	12
1.2 Brautryðjendur	12
1.3 Tilgangur hátíðar	13
1.4 Markmið ritgerðar	13
1.5 Afmarkað tímabil verkefnis	14
1.5.1 Aðferðafræði kostnaðar-og ábatagreiningar	14
1.5.2 Hver er rétt aðferð greiningar?.....	15
1.5.3 Marföldunaráhrif vegna hátíðar	16
2 Stórviðburðir.....	17
2.1 Hróarskelda í Danmörku	17
2.2 Reading hátíðin á Englandi	17
2.3 Ólympíuleikarnir í London 2012	18
2.4 Stórmót í knattspyrnu	19
2.4.1 Framleiðsla á mótí afskriftarstofni.....	20
3 Efnistöð og aðferðir verkefnis.....	20
3.1 Áreiðanleiki spurningalista ÚTÓNS	20
3.2 Niðurstöður um veltu erlendra tónleikagesta.....	21
3.2.1 Svæðisbundin dreifing tekna af ferðamönnum	21

3.2.2	Þróun vegna tekna af erlendum ferðamönnum	22
3.2.3	Lýðfræðileg greining á tónleikagestum	22
4	Ruðningsáhrif í svæðisbundna hagkerfinu	23
4.1	Jákvæð áhrif	23
4.2	Neikvæð ruðningsáhrif	23
4.3	Eru ruðningsáhrif vegna Iceland Airwaves?	24
4.4	Kostnaðar- og ábatagreining Iceland Airwaves.....	26
4.5	Tekjur af erlendum tónlistargestum	26
4.5.1	Heildartekjur af erlendum hátíðargestum.....	27
5	Eftirspurnarföll og teygni.....	27
5.1	Val neytenda á vörum og þjónustu	28
5.1.1	Staðkvæmdarhlutfall (e. Marginal rate of substitution).....	29
5.1.2	Nytjar og tekjubönd	30
5.1.2.1	Tekjuband.....	30
5.1.3	Neysla einstaklings út frá nytjafalli Cobb- Douglas.....	31
5.2	Verðteygni og eðli hennar	32
5.3	Neytendaábati.....	34
5.3.1	Neytendaábati og greiðsluvilji	35
6	Tölulegur útreikningur vegna Iceland Airwaves	35
6.1	Verðteygni eftirspurnar	36
6.2	Heildartekjur miðað við verðteygni og verðhækkun	36
6.3	Neytendaábati Iceland Airwaves.....	37
6.4	Kostnaður vegna Iceland Airwaves	38
6.4.1	Óbeinn kostnaður vegna Iceland Airwaves	38
6.5	Heildarábati vegna Iceland Airwaves	38
7	Margfaldari af erlendum gjaldeyri í hagkerfinu.....	39
7.1	Margföldunaráhrif í slaka og þenslu	40

7.2	Keynesískur margfaldari	40
7.3	Keynesískur margfaldari Iceland Airwaves.....	41
7.3.1	Jaðarinnflutningshneigð Iceland Airwaves	42
7.3.2	Jaðarskattar í hagkerfinu	42
7.3.3	Fjárfesting og áhrif hennar á margfaldara	43
7.3.4	Stærðfræðileg útleiðsla á margfaldara Iceland Airwaves.....	44
7.3.5	Túlkun á margfaldara Iceland Airwaves.....	45
7.3.6	Útreikningur margfaldara með gildum	46
7.3.7	Túlkun á breytunum innan margfaldarans	46
8	Niðurstöður.....	48
9	Lokaorð	49
10	Heimildarskrá	50
Viðauki 1.	Útreikningur á Cobb-Douglas nytjafalli	52
Viðauki 2.	Útreikningur á neytendaábata	53
Viðauki 3.	Spurningalisti Iceland Airwaves	54

Myndaskrá

Mynd 1: Dreifing tekna af erlendum hátíðargestum.....	21
Mynd 2: Þróun tekna af erlendum gestum á verðlagi hvers árs.	22
Mynd 3: Fjöldi gesta eftir þjóðerni.	22
Mynd 4: Skipting á gistirýmum.....	25
Mynd 5: Nýting á gistirýmum á höfuðborgarsvæðinu.	25
Mynd 6: Dreifing tekna hátíðargesta utan hátíðar.....	26
Mynd 7: Jafngildisferlar á útgjaldalínu	28
Mynd 8: Jafngildisferlar á útgjaldalínu	31
Mynd 9: Verðteygni	33
Mynd 10: Teygin og óteygjin eftirspurn	34
Mynd 11: Eftirspurnarfall	35

Töfluskra

Tafla 1 Markmið verkefnis.....	26
Tafla 2: Minnkun magns vegna verðhækkana.....	36
Tafla 3:Heildartekjur.....	37
Tafla 4: Neytendaábatí.....	37
Tafla 5: Keynesískur margfaldari í lokuðu hagkerfi.....	41
Tafla 6:Margfaldari Iceland Airwaves.....	44

Jöfnuskra

Jafna 1: Staðkvæmdarhlutfall.....	29
Jafna 2: Jaðarnytjar.....	30
Jafna 3: Tekjuband.....	30
Jafna 4: Vara Y sem háða breytan.....	30
Jafna 5: Staðkvæmdarhlutfallið.....	31
Jafna 6: Teygni eftirspurnar.....	33

1 Inngangur

1.1 Saga Iceland Airwaves

Upphafið að þessari hátíð má rekja til þess að Guðmundur Sesar Magnússon heitinn vildi bjóða nokkrum blaðamönnum til Akureyrar og horfa á rokksveitina Dead Sea Apple. Hann hafði samband við Icelandair og bað þá um að taka þátt í þessum kostnaði. Eftir þetta fór boltinn nokkurn veginn að rúlla (Hannes Friðbjarnarson, 2013).

Fyrsta Iceland Airwaves hátíðin var haldin árið 1999 í flugskýli við Reykjavíkflugvöll. Tilgangur hátíðarinnar var að koma á loftbrú milli Íslands og erlends markaðssvæðis fyrir íslenkst tónlistarfólk. Seinna meir átti þessi hátíð eftir að þróast í það sem við þekkjum í dag. Á þeirri leið hefur margt breyst og áherslur til að mynda á hvaða listamenn troða upp og eins í sambandi við staðsetningu hátíðarinnar. Á fyrri stigum var einblínt á að fá allavega eitt stórt númer á hverja hátíð, sem var þá í raun hápunktur hátíðarinnar. Höfundur fór til dæmis og horfði á bresku rokksveitina Suede troða upp í Laugardalshöll ásamt Flaming Lips. En á þessum tíma voru Suede þegar orðnir heimsfrægir. Þetta hefur breyst. Í dag er meira einblínt á að fá listamenn sem eru á barmi heimsfrægðar og staðsetning atburðanna er öll í miðborg Reykjavíkur. Það er augljóst að listamenn sem ekki hafa nú þegar náð heimsfrægð eru ódýrari en þeir sem hafa slegið í gegn á alheimsvísu. Einnig er almenn ánægja með hvernig formið á hátíðinni er í dag. Með sölu á armböndum gefst tónleikagestum tækifæri á að sækja alla þá atburði sem þeir vilja miðsvæðis í Reykjavík. En þó er einn atburður sem sker sig úr og það er partíið í Bláa Lóninu. Fyrir utan þann atburð er enginn ferðakostnaður fyrir tónleikagesti á milli atburða og skapast því sérstök stemmning í miðbæ Reykjavíkur á meðan á hátíðinni stendur (Guðjón Jónsson, 2011).

1.2 Brautryðjendur

Fyrstu árin var það Þorsteinn Stephensen og fyrirtæki hans Hr. Örlygur sem hafði veg og vanda af þessari hátíð. Í dag er það Grímur Atlason sem hefur yfirumsjón með hátíðinni með aðstoð fyrirtækisins ÚTÓN, sem sérhæfir sig í því að koma íslenskum tónlistarmönnum á framfæri á erlendri grundu. Þessir aðilar starfa með flugfélaginu Icelandair til þess að gera þessa hátíð að veruleika ár hvert (Grímur Atlason, 2013).

Flugfélagið Icelandair hefur frá byrjun verið helsti styrktaraðili hátíðarinnar, enda er nafn hátíðarinnar skírskotun í nafn félagsins. Hátíðin hefur síðan þróast jafnt og þétt á þessum 14 árum og verður væntanlega í þróun á næstu árum þar sem þróunin á markaðsaðstæðum er síbreytileg.

1.3 Tilgangur hátíðar

Eins og fyrr segir þá var tilgangur þessarar hátíðar að koma á framfæri íslensku tónlistarfólki með það að leiðarljósi að auðvelda því aðgang að erlendum mörkuðum. Fram til þessa hefur það tekist býsna vel og er íslenskt tónlistarfólk að koma fram víðsvegar um heiminn á hinum ýmsu tónlistarviðburðum. Sumir hafa náð meiri vinsældum en aðrir og ber þar helst að nefna Sigur Rós og hljómsveitina Of Monsters and Men. Björk hefur komið fram á Iceland Airwaves, en þess ber þó að geta að hún hafði þá þegar slegið í gegn bæði sem sóló artist og þar áður með hljómsveitinni Sykurmolunum. Nú nýlega kom fram að íslenskir tónlistarmenn eru að spila um gervallann heim og það rak mann nánast í rogastans hve fjöldinn er mikill. Við erum jú einungis rúmlega 300.000 manns og miðað við það, þá er íslenskt tónlistarfólk að gera frábæra hluti á erlendri grundu. Og er þá ekki markmiðinu náð? Sumir myndu allavega halda það, en eins og með allt annað í veröldinni þá eru menn í öllu til að bæta sig og eflaust er það líka sú hugsun sem er meðal forsprakka þessarar hátíðar. Þegar ný fyrirtæki eru stofnuð, ganga þau í gegnum ýmsar hindranir og byrjunarörðugleika. Markaðsfræðingar vilja gera svokallaða SWOT-greiningu, en sú greining gengur út á að koma auga á styrkleika og veikleika ásamt því að finna tækifæri og varast ógnanir á markaðnum. Það er ekkert öðruvísi með hátíð sem þessa, enda hefur hún tekið breytingum síðan hún byrjaði fyrst árið 1999. Menn hafa náð að aðgreina sig á þessum markaði og er þessi hátíð nánast einstök á meðal tónlistarhátíða.

1.4 Markmið ritgerðar

Markmiðið með þessari ritgerð er að kanna hvort hátíð sem þessi sé ábatasöm fyrir íslenskt hagkerfi. Höfundur vill gæta hlutleysis og koma með raunhæfar niðurstöður bæði úr kostnaðar- og ábatagreiningunni og í sambandi við margföldunaráhrifin. Höfundi er ofarlega í huga að fjölbreytt atvinnulíf er stór þáttur í reglulegum og stöðugum hagvexti og ekki beri að vanmeta litlu atvinnugreinarnar. Land sem er ríkt af auðlindum má ekki bara horfa til þeirrar auðlindar sem algjöran lykilþátt í hagvaxtarskeiði. Því ber

nefnilega við að auðlindargnægð getur verið hamlandi fyrir eðlilegum vexti hvers lands (Þorvaldur Gylfason, 2001). Gárungarnir tala alltaf um að ekki eigi að hafa öll egginn í sömu körfunni og ætli það sé ekki punkturinn sem höfundur vill sýna fram á.

1.5 Afmarkað tímabil verkefnis

Höfundur ákvað að afmarka tímabil verkefnisins við árið 2012. Ein af ástæðunum fyrir því er að þá var það í fyrsta skiptið sem hátíðin var haldin í nóvember, en hún var áður haldin í október. Nóvember hefur verið nokkuð dauður tími í ferðamannaiðnaði hingað til og því er forvitnilegt að skoða hvaða áhrif tekjur af tónlistargestum Iceland Airwaves hefur til að mynda á gengi íslensku krónunnar. Rúmur einn milljarður kom inn í gjaldeyristekjum vegna hátíðarinnar árið 2012, en hátíðin stendur í fimm daga.

Úr skýrslu Seðlabankans segir:

„Peningastefnunefnd Seðlabanka Íslands tók ákvörðun um að halda stýrivöxtum óbreyttum á fundi sínum 12. desember og eru hefðbundnir stýrivextir því áfram 6%. Þetta var í samræmi við opinberar spár.

Heildarvelta innlendra greiðslukorta í nóvember var 63,4 ma. kr. og jókst um 0,07% að raunvirði miðað við sama mánuð í fyrra. Þetta er frekar lítil hækkun milli ára og er viss vísbending um að það sé að draga úr vexti einkaneyslunnar. Heildarvelta erlendra greiðslukorta hér á landi var 4,3 ma. kr. og jókst um 50% að raunvirði miðað við sama mánuð í fyrra. Hluti aukningarinnar í nóvember skýrist af því að tónlistarhátíðin Iceland Airwaves var haldin um miðjan október síðasta ár, en 31. október – 4. nóvember í ár (Hagfræðideild Landsbankans, 2012).“

Af þessu má sjá að hátíðin hafði áhrif á styrkingu krónunnar í nóvember 2012.

1.5.1 Aðferðafræði kostnaðar-og ábatagreiningar

Talað er um hin 9 skref í gerð kostnaðar-og ábatagreiningar. Þó ber að hafa í huga að ekki er í öllum tilfellum nauðsynlegt að fylgja þessum 9 skrefum, heldur er þetta til leiðbeiningar fyrir rannsóknaraðila. Skrefin 9 eru eftirfarandi:

1. Möguleg verkefni. Fjöldi þeirra getur verið mikill. En mikilvægast er að verkefni skili nettó ábata, því annars er betra að gera ekki neitt.

2. Mörkun staðsetningar. Horft er til verkefnis hvort það sé svæðisbundið, landslægt eða á heimsvísu. Í tilfalli Iceland Airwaves er um svæðisbundinn atburð að ræða sem mun hafa mest áhrif á nærsvæði höfuðborgarsvæðisins.
3. Leggja mat á mælieiningar, skilgreina breytur og skrásetja áhrifin.
4. Leggja mat á áhrifin á magnbreytinguna á líftíma verkefnisins. Hægt að nota aðhvarfsgreiningu ef fyrirliggjandi gögn eru til staðar. Leggja mat á framboðs- og eftirspurnarkúrfu. Vel gerlegt á sögulegum gögnum en erfiðara að meta kúrfurnar í framtíðinni.
5. Meta öll áhrif til krónuvirðis. Hver greisluviljinn er.
6. Meta afvöxtunarstuðul og meta kostnað verkefnis til núvirðis.
7. Reikna nettó núvirði (hreint afvaxtað núvirði).
8. Framkvæma næmnisgreiningu á verkefni.
9. Leggja til ráðleggingar byggðar á greiningu kostnaðar- og ábatagreiningar.

(Boarman, A.E., Greenberg, D. H., Vining, A.R., & Weimer, D.L, 2001)

1.5.2 Hver er rétt aðferð greiningar?

Eins og fyrr segir er það mat hverju sinni hvernig þessum skrefum er fylgt eftir. Verkefnin eru misstór og síbreytileg. Hver og einn rannsakandi verður að meta það hverju sinni hvort aðferðin sem hann beitir sé fullnægjandi og leggi rétt mat á afkomu verkefnisins. Vitlaust kostnaðarmat getur stefnt verkefninu í voða. Stór og mikil mannvirki eiga það til að standa ekki undir sér eins og ég bendi á með mannvirkin í kringum heimsmeistaramótin í knattspyrnu og með Ólympíuleikvanginn í London. Hvað sem því líður eru þó til verkefni sem standa vel undir og þá sér í lagi ef sá fjármagnsstofn sem hýsir atburðinn skilar reglulegum tekjum af sér allt árið. Varast ber þó að ruðningur skapist í hagkerfinu af þessum sökum. Iceland Airwaves laðar að sér til að mynda öðruvísi ferðamenn til landsins en til að mynda þá sem koma hingað til að fara á ráðstefnur, skoða söfn eða koma hingað til að skoða landslagið. Þess vegna getur tímasetning atburða verið mjög mikilvæg í hagrænum tilgangi ef við lítum til þjóðhagslegra áhrifa (Þórólfur Mattíasson, 2013).

1.5.3 Margföldunaráhrif vegna hátíðar

Margföldunaráhrif má skýra þannig að einhver atburður mun hafa hliðaráhrif í hagkerfinu. Lögmálið um hlutfallslega yfirburði eða sérhæfingu á stóran þátt í því að það myndast þéttbýliskjarnar. Hlutfallslegir yfirburðir lýsir því að sá sem getur framleitt ákveðna vöru eða þjónustu með sem minnstum fórnarkostnaði er best til þess fallinn að framleiða þá vöru eða þjónustu. Þetta er lýsandi dæmi um það sem gerist í þéttbýliskjarna. Starfsstéttir myndast eins og til að mynda iðnaðarmenn, bakarar, hárgreiðslufólk og svo má lengi telja (N. Gregory Mankiw, 2008).

„Margfeldisáhrif eru staðbundin efnahagsleg áhrif útflutningsgreina. Þetta má umorða með því að segja að margfeldisáhrifin fangi hversu mörg störf eða tekjur útflutningsgreinar skapa í þjónustugreinum. Með útflutningsgreinum er átt við að allar atvinnugreinar sem flytja út vörur og þjónustu af umræddu svæði. Þjónustugreinar eru hins vegar atvinnugreinar sem framleiða vöru og þjónustu innan svæðisins“ (Vífill Karlsson, bls. 2, 2007).

Í tilfalli Iceland Airwaves hátíðarinnar einblínir höfundur á svæðisbundin margfaldara. Samkvæmt keynesíska margfaldaranum er gert ráð fyrir ákveðnum slaka í hagkerfinu. Það lýsir sér í því að ef eftirspurn eykst, þá mun vera til staðar vinnuafli til þess að mæta þessari eftirspurn. Þannig munu þessar tekjur hafa áhrif á nærumhverfið en mun engin áhrif hafa á verðlag á aðföngum og afurðum, vegna slakans sem er forsenda þessarar kenningar.

Af margfeldisáhrifum skapast bæði bein og óbein áhrif. Af beinum áhrifum skapast auka tekjur vegna þeirra fjölda starfa sem koma til vegna aukinna umsvifa. Óbein áhrif geta svo bæði verið neikvæð og jákvæð. Eins og höfundur mun koma inná í þessari ritgerð þá eru ruðningsáhrif ein af þessum óbeinu áhrifum sem geta myndast til að mynda í ferðamannaiðnaði. Ólíkur markhópur getur sótt á sama svæði samtímis með tilheyrandi ruðningi til að mynda á hótelrymum. Þetta gerðist til að mynda á Ólympíuleikunum í London. Þó eru einnig til dæmi um jákvæð ruðningsáhrif. Aukin umsvif fyrirtækis gætu hækkað laun sem myndi auka eftirspurn á svæðinu og heildarframleiðsla myndi aukast (Vífill Karlsson, 2007).

2 Stórviðburðir

2.1 Hróarskelda í Danmörku

Hróarskelda (Roskilde) er bær í samnefndu sveitarfélagi á dönsku eyjinni Sjálandi, 30 km vestan við Kaupmannahöfn. Nálægt bænum hefur verið haldin tónlistarhátíð árlega á sumrin frá 1970. Hróarskelduhátíðin er sú stærsta sem haldin er á Norðurlöndum og með þeim stærri í Evrópu. Þetta er útihátíð haldin yfir mitt sumar, oftast um mánaðarmótin júní/júlí. Svona hátíðir eru haldnar víðsvegar um Evrópu yfir sumartímann. Tónleikarnir eru utandyra á stórum sviðum og þarna koma fram heitustu listamennirnir í dag ásamt nokkrum minna þekktum.

Árlega eru sviðin sett upp af sjálfboðaliðum hátíðarinnar. Þetta eru tjöld og frægasta og stærsta tjaldið er hið svokallaða Appelsínugula tjald. Með þessu móti er enginn rekstur á yfirbyggingu hátíðarinnar það sem eftir er af árinu því tjöldin eru tekin niður eftir hátíðina. Því er enginn afskriftarstofn á yfirbyggingu og lítið viðhald, enda ekkert not fyrir þetta nema einu sinni á ári og þá fara væntanlega fram þær viðgerðir sem tjöldin þurfa fyrir notin á næsta ári. Þessi hátíð er algjörlega sjálfbær og sá hagnaður sem myndast fer til félaga á Hróarskeldusvæðinu, til að mynda íþróttafélaga.

Tónleikagestirnir gista á tjaldsvæðum og er leyfilegt að koma með sínar veitingar sjálfir inná svæðið, þó svo að þar sé einnig veitingasala. Á þessa hátíð sækja um 90.000-100.000 manns. Þar af eru um 25.000 sjálfboðaliðar sem sjá um að hátíðin fari vel fram ásamt hreinsunarstarfi eftir hátíðina. Um 90% hátíðargesta eru Danir, en restin kemur víðs vegar að úr heiminum. Algengt miðaverð árið 2007 var 19.500 íslenskar krónur en undanfarin ár hafa aðstandendur hækkað miðaverðið upp í um og yfir 30.000 íslenskar krónur. Fyrir okkur Íslendinga á gengisfall krónunar stóran þátt í þessari hækkun, en önnur ástæðan er að stóru tónleikaböndin eru farin að taka mun meira fyrir að koma fram á hátíðinni (Grímur Atlason, 2013).

2.2 Reading hátíðin á Englandi

Þessi hátíð er kannski fyrirmynd allra útihátíða sem eru haldnar víðsvegar um heiminn og þá sérstaklega í Evrópu. Hún á rætur sínar að rekja til ársins 1961 sem jazz hátíð. Hún var síðar færð til Reading árið 1971 í boði sveitarstjórnarinnar til að halda upp á 1000 ára afmæli bæjarins. Þessi hátíð tók breytingum árið 1998 þegar núverandi

skipuleggjendur sem höfðu veg og vanda með álíka hátíð í Leeds, tóku sig til bókuðu nánast öll sömu böndin á báðar hátíðarnar til að spila á sitt hvorum deginum (Reading Borough Council, 2012).

Þessi tónlistarhátíð fer fram í lok ágúst eða um helgina fyrir bankafrídaginn (Bank Holiday), á Bretlandi. Þessi helgi er jafnan sögð vera síðasta ferðamannahelgin á Bretlandi yfir sumartímenn. Líkt og með Hróarskeldu er yfirbyggingin risatjöld sem sett eru upp rétt fyrir hátíðina og svo tekin niður eftir hátíðina. Þannig að það sama á við hér og Hróarskeldu það er að um er að ræða lítinn afskriftarstofn og lítið viðhald.

2.3 Ólympíuleikarnir í London 2012

Ólympíuleikarnir í London er dæmi um stórvíðburð. Leikarnir eru haldnir á fjögurra ára fresti í borgum víðs vegar um heiminn en það er alþjóðleg nefnd sem ákveður hvar leikarnir eru haldnir hverju sinni.

Eins og gefur að skilja fylgir því gríðarleg uppbygging að halda ólympíuleika. Fjárfest er í gríðarlega stórum leikvöngum sem hýsa hina ýmsu viðburði. Stærstur þessara leikvanga er án efa sjálfur ólympíuleikvangurinn sem hýsir frjálsíþróttaviðburðina. Það er pólitískt bitbein í Bretlandi hve hár kostnaðurinn var af leikunum.

Hvað sem pólitískum bitbeinum líður þá er það nokkuð ljóst að kostnaður sem þessi lendir á skattgreiðendum og spurningar vakna hvort svona atburðir séu arðbærir fyrir tiltekið hagkerfi. Til að svo sé þarf framtíðar tekjuflæði af þessum fjármagnsstofnum að ná upp í kostnaðinn (Futrelle, 2012).

Annar vínkill er að leikarnir eru haldnir á miðju sumri á meðan helsti ferðamannatímenn er í gangi. Gestir á þessum leikum er líklega frábrugðnir gestum sem sækja tiltekna borg á hverju sumri. Því má leiða líkur að því að þarna eigi sér stað ruðningur í hagkerfinu, sem felst í því að gestir ólympíuleikanna taka frá þau hótél pláss sem aðrir hefðu annars hug á leigja sem sækja borgina heim í öðrum tilgangi. Þetta kom berlega í ljóst í London enda kvörtuðu kaupmenn í miðborg London undan því að salan féll miðað við venjulegan mánuð á þessum árstíma. London fékk öðruvísi markhóp á meðan á leikunum stóð. Og þegar eftirspurnin eykst þá hækkar verð á hótélherbergjum. Bent var á að samgöngukerfið annaði ekki eftirspurn þegar allur þessi fjöldi var kominn í borgina.

En hvað verður um þennan stóra fjármagnsstofn sem leikvangurinn er? Knattspyrnufélögin West Ham og Tottenham báru vígjurnar í að fá leikvanginn til afnota og með því móti tryggt tekjuflæði af leikvanginum. En þá er einn galli á gjöf njarðar og hann er sá að knattspyrnufélögin og áhangendur þeirra vilja ekki hlaupabraut á knattspyrnuvöllum. En eins og staðan er í dag er líklegt að West Ham fái völlinn til afnota og er útfærsla á áhorfendasvæðum ennþá í bígerð. Tillaga er um að færanlegir áhorfendapallar verði færðir yfir hlaupabrautina á meðan á leik stendur.

2.4 Stórmót í knattspyrnu

Stjórn FIFA ákveður hverju sinni hvar næsta stórmót í knattspyrnu er haldið hverju sinni, en það eru aðildarþjóðirnar sem veita atkæðin. Næsta mót verður í Brasilíu árið 2014. Það hefur sýnt sig í gegnum árin að sú uppbygging á leikvöngum sem þjóðirnar fara í nýtast ekki vel eftir leikana. Margir þættir spila þar inn í eins og stærð hagkerfa en sá augljósasti er að það fer eftir stærð og vinsældum deildanna í hverju landi hvort þessi fjármagnsstofn nýtist þegar mótinu líkur. Stærstu deildirnar í Evrópu eins og á Englandi og í Þýskalandi nýta betur þessa uppbyggingu eins og sýndi sig í Þýskalandi árið 2006. Félagin fá tryggt tekjuflæði af leikvöngunum yfir tímabilið sem nær frá ágúst til maí. Félag eins og Bayern Munchen og Borussia Dortmund eru til að mynda með gríðarlega stóran aðdáandahóp og ná að selja upp á nánast alla leikina yfir tímabilið. Sama á við um félagin á Englandi, enda er enska deildin sú vinsælasta í heimi og eru gríðarlega fjárhæðir sem stærstu félagin þar fá í sjónvarpstekjur. En þó svo að Þýskaland hafi aukið veltu á meðan á keppninni stóð þá var ekki ávinningur til framtíðar að halda leikana. Þetta eitt segir hversu gríðarlega mikill kostnaður fer í að halda keppnina og hvort yfir höfuð sé ávinningur í því til framtíðar.

Árið 2002 var HM í knattspyrnu haldið í Suður-Kóreu og Japan. Gríðarleg uppbygging var á knattspyrnuvöllum enda þessar deildir ekki með rótgróna og vinsæla deild eins og til að mynda England, Þýskaland og Spánn. Miklu fé var tjaldað til að byggja glæsilega leikvanga. En tekjuflæðið af mótinu stóð yfir í einn mánuð. Hvað um tekjuflæði framtíðar? Það þarf jú að borga upp leikvangana ásamt því að myndast hefur stór afskriftarstofn.

Leikarnir í Japan voru eftir mótið dragbítur á hagkerfi Japana. Því kostnaður við leikvangana var meiri heldur en tekjurnar sem þeir höluðu inn. Átta af tíu leikvöngum sem voru byggðir fyrir mótið töpuðu á milli tveim til sex milljónum dollara á ári sem á endanum lenti á japönskum skattgreiðendum (Voigt, 2010).

2.4.1 Framleiðsla á móti afskriftarstofni

Til þess að lýsa þessum áhrifum betur þá er það gert með svokölluðu Solow líkani. Þar er þessu sambandi lýst, þar sem landsframleiðsla á mann er fall af fjármagnsstofni á mann og er tekið tillit til línulegs falls af fólksvexti, tæknistigi og afskriftarstofni. Einnig er tekið tillit til sparnaðarhneigðar, það er hversu mikið á að spara til þess að hámarka einkaneyslu. Ástæðan fyrir því að ekki er ráðlegt að byggja upp of stóran afskriftarstofn er sú að öll framleiðsla er með fallandi jaðarafrakstur en afskriftarstofninn er línulegur. Mörg dæmi eru um þetta og er gjaldþrot Detroit borgar lýsandi dæmi um þetta. Þar minnkuðu skatttekjur gríðarlega eftir hrun enda var Detroit þekkt fyrir að framleiða bíla. Þegar eftirspurnin féll stóðu eftir gríðarlega stórir fjármagnsstofnar sem þurftu dýrt viðhald (Blanchard. O., Amighini. A., Giavazzi. F., 2010).

3 Efnistöð og aðferðir verkefnis

Hér á eftir verður vitnað í gögn frá fyrirtækinu ÚTÓN, sem framkvæmdi könnun meðal erlendra gesta á Iceland Airwaves. Þessi könnun var einnig framkvæmd árið 2011 og eru því tölurnar fyrir árið 2012 með viðmið til fyrra árs. Skýrsla ÚTÓN horfir aðeins til staðbundinna neyslu ferðamanna, það er þær tekjur sem ferðamenn eyða á höfuðborgarsvæðinu. Því er upplagt að beita staðbundnum tekjumargfaldara á þessar tölur. Það sem er áhugaverðast er að árið 2012 var það í fyrsta skiptið sem erlendir gestir voru fleiri en innlendir. Í heildina mættu 7.543 gestir á hátíðina en þar af voru erlendir gestir 4.076, eða um 54% (Tómas Young, 2012).

3.1 Áreiðanleiki spurningalista ÚTÓNS

Markmiðið með könnuninni var að komast að því hve miklum fjármunum erlendir gestir á hátíðinni eyddu á þeim dögum sem þeir voru staddir hér á landi vegna hátíðarinnar. Við vinnslu úrtaksins var miðað við 95% öryggisbil. 365 svörum þurfti að ná til að

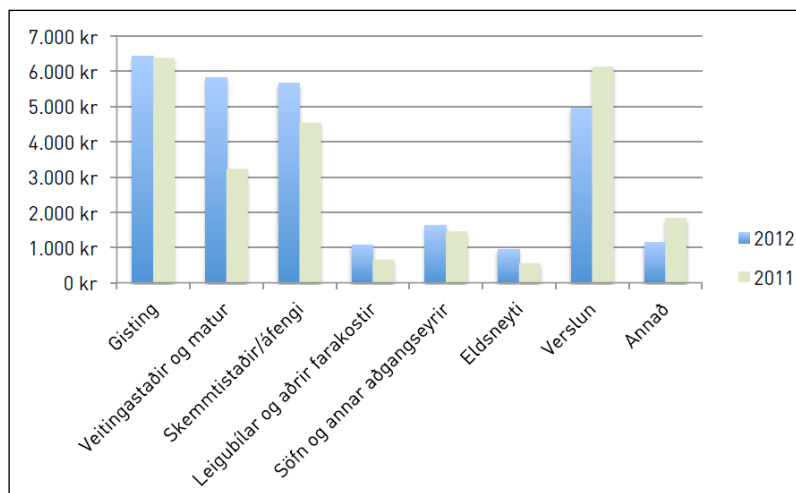
uppfylla þau skilyrði miðað við að gestir væru um 7.000, en spyrjendur könnunarinnar gerðu gott betur og náðu að safna 434 svörum (Tómas Young, 2012). Spurningalisti ÚTÓN er sýndur í viðauka 3 þessa verkefnis.

3.2 Niðurstöður um veltu erlendra tónleikagesta

Spurningalistinn snérist um það að finna hvað erlendir tónleikagestir eyddu miklum gjaldeyri hér á landi á hverjum sólarhring á meðan á dvöl stóð. Þó svo að 4.076 erlendir tónleikagestir hafi sótt hátíðina, voru það 3.494 sem greiddu fyrir armband sem veitti þeim aðgang að hátíðinni. Hinir 582 voru tónlistarmenn sem komu fram á hátíðinni, ásamt fjölmiðlafólki, starfsfólki útgáfufyrirtækja og aðrir aðstoðarmenn. Í ljós kom að dagleg útgjöld hvers tónleikagests án arbands var 27.655 krónur. Sé verðið á arbandinu tekið inn í þá voru dagleg útgjöld hvers tónleikagests 29.268 krónur. Í ljós kom að hver erlendir tónleikagestur eyddi að meðaltali 6,72 gistinætum á landinu, en tónlistarhátíðin sjálf stendur yfir í 5 daga. Miðaverð til erlendra gesta var 12.642 krónur að meðaltali sem er lægra heldur en miðaverð til Íslendinga. Taka verður tillit til að veik staða krónunnar skilar lægra miðaverði til útlendinga. Meðalferðakostnaður fyrir hvern erlendan tónleikagest var 66.230 krónur (Tómas Young, 2012).

3.2.1 Svæðisbundin dreifing tekna af ferðamönnum

Á mynd 1 má skiptingu á því hvernig erlendir tónleikagestir eyddu sínum tekjum á



Mynd 1: Dreifing tekna af erlendum hátíðargestum.

Heimild: (Tómas Young, 2012)

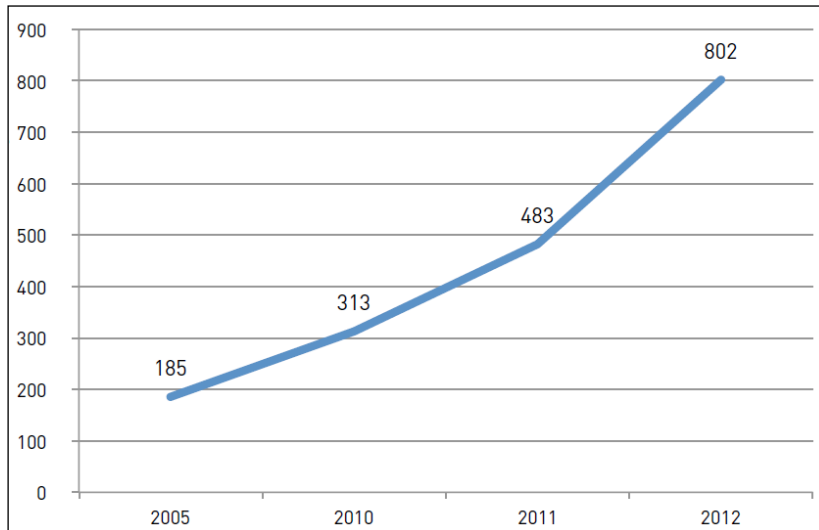
meðan á dvöl stóð. Þar sést berlega hverjir hafa hag af þessari hátíð óbeint. Hliðaráhrif af svona viðburði leiðir til þess að verslun eykst á því svæði sem viðburðurinn á sér stað.

Á þessari mynd er samanburður við árið

2011. Þessar tölur miða við eyðslu erlendra gesta á hverjum sólarhring í eftirtalda útgjaldaliði.

3.2.2 Þróun vegna tekna af erlendum ferðamönnum

Fyrirtækið ÚTÓN lét framkvæma könnun á því hve miklu erlendir tónleikagestir eyddu á meðan á hátíðinni stendur frá árinu 2010 til ársins 2012. Í raun var sambærileg samnorræn könnun framkvæmd árið 2005 og því er til samanburður til þess árs. Það er



Mynd 2: Þróun tekna af erlendum gestum á verðlagi hvers árs.

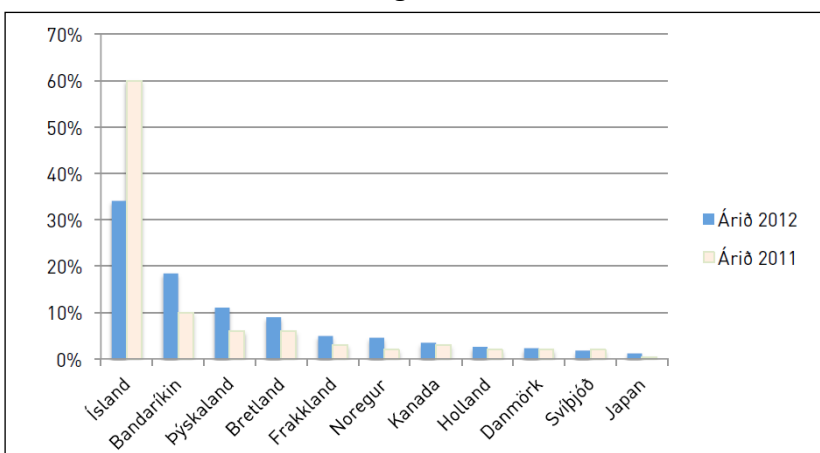
Heimild: Tómas Young, 2012

krónunnar gríðarlega árið 2008. Því má segja að erlendir ferðamenn horfi til Íslands eftir hrun sem ódýrt ferðamannaland. Á mynd 2 má sjá aukningu á verðlagi hver árs (Tómas Young, 2012).

gott að hafa viðmið við árin fyrir hrun, vegna þess að krónan var mjög sterk gagnvart erlendum gjaldmiðlum á þeim tíma. Við sjáum á myndinni að aukningin er mjög mikil eftir hrun en eins og kunnugt er féll gengi íslensku

3.2.3 Lýðfræðileg greining á tónleikagestum

Í könnun ÚTÓN var einnig framkvæmd könnun á lýðfræðilegum þáttum hátíðargesta. Áberandi er að flestir hátíðargestir eru á aldrinum 18-34 ára, eða um 80%. Meðalaldur



Mynd 3: Fjöldi gesta eftir þjóðerni.

Heimild: Tómas Young, 2012

hátíðargesta var um 29,6 ár. Þegar horft er til þjóðernis koma flestir frá Bandaríkjunum eða um 18%. Þar á eftir koma Þjóðverjar, Bretar, Frakkar og Norðmenn.

4 Ruðningsáhrif í svæðisbundna hagkerfinu

Eins og fram hefur komið getur það skipt sköpum fyrir hagkerfið hvenær tiltekinn stóratburður er tímasettur. Við höfum séð að margir stóratburðir hafa skapað ákveðinn neikvæðan ruðning í hagkerfinu. Þetta gerðist til að mynda á ólympíuleikunum í London, þar sem annars konar ferðaiðnaður þurfti að víkja fyrir gestum sem komu gagngert til að fylgjast með ólympíuleikunum. Þetta gerist líka iðulega í kringum heimsmeistarakeppnir eða Evrópukeppnir í knattspyrnu. Þeir ferðamenn sem vilja koma og skoða söfn, borgarskipulag eða annars konar atburði eru ekki líklegir til að sækja þær borgir heim, þegar sú borg er troðfull af fótboltabullum víðsvegar að úr heiminum. En samkvæmt fræðunum um margföldunaráhrif er þó ekki allur ruðningur af neikvæðum toga.

4.1 Jákvæð áhrif

Ef nýtt fyrirtæki kemur inn á nýtt svæði, þá mun það leitast eftir starfskröftum til þess að manna störf. Ef slaki er í hagkerfinu, það er vinnuaflið er hreyfanlegt og ákveðið atvinnuleysi er til staðar, þá mun þetta hafa jákvæð áhrif á það atvinnusvæði. Ef svo er ekki, gætu samt verið líkur á því að jákvæð ruðningsáhrif myndist. Til dæmis ef nýja starfið veitir nýráðnum starfsmönnum aukna ánægju eða hærri laun, sem mun auka almenna velferð og hækkun meðallauna á því atvinnusvæði. Einnig gæti fyrirtækið sem missti sína starfsmenn til nýja fyrirtækisins fundið nýjar leiðir til þess að framleiða sama magn, til að mynda með nýrri tækni. Og síðast en ekki síst munu hærri meðallaun auka eftirspurn í hagkerfinu, sem mun leiða til meiri framleiðslu og leiða ef til vill til nýrra starfa. Þannig að aukin arðsemi skapast á þessu svæði og þá kannski sér í lagi í þjónustugreinunum (Vífill Karlsson, 2007).

4.2 Neikvæð ruðningsáhrif

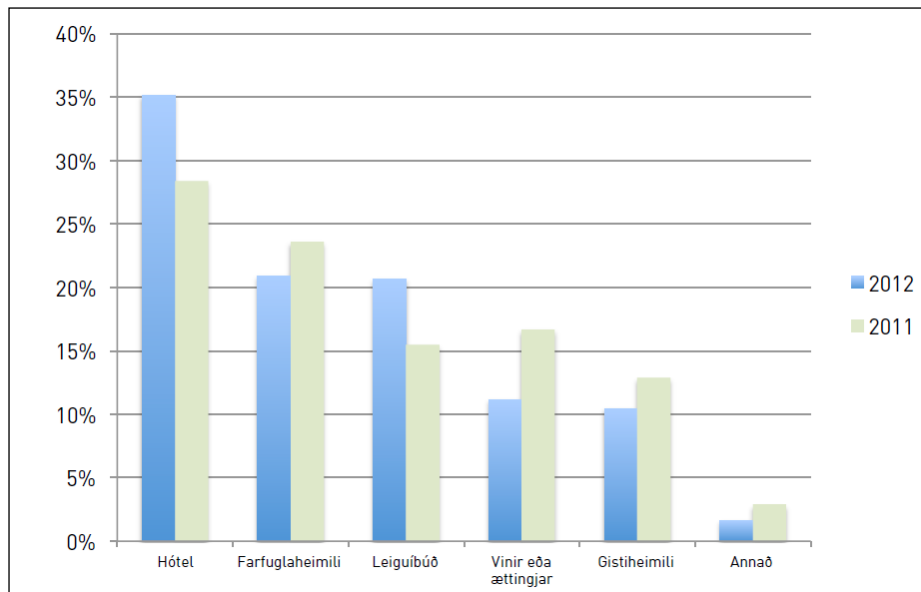
Eins og áður hefur komið fram eru neikvæð ruðningsáhrif oft þau að annars konar ferðamennska ryður burt þeirri sem venjulega hefur sótt á það markaðssvæði, líkt og ólympíuleikarnir í London. Ruðningsáhrif geta birst líka í annari mynd. Til að mynda getur hið opinbera rutt í burtu einkaframkvæmdum. Ef hið opinbera fer í framkvæmdir á ákveðnu atvinnusvæði, er líklegt að það komi í veg fyrir að einkaaðilar fari í framkvæmdir á því svæði. Opinberir aðilar laða til að mynda til sín fjármagn og vinnuafli

sem ef til vill hefði nýst betur annars staðar. Einnig getur það gerst að þegar nýtt fyrirtæki kemur inn á ákveðið markaðssvæði að það myndi ruðningsáhrif og standi gömlu fyrirtækjunum fyrir þrifum á því svæði (Vífill Karlsson, 2007).

4.3 Eru ruðningsáhrif vegna Iceland Airwaves?

Það sem skiptir máli þegar farið er af stað með verkefni á ákveðnu svæði, er tímasetning verkefnisins. Eru mismundandi markhópar að berjast um gistirými? Eru aðrir atburðir á sama tíma, sem að sami markhópur er líklegur til að sækja? Iceland Airwaves hátíðin var haldin í fyrsta skiptið árið 2012 í nóvember en þar áður hafði hún verið haldin í október. Hægt er að leggja mat á það hvort neikvæð ruðningsáhrif hafi átt sér stað með því að skoða gögn um nýtingu gistirýma á þeim tíma samanborið við aðra tíma á árinu. Við vitum með vissu að það voru ekki aðrir atburðir í gangi hérlendis sem hefðu dregið þennan markhóp að sér. Þó ber að hafa í huga að þeir staðir sem hýstu atburðina veittu einungis þeim gestum aðgang sem höfðu borgað fyrir armbandið sem veitti þeim aðgang að öllum atburðum hátíðarinnar. Aðrir gestir, líklega flestir íslenskir, þurftu að sækja aðra staði, sem um leið höfðu óbeinan hag af hátíðinni. Ef horft er til Keynesíska marföldunarlíkansins, er gert ráð fyrir ákveðnum slaka í hagkerfinu. Til að mynda er gert ráð fyrir umfram afkastagetu í hagkerfinu og vinnuframboðið er fullkomlega teygjanlegt. Árið 2012 var þónokkurt atvinnuleysi til staðar, sem segir að hátíðin hefur ekki þurft að leita til starfskrafta sem þegar höfðu atvinnu. Úr könnun fyrirtækisins ÚTÓN, sést hvernig skipting á gistirýmum erlendra tónleikagesta var fyrir árið 2012. Borið saman við tölur Hagstofnunar um nýtingu gistirýma, kemur berlega í ljós að það er ákveðin slaki í hagkerfinu, þannig að ólíklegt er að neikvæð ruðningsáhrif hafi átt sér stað. Því þvert á móti leiddi þessi hátíð til aukinnar framleiðni í hagkerfinu. Þegar ónýtt hótélherbergi standa auð skapa þau engar tekjur. Hins vegar þegar slaki er í hagkerfinu og fjármagnsstofnar standa ónýttir mun það einungis hafa jákvæð áhrif á hagkerfið þegar aukning verður í ferðamannaíðnaði á tíma sem áður hafa verið nokkuð dauðir.

Á myndum 4 og 5 hér að neðan er hægt að sjá hvernig slakinn í hagkerfinu á þessum tíma er nýttur til aukinnar framleiðni.



Mynd 4: Skipting á gistirýmum.

Heimild: Tómas Young, 2012

Eins og sést berlega á mynd 5 að þá eykst nýtingin á gistirýmum í nóvember töluvert á milli ára 2011 og 2012. Leiða má líkum að því að þarna séu áhrif Iceland Airwaves nokkuð augljós. Því hlutfallsleg aukning í nóvember er meiri heldur en hlutfallsleg aukning í október á þessum árum.



Mynd 5: Nýting á gistirýmum á höfuðborgarsvæðinu.

Heimild: Hagstofa Íslands

4.4 Kostnaðar- og ábatagreining Iceland Airwaves

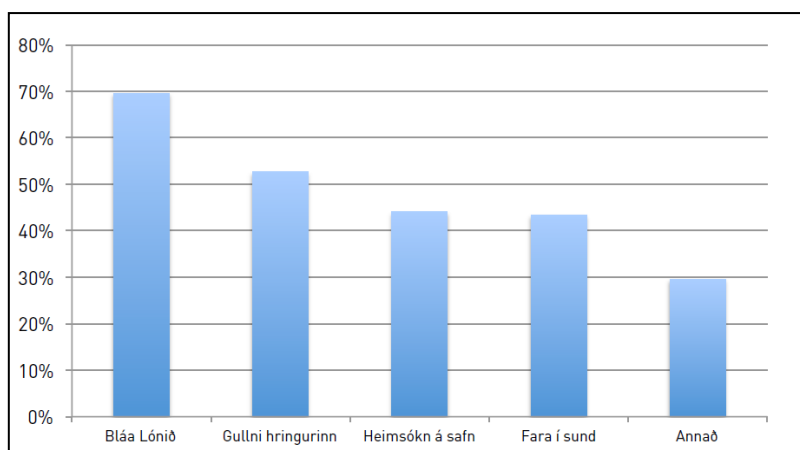
Eins og áður hefur komið fram þarf að fylgja ákveðnum skrefum þegar framkvæmd er kostnaðar og ábatagreining. Það fer reyndar eftir eðli hvers verkefnis hvernig sú greining er framkvæmd.

Tafla 1 Markmið verkefnis.

Rannsóknarspurning	Hver eru þjóðhagsleg áhrif vegna Iceland Airwaves?
Samanburður	Að halda hátíð eða ekki Samanburður við aðra stórvíðburði
Tegund hagfræðilegrar greiningar	Kostnaðar- og ábatagreining Margföldunaráhrif
Sjónarhorn	Samfélagslegt Svæðisbundið
Verðlagsár	2012

4.5 Tekjur af erlendum tónlistargestum

Samkvæmt könnun ÚTÓN þá tók hún einungis tillit til eyðslu erlendra hátíðargesta á höfuðborgarsvæðinu. En hafa ber í huga að sumir hátíðargestir höfðu hug á að heimsækja aðra staði utan höfuðborgarsvæðisins og var þá Bláa Lónið og Gullni Hringurinn helst nefnt til sögunnar. Í könnuninni er samanburður við árið 2011 og sýnir skiptingu á útgjöldum hátíðargesta. Á mynd 6 hér að neðan sést hvernig erlendir hátíðargestir eyddu hluta af sínum tekjum. Þessir staðir njóta jákvæðra hliðaráhrifa af



hátíðinni. Hátíðargestir virðast því nota dagana í að skoða sig um þegar engir tónlistarviðburðir eru í gangi.

Mynd 6: Dreifing tekna hátíðargesta utan hátíðar.
Heimild: Tómas Young, 2012.

4.5.1 Heildartekjur af erlendum hátíðargestum

Neðangreind tafla sýnir hvernig heildartekjur af ferðamönnum er skipt í þrennt. En þessar tölur eru fengnar úr skýrslu sem fyrirtækið ÚTÓN gerði og var framkvæmd á meðan á hátíðinni stóð árið 2012.

Tekjur af erlendum gestum án miða á hátíðina	757.500.000
<i>Dagleg útgjöld x fjöldi gesta x fjöldi gistinátta</i>	
Tekjur af seldum miðum	44.172.000
<i>Miðaverð x fjöldi keyptrá miða</i>	
Tekjur vegna ferðakostnaðar erlendra gesta	269.960.000
<i>Meðalferðakostnaður x fjöldi gesta</i>	
Heildartekur samtals af erlendum tónleikagestum	1.071.632.000

5 Eftirspurnarföll og teygni

Til þess að hægt sé að átta sig á hver neytendaábatinn sé er nauðsynlegt að gera sér grein fyrir eðli eftirspurnar og verðteygni. En skilgreiningin á eftirspurn er að neytanadinn er viljugur að kaupa ákveðna vöru og þjónustu á ákveðnu verði sem hann hefur getu til miðað við tekjur. Eftirspurnin ræðst af ýmsum utanaðkomandi þáttum og eru þeirra helstu þættir:

1. Verð vörunnar
2. Verð á staðkvæmdar og/eða stuðningsvörum
3. Tekjur neytenda
4. Upplýsingar
5. Lög og reglur

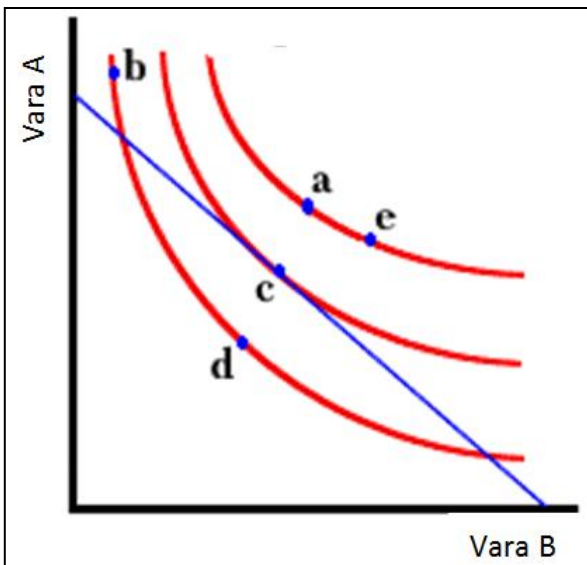
Hægt er að lýsa eftirspurn á tvívíðu grafi þar sem venjan er að hafa verð á y-ás og magn á x-ás. Eftirspurnarferillinn verður niðurrhallandi vegna þess að það er neikvætt samband milli verðs og magns. Þetta nefnist lögmálið um eftirspurn. Þetta skýrist á því að þegar verð hækkar mun eftirspurt magn minnka. Mikilvægt er að gera sér grein fyrir því að þegar verð vöru breytist þá veldur það hliðrun á púnktinum á sjálfum ferlinum. Hins vegar þegar aðrir þættir breytast þá hliðrast ferillinn sjálfur í heild sinni. Þetta er vegna þess að verð vörunnar er innri breyta, en aðrir þættir eins og tekjur og verð til að mynda á aðföngum eru ytri breytur (N. Gregory Mankiw, 2008).

Eftirspurnarföll hafa mismunandi lögun og eru ekki alltaf línuleg. Þau geta verið sveigð niður eða til að mynda með „hné“ sem myndi til dæmis lýsa sér að þegar neytandinn kaupir yfir ákveðið magn þá breytist verðið. Magnafsáttur myndi lýsa þessu sambandi vel.

5.1 Val neytenda á vörum og þjónustu

Neytendur hafa alltaf val hvernig þeir eyða tekjunum sínum. Því er kynnt til sögunnar jafngildisferill. Ákveðnar grunnforsendur verða að gilda um þennan feril.

1. Lokunarreglan (e. completeness). Neytandi gerir upp á milli vara, eða hóp af vörum. Neytandi velur aðra vöru fram yfir aðra eða telur þær jafngildar. Hann er ekki hlutlaus í vali sínu.
2. Samkvæmni (e. transitivity). Neytandinn er samkvæmur sjálfum sér í vali sínu. Ef hann velur vöru A fram yfir vöru B og vöru B fram yfir vöru C, þá mun hann velja vöru A fram yfir vöru C. Hann er með öðrum orðum skynsamur í vali sínu.
3. Meira er betra. Neytandinn telur meira af vöru vera betra heldur en minna af henni.



Mynd 7: Jafngildisferlar á útgjaldalínu

Hægt er að stilla upp fleiri en tveimur vörum á grafi en þá fáum við margvitt graf. Til þess að einfalda málið er hægt að stilla upp tveimur vörum og skilgreina vörusamsetninguna þeirra á milli. Á mynd 7 má sjá mismunandi samsetningu á tveimur vörum. Þessi mynd verður birt aftur hér neðar þar sem útskýringin á bláu línunni verður skýrð nánar þannig að við einbeitum okkur fyrst um sinn að

rauðu ferlunum.

Á þessari mynd sést hvernig þessir þrjú jafngildisferlar raða sér. Því lengra í norðaustur sem ferilinn er því betra. Neytandinn er jafnánægður í punkti a og punkti e. En hann er síst ánægður í punkti b og punkti d.

En fjórar mikilvægar forsendur gilda um jafngildisferla:

1. Vörukörfur sem eru utar í grafinu eru fýsilegri kostur en þær sem eru innar á grafinu. Því þar er meira magn af báðum vörum.
2. Það er jafngildisferill í gegnum hverja einustu mögulegu vörukörfu. En í þessu tilfalli er um tvær vörur að ræða. Vöru A og vöru B.
3. Jafngildisferlar geta aldrei skorist, því þá væri sameiginlegur púunktur á tveimur ferlum.
4. Jafngildisferlar eru niðurrhallandi. Ef hann væri upphallandi væri meira af báðum vörum í til að mynda einni af vörukörfunni og því gætu allir púunktarnir á ferlinum ekki verið jafngildir (Perloff, 2012).

5.1.1 Staðkvæmdarhlutfall (e. Marginal rate of substitution)

Staðkvæmdarhlutfallið jafngildir hallatölu ferilsins í einum púnkta. Sem lýsir því hve neytandinn er viljugur til að fórna einni vöru fyrir aðra. Með því að diffra jafngildisferilinn þá fæst staðkvæmdarhlutfallið MRS.

Jafna 1: Staðkvæmdarhlutfall

$$MRS = \frac{\frac{\partial}{\partial q_1} f(q_1, q_2)}{\frac{\partial}{\partial q_2} f(q_1, q_2)}$$

Jafngildisferlar eru kúptir sem gefur til kynna minnkandi staðkvæmdarhlutfall. Þetta lýsir sér í því að því minna sem neytandi á af einni vöru þá er hann óviljugri að skipta á henni fyrir aðra. Og á móti ef hann á mikið af einni vöru þá er hann viljugri að skipta á henni fyrir aðra.

Lögun ferilsins lýsir staðkvæmdarhlutfallinu. Ef ferillinn er línulegur er um fullkomnar staðkvæmdarvörur að ræða. Ef hins vegar ef um er að ræða fullkomnar stuðningsvörur þá er ferillinn L- laga. Með því er átt að neytandinn neytir ekki annarar vörunar án þess

að neyta hinnar með. Flestar vörur eru síðan á milli þess að vera fullkomnar staðkvæmdarvörur og fullkomnar stuðningsvörur. Eins og við sjáum á mynd 7, þá eru þeir ferlar mitt þar á milli (Perloff, 2012).

5.1.2 Nytjar og tekjubönd

Nyt (e. utility) er tölulegur mælikvarði á þá ánægju eða nyt sem neytandi fær af neyslu ákveðinnar vörukörfu. Grunnforsendan er sú að neytandinn hefur val og getur raðað upp ákveðnum vörukörfum og tekið ákvörðun um hvaða vörukarfa veitir honum mestu nytjarnar eða ánægju. Mikilvægt hugtak í þessu sambandi eru jaðarnytjar. Allir neytendur taka ákvörðun á jaðrinum og því er þetta hugtak mikilvægt í rekstrarhagfræðinni. Jaðarnytjar eru táknaðar sem MU (e. marginal utility). Þetta sýnir hversu mikla nyt neytandi fær að viðbættri einni einingu af ákveðinni vöru.

Jafna 2: Jaðarnytjar

$$MRS_{xy} = MU_x / MU_y$$

5.1.2.1 Tekjuband

Tekjur eru það sem setur neytandanum skorður. Með öðrum orðum þá getur hann ekki keypt meira af vörum en tekjur hans segja til um. Ef val stendur um tvær vörur þá er hægt að útskýra tekjubandið með ákveðinni formúlu.

Jafna 3: Tekjuband

$$P_Y Y + P_X X = I$$

P_Y : Er verð á vöru Y

P_X : Er verð á vöru X

I: Eru tekjur viðkomandi neytanda

Ef ofangreind formúla er umrituð þá fæst eftir farandi fall:

Jafna 4: Vara Y sem háða breytan

$$Y = I / P_Y - P_X / P_Y * X$$

Skurðpunkturinn við y-ás er I/P_Y . Hallatala tekjubandsins er hins vegar P_X/P_Y og lýsir skiptihlutfalli milli þessara tveggja vara. Með öðrum orðum, hvernig neytandi fórnar

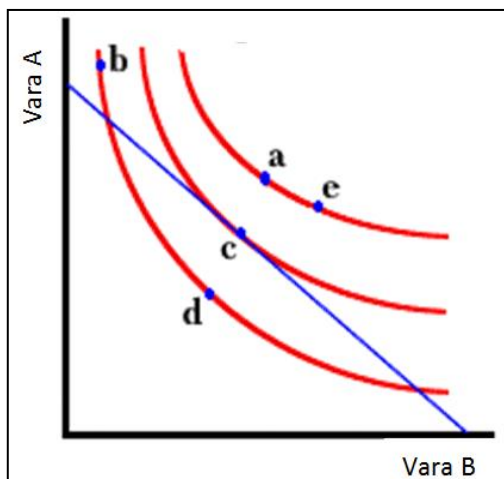
annarri vörunni fyrir hina að þá er þessu hlutfalli lýst sem fórnarkostnaði neytendans. Þetta hlutfall kallast ummyndunarhlutfallið (e. marginal rate of transformation).

Með þessu er loks komið samband á milli staðkvæmdarhlutfallsins og tekjubandsins. Staðkvæmdarhlutfallið (MRS) segir til um hversu viljugur neytandi er að skipta á einni vöru fyrir aðra. Tekjubandið segir til um hversu mikið neytandinn verður að skipta á einni vöru fyrir aðra. Þetta er vegna þess að tekjur neytendans setja honum ákveðnar skorður. Þessu sambandi er lýst eftirfarandi.

Jafna 5: Staðkvæmdarhlutfallið

$$MRS = -\frac{MU_{x1}}{MU_{x2}} = \frac{\Delta X_2}{\Delta X_1} = -\frac{P_1}{P_2} = MRT$$

Á mynd 8 er þetta sambandi lýst myndrænt.



Ef við horfum aftur á þessa mynd sést hvar tekjubandið er bláritað og jafngildisferlarnir eru rauðlitaðir. Púntur c lýsir kjörstöðu en þar snertir jafngildisferillinn tekjubandið og þar eru hallatölurnar þær sömu, $MRS = MRT$.

Mynd 8: Jafngildisferlar á útgjaldalínu

5.1.3 Neysla einstaklings út frá nytjafalli Cobb- Douglas

Cobb-Douglas nytjaföll eru vel kunn í hagfræðinni. Þeim er beitt bæði í neysluhagfræði og eins í fyrirtækjahagfræði. Stærsti munurinn á þessum tveimur er að í neysluhagfræðinni er fallinu settar ákveðnar skorður sem taka tillit til tekna neytenda. Því samanlagður veldisvísir í nytjafallinu í neytendahagfræðinni getur aldrei verið stærri en einn. Þá er átt við að neytandinn getur aldrei eytt meiru en hann aflar. Hér að neðan verður þessu lýst stærðfræðilega með tillit til þessara skorða. Við erum þar með tvær vörur X og Y.

P_Y : Er verð á vöru Y

P_X : Er verð á vöru X

I: Eru tekjur viðkomandi neytanda

Cobb Douglas nytjafall : $U(X, Y) = X^{0,2} * Y^{0,8}$

Við sjáum þarna að samanlagður veldisvísir er 1.

Þetta fall er háð eftirfarandi skorðum: $P_X * X + P_Y * Y = I$

Út frá þessum upplýsingum er einfalt að finna eftirspurnina bæði eftir vöru X og Y með Lagrange aðferðinni. Neysla viðkomandi einstaklings á vöru X er því:

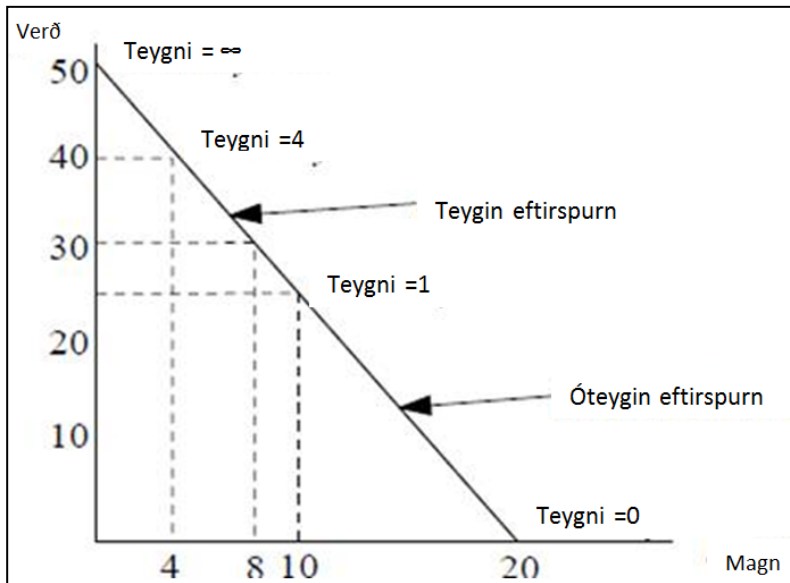
$$X = 0,2 * I / P_X \quad X = 0,2 * I * P_X^{-1} \quad \text{Teygni} = -1$$

Útreikningar á Lagrange eru sýndir í viðauka 1.

Verð vörunnar er innri breyta eins og áður hefur komið fram. Ef P_X (verð á X) hækkar mun eftirspurnin eftir magninu dragast saman. Hins vegar ef I (tekjur) hækkar mun það valda hliðrun á ferlinum í heild sinni til hægri. Þess vegna eru tekjur skilgreindar sem ytri breyta (Perloff, 2012).

5.2 Verðteygni og eðli hennar

Verðteygni eftirspurnar sýnir hvernig neytandinn bregst við verðhækkunum eða verðlækkunum, þar sem lögmálið um eftirspurn segir að þegar verð hækkar minnkar selt magn. Hversu mikið selt magn dregst saman fer eftir verðteygni eftirspurnar. Ef verð vöru eða þjónustu hækkar til að mynda um 3% en selt magn dregst saman um minna en 3% er varan sögð óteygjin. Hins vegar ef selt magn dregst saman um meira en 3% er varan sögð vera teygjin. Vert er að geta þess að breyting í magni deilt með breytingu í verði jafngildir hallatölu eftirspurnarferilsins. Ef finna á breytingu í þúpunkti er hægt að diffra eftirspurnarfallið þar sem magn er fall af verði. Þetta er sú aðferð sem höfundur beitir til þess að finna hver neytendaábatí tónleikagesta Iceland Airwaves er. Formúlan er sýnd í viðauka við útreikning á breyttu magni vegna verðhækkana.



Mynd 9: Verðteygni

Eins og við sjáum á myndinni hér að ofan, þá er verðteygnin alltaf jafnt og einn á miðjum ferlinum. Þar fyrir ofan er eftirspurnin teygin en hún er óteygin fyrir neðan miðjan ferilinn. Til skýringar á því þar sem teygnin er 4 er hægt að nota eftirfarandi jöfnu sem sýnir hvers vegna eftirspurnin er teygin þar.

Jafna 6: Teygni eftirspurnar

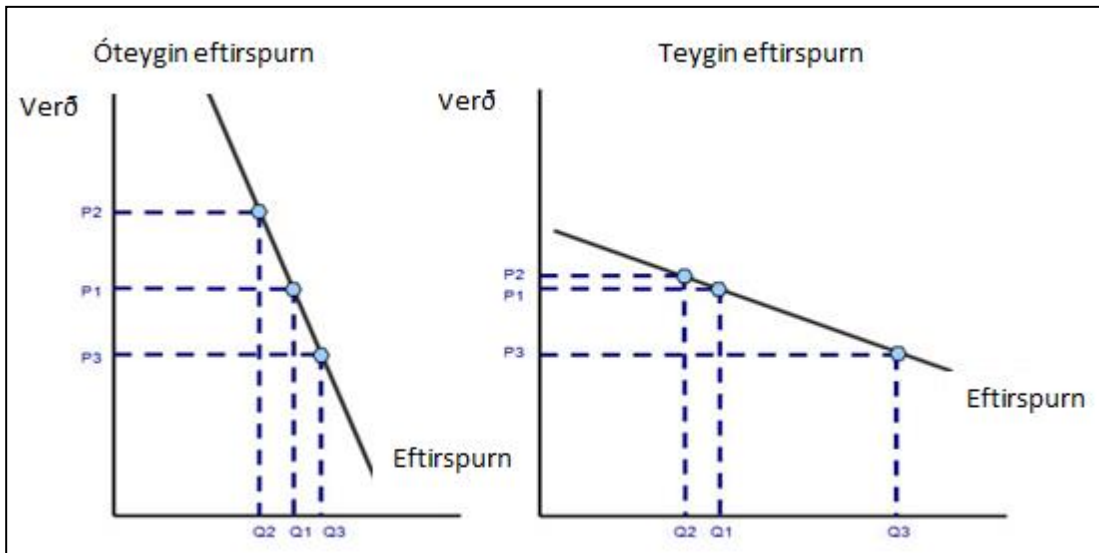
$$\text{Teygni eftirspurnar} = \frac{\frac{Q_1 - Q_0}{\left(\frac{Q_1 + Q_0}{2}\right)}}{\frac{P_1 - P_0}{\left(\frac{P_1 + P_0}{2}\right)}}$$

Ef við stingum inn í formúluna:

$$\epsilon = (8 - 0)/(8 + 0/2)/(30 - 50)/(30 + 50/2) = 2 / -0,5 = -4$$

Við sjáum þarna að teygnin er -4 á milli þessara tveggja púnkta. Einokunaraðilar verðleggja sig alltaf á verðteygna hluta eftirspurnarferilsins, þar sem það er ekkert framboðsfall hjá einokunaraðilum en þeir ákveða sjálfir hve mikið magn fer á markaðinn.

Eftirspurnarferlar sem eru á forminu $q=ap^{-b}$ eru með sömu teygnina allan ferilinn sem er veldisvísirinn við verðið. Teygnin væri þá $\epsilon=-b$.



Mynd 10: Teyginn og óteyginn eftirspurn

Ef eftirspurn er fullkomlega teyginn þá er eftirspurnarfallið lárétt. Ef hún er hins vegar fullkomlega óteyginn, þá er eftirspurnarfallið lóðrétt. Mitt þarna á milli eru flestar vörur ef ekki allar. Við sjáum á myndinni til vinstri að þar er fallið óteygið, sem þýðir að verðhækkun eða verðlækkun leiðir til lítilsháttar breytingar á seldu magni. Á myndinni til hægri sjáum við teygið fall, en þar mun örlítill verðhækkun eða verðlækkun leiða til þess að selt magn breytist tiltölulega mikið. Hlutlaus teygni þýðir að ef verð hækkar til að mynda um 1% þá mun selt magn einnig minnka um 1% (Perloff, 2012).

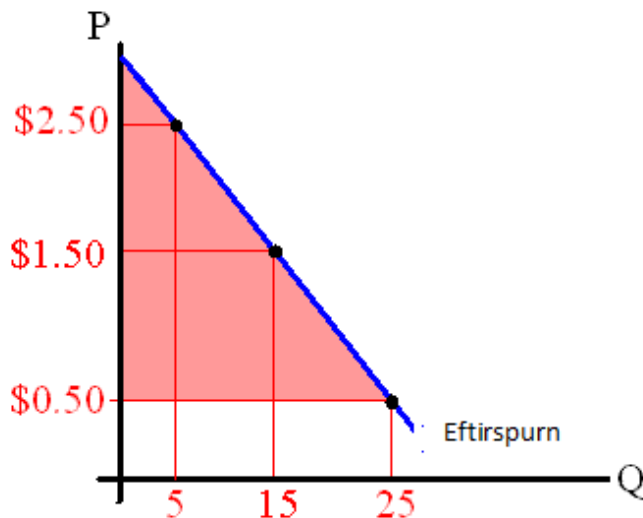
5.3 Neytendaábatni

Eftir að hafa farið yfir eðli eftirspurnar og verðteygni gagnvart neytendanum er ekki úr vegi að átta sig á neytendaábatanum í því framhaldi, enda er neytendaábatni hluti af kostnaðar-og ábatagreiningu.

Til þess að reikna út neytendaábata (e. consumer surplus) verður að gera sér grein fyrir greiðsluvilja (e. marginal willingness to pay) markhópsins. Greiðsluvilji er það sem hver og einn er tilbúinn að greiða fyrir vöru eða þjónustu. Verðteygni eftirspurnarfallsins mun einnig hafa áhrif á hver neytendaábatinn er. Hallatala eftirspurnarfallsins lýsir verðteygni ákveðinnar vöru eða þjónustu. Ef til að mynda verðteyginn er stærri en einn (hallatala > 1), þá er óráðlegt að hækka verð, því að selt magn mun minnka meira heldur verðhækkunin skilar til seljanda. Sem dæmi ef seljandinn ákveður að hækka verð um 1% og verðteyginn er 1,5, þá mun selt magn minnka um 1,5%. Ástæðan fyrir þessu er neikvætt samband milli verðs og magns eins og áður hefur komið fram. Þess vegna er

ástæða til þess að huga að því hvort ráðlegt sé að hækka verð. Sé verðteygnin hins vegar óteygin (hallatala < 1), þá er ráðlegt að hækka verð.

5.3.1 Neytendaábatí og greiðsluvilji



Mynd 11: Eftirspurnarfall

Eins og við sjáum á ofanverðri mynd þá er bláa lína eftirspurnarfallið. Við sjáum þarna 3 verð. Ef einstaklingur er með greiðsluvilja uppá 2,50 en jafnvægisverðið væri 1,50 þá væri neytendaábatí þess aðila jafnt og 5. Sumsé $(2,50 - 1,50) * (15 - 5) / 2 = 5$, sem er þríhyrningurinn frá verði 2,50 til 1,50.

Svæðið undir eftirspurnarfallinu er heildað. Þar sem fallið er línulegt er nokkuð auðvelt að heilda svæðið með einfaldri rúmfræði. Svo lengi sem fallið er línulegt er alltaf hægt að beita þessari aðferð til að heilda svæðið undir eftirspurnarferlinum sama þótt að hallinn á ferlinum breytist (Perloff, 2012).

6 Tölulegur útreikningur vegna Iceland Airwaves

Erfitt var að nálgast verðupplýsingar hjá Icelandair vegna þess að þessi gögn flokkast sem trúnaðargögn. Hins vegar kemur það fram í skýrslu ÚTÓN hvað meðalverðið var á flugi fyrir erlenda hátíðargesti. Einnig kemur þar fram meðalverð á armböndum til erlendra gesta. Þar sem kostnaður vegna flugs til landsins er það stór þáttur í verði til

erlendra gesta, verður ekki komist hjá því að reikna neytendaáþata sem innifelur bæði flug og miða á hátíðina. Þó svo að 4.076 erlendir gestir hafi komið á hátíðina, þá greiddu 3.494 fyrir aðgang að hátíðinni. Þar af leiðandi mun höfundur einungis einblína á þessa sem greiddu fyrir armbandið við útreikning á neytendaáþata. Höfundur mun beita næmnisgreiningu við útreikning, þar sem ekki var aðgangur að fullnægjandi verðupplýsingum frá Ícelandair vegna trúnaðarupplýsinga. Engu að síður mun næmnisgreiningin varpa skýru ljósi á hve áhrifin verða ef sýnt er fram á mismunandi verðteygni og verðhækkunir. Áhrifin verða minnkandi magn en í mismiklum mæli þó. Að lokum til að sýna hver neytendaáþatinn er, þá mun svæðið undir eftirspurnarferlinum að jafnvægisverðinu vera tegrað (T.J., 2011).

6.1 Verðteygni eftirspurnar

Eins og sjá má á töflunni, þá mun selt magn minnka um 52 við 3% verðhækkun miðað við að verðteygni sé 0,5. Sem segir að eftirspurnarfallið sé óteygð. Hins vegar mun selt magn dragast saman um 263 við 3% verðhækkun miðað við að teygni sé 2,5. Það eftirspurnarfall er teygð. Eins og sjá má í töflunni þá mun selt magn dragast saman eftir því sem verð hækkar og mun hraðar eftir því sem eftirspurnarfallið er teygnara.

Tafla 2: Minnkun magns vegna verðhækkana

Rétt er að áréttta að þessir útreikningar miðast við minnkun í kaupum á flugi og miða á hátíðina vegna verðbreytinga. Útreikningur á rauðlituðu tölunni er sýndur í viðauka 2 þessa verkefnis.

Verðhækkun / Teygni	3%	6%	9%	12%	15%
0,5	-52	-105	-158	-210	-263
1	-105	-210	-315	-420	-525
1,5	-158	-315	-473	-630	-788
2	-210	-420	-630	-840	-1050
2,5	-263	-525	-788	-1050	-1313

6.2 Heildartekjur miðað við verðteygni og verðhækkun

Eins og áður hefur komið fram þá er aðeins rökrétt að hækka verð þegar eftirspurnin er óteygjin. Eins og sést á töflunni hér að neðan þá munu heildartekjur aukast ef verðteygni er óteygjin. Eftir því sem eftirspurnin er teygnari því hraðar munu tekjur dragast saman. Nauðsynjavörur eru frekar óteygnar, en lúxusvörur eru með hærri teygni. Því má gera ráð fyrir að teygni eftirspurnar Iceland Airwaves sé frekar teygjin

heldur en óteygin, þar sem um afþreyingu er að ræða en ekki vörur sem fólk setur í forgang.

Tafla 3: Heildartekjur

Rétt er að áréttu að þessar tekjur miðast við kaup á flugi og miða á hátíðina. Útreikningur á rauðlituðu tölunni er sýndur í viðauka 2 þessa verkefnis.

Verðhækkun / Teygni	3%	6%	9%	12%	15%
0,5	279.621.196 kr.	283.333.956 kr.	285.574.944 kr.	290.098.708 kr.	293.061.393 kr.
1	275.315.582 kr.	274.555.536 kr.	272.135.116 kr.	271.547.938 kr.	269.297.207 kr.
1,5	271.009.968 kr.	265.777.116 kr.	258.609.684 kr.	252.997.168 kr.	245.442.318 kr.
2	266.785.592 kr.	256.998.696 kr.	245.169.856 kr.	234.446.398 kr.	221.678.132 kr.
2,5	262.479.978 kr.	248.220.276 kr.	231.644.424 kr.	215.895.628 kr.	197.823.243 kr.

6.3 Neytendaábatí Iceland Airwaves

Hér að neðan er sýndur neytendaábatí miðað við mismunandi verðhækkningar og mismunandi verðteygni. Í því felst að ef greiðsluvilji neytenda er til að mynda 3% fyrir ofan jafnvægisverð og með verðteygni jafnt og einn, þá mun neytendaábatí þess neytendahóps vera 124.215 krónur.

Blálitaða tala er sú tala sem ég tek tillit til þegar ég reikna neytendaábata enda hækkuðu hæstu miðarnir frá 2012 til ársins í ár um rúmlega 12% og ég geri ráð fyrir því að eftirspurnin sé teygin.

Tafla 4: Neytendaábatí

Rétt er að áréttu að þessi ábatí miðast við kaup á flugi og miða á hátíðina. Útreikningur á rauðlituðu tölunni er sýndur í viðauka 2 þessa verkefnis.

Verðhækkun / Teygni	3%	6%	9%	12%	15%
0,5	61.516 kr.	248.430 kr.	531.828 kr.	993.825 kr.	1.555.777 kr.
1	124.215 kr.	496.860 kr.	1.060.290 kr.	1.987.650 kr.	3.105.638 kr.
1,5	186.914 kr.	745.290 kr.	1.592.118 kr.	2.981.475 kr.	4.661.414 kr.
2	248.430 kr.	993.720 kr.	2.120.580 kr.	3.975.300 kr.	6.211.275 kr.
2,5	279.188 kr.	1.242.150 kr.	2.652.408 kr.	4.969.125 kr.	7.767.052 kr.

6.4 Kostnaður vegna Iceland Airwaves

Kostnaður vegna hátíðarinnar árið 2012 var um 104 milljónir króna. Kostnaður hefur farið minnkandi milli ára vegna þess að erlendir aðilar hafa boðið forsvarsmönnum hátíðarinnar út til þess að kynna ákveðna tónlistarmenn sem þeir vilja koma á framfæri á hátíðinni. Með þessu hefur dregið úr kostnaði Iceland Airwaves með tilliti til ferðakostnaðar. Leiguhúsnæði er deilt með Útflutningsskrifstofu Íslenskrar Tónlistar (ÚTÓN). Beinn kostnaður vegna hátíðarinnar deilist því eftirfarandi:

Laun:	19.000.000
Húsaleiga.	5.000.000
Tónleikahald:	80.000.000
Samtals:	104.000.000

Innifalið í kostnaði vegna tónleikahalds er matur og gisting fyrir tónlistarmenn og þeirra fylgdarlið auk öryggisgæslu á hátíðinni (Grímur Atlason, 2013).

6.4.1 Óbeinn kostnaður vegna Iceland Airwaves

Höfundur hafði samband við lögregluna á höfuðborgarsvæðinu og fulltrúa borgarinnar og athugaði kostnað þessara aðila vegna hátíðarinnar. Fengust þau svör hjá lögreglunni að engin aukavakt var kölluð út vegna hátíðarinnar. Hjá borginni fengust þau svör að ekki var lagt í aukakostnað vegna hátíðarinnar, til dæmis með tilliti til þrifa á borginni.

6.5 Heildarábati vegna Iceland Airwaves

Þar sem höfundur gerði næmnigreiningu á neytendaábata þá má sjá hver heildarábatinn er með tilliti til verðteygni og verðhækkana. Ef t.d. við gerum ráð fyrir 12% verðhækkun og verðteygnin sé 1,5 þá er neytendaábatinn 2.981.475 krónur (sjá töflu 4). Áréttað er að þetta er einungis neytendaábatí erlendra tónleikagesta.

Nettó heildarábati er því:

Heildartekjur af erlendum gestum	1.071.632.000 kr.
Neytendaábatí erlendra tónleikagesta	+ 2.981.475 kr.
Heildarkostnaður vegna hátíðar	-104.000.000 kr.
Nettó ábati vegna hátíðar	970.613.475 kr.

7 Margfaldari af erlendum gjaldeyri í hagkerfinu

Hagfræðingar hafa lengi haft áhuga á margföldunaráhrifum í svæðahagfræði. Þróun borga segir mikið til um hvernig þessi áhrif myndast innan svæðisins. Fólk flytur til borga af því að það vill hafa aðgang að ákveðnum þægindum hvort sem að tengist nálægð við þjónustu eða vöruframboð. Tæknin hefur til dæmis leyst margar vinnuhendur af hólmi sem skýrir í einhverjum mæli að fólk flykkist til borgarsamfélagsins og fer að vinna við annars konar störf.

Við mat á margföldunaráhrifum innan hagkerfis er líklegt að mat á margföldurum hérlendis sé aðeins minna en annarra þróaðra ríkja. Mat til að mynda á útgjaldamargfaldara hér á landi hefur verið á bilinu 0,5 – 1,1 (Greiningardeild Arion Banka, 2013). Íslenska hagkerfið er lítið og mjög háð innflutningi enda er innflutningur um 60% af vergri landsframleiðslu. Ríkisfjármálastefnan hefur áhrif á stærð margfaldarans, til að mynda ef gengið styrkist þá er líklegra að margfeldisáhrifin „leki“ út úr hagkerfinu sem segir að jaðarinnflutningshneigð hækkar. Við þetta versnar samkeppnisstaða innlendra fyrirtækja enda líklegt að fólk eyði viðbótartekjum í innfluttar vörur fremur en innlendar. Þetta sáum við fyrir hrun þar sem innflutningur var ódýr og viðskiptajöfnuður landsins varð mjög óhagstæður á þeim tíma.

Eins og bent hefur verið á áður þá eru margir aðrir þættir sem geta valdið því að margfaldarinn er minni en 1 og þar af leiðandi ekki Keynesian. Þar eru ruðningsáhrif ríkisfjármálastefnunar helsti áhrifavaldurinn. Ef samneyslan eykst þá mun það ryðja í burtu einkaframtakinu. Ríkið fer í samkeppni við einkaaðila um fjármagn og vinnuafli sem hefur áhrif á laun, vexti og verðlag. Einkageirinn getur ekki keppt við ríkið og munu þar af leiðandi lúta í gras og framleiðsla einkageirans dregst saman. Hlutir sem geta haft áhrif á stærð margfaldara eru peningastefna Seðlabankans sem ákvarðar vaxtastig, skuldsetning, aðgangur að lánsfé, sparnaðarhneigð, væntingar og sjálfvirkir sveiflujafnarar . Sparnaðarhneigð segir til um hvað heimilin leggja til í sparnað af ráðstöfunartekjum sínum. Til að mynda ef jaðarneysluhneigðin er 0,8 að þá er sparnaðarhneigðin 0,2. Í þjóðhagslíkönnum er sparnaður jafn fjárfestingu, sem segir að sá sparnaður sem fólk leggur til hliðar fá aðrir að láni til þess að fjárfesta. Sjálfvirkir sveiflujafnarar snúa að fjármálastefnu ríkisins. Ríkið hefur tvö stjóntæki. Útgjöld, sem er hægt að auka eða draga saman og svo skatta sem er hægt að hækka eða lækka. Þetta

lýsti sér í kjölfar bankakreppunnar að þegar samdrátturinn kom að fullum þunga þá áttu sjálfvirkir sveiflujafnarar fjármálastefnu ríkisins að virka sem þýddi að ríkisjóður tók á sig mikinn halla til þessa að draga úr mesta högginu svo að eftirspurnin myndi ekki hrynja. En þó ber að geta þess að samkvæmt jafngildisáhrifum Ricardos, sem skýra sér í því að ríkið tekur á sig mikinn hallarekstur, þá er líklegt að heimilin dragi úr neyslu sinni til þess að mæta skattheimtu framtíðarinnar (Greiningardeild Arion Banka, 2013).

7.1 Margföldunaráhrif í slaka og þenslu

Eins og áður hefur komið fram þá skiptir máli hvort það sé slaki í hagkerfinu eða þensla. Ruðningsáhrif í hagkerfinu skipta máli hvort margfaldarinn sé marktækur eður ei. Hætta er á að ofmeta margföldunaráhrif í þenslu og vanmeta þá þegar slaki er í hagkerfinu. Ofmatið kemur fram vegna þess að það eru ruðnginsáhrif. Slegist er um fjármagn og vinnuafli sem leiðir til þess að ekki er hægt að fara í öll þau verkefni sem stefnt er að. Hið gagnstæða á við í slaka, en þar er til staðar ákveðið atvinnuleysi og auðveldara ætti að vera að nálgast lánsfé sem að auki er á lægri vöxtum en í þenslu. Líklegt er að ríki sem fara í örvunaraðgerðir í slaka fái stærri margfaldara heldur en þau sem draga úr útgjöldum (Greiningardeild Arion Banka, 2013).

Útgjaldamargfaldarar ríkisins mynda minni ruðning í slaka en í þenslu. Ríkið er þá ekki í samkeppni við einkageiran um vinnuafli og lítið er um samkeppni um lánsfé. Þar að auki eru heimilin og fyrirtækin líklegri til þess að draga saman útgjöld og endurfjármagna skuldir eins og gerðist hér eftir hrun. Þar af leiðandi er eftirspurnin minni í hagkerfinu.

Það skiptir sem sagt máli er hver tímasetningin er á verkefnunum. Í tilfalli Iceland Airwaves sem telst til útflutningsgreina er tímasetning hátíðarinnar stór faktor á það hvort margfaldarinn sem höfundur hyggst leggja mat á sé marktækur eður ei. Það er hvort það sé um ofmat eða vanmat að ræða. Þess vegna er nauðsynlegt að skoða eftirspurnina á þessum tímamarki. Það er hvort það sé ruðningur í hagkerfinu.

7.2 Keynesískur margfaldari

Þegar jafnvægi ríkir á vörumarkaði er framleiðsla jöfn eftirspurn. Ákveðnar forsendur verða að gilda. Til að mynda verður jaðarneysluhneigð að vera stærri en 0 en minni en 1. Ef svo væri ekki þá myndi margfaldarinn ekki vera stærri en 1 og jafnvel neikvæður. Hér að neðan er sýnt hvernig Keynesískur margfaldari er leiddur út. Til hægri er sýnt hvaða

forsendur verða að gilda til þess að margfaldarinn verði Keynesískur. Þessi margfaldari er leiddur út miðað við lokað hagkerfi. Með því er átt að það er engin útflutningur og engin innflutningur.

Tafla 5: Keynesískur margfaldari í lokuðu hagkerfi

Y = Verg landsframleiðsla	\bar{I} = Fjárfesting
c_1 = Jaðarneysluhneigð	G = Samneysla
T = Skattar	c_0 = Nauðsynleg neysla
$Y = C + \bar{I} + G$	$C = c_0 + c_1*(Y - T)$
$Y = c_0 + c_1*(Y - t_1*Y) + \bar{I} + G$	$T = t_1*Y$
$Y - c_1*Y - c_1*t_1*Y = c_0 + \bar{I} + G$	$0 < c_1 < 1$
$Y * (1 - c_1*(1 - t_1)) = c_0 + \bar{I} + G$	$0 < t_1 < 1$
$Y = 1/(1 - c_1*(1 - t_1)) * A$	$c_1 > t_1$
$1 / (1 - c_1*(1 - t_1))$	$c_0 + \bar{I} + G = \text{Autonomous spending}$

Grálitaði kassinn er Keynesíski margfaldarinn. Eftir því sem skattar eru lægri því stærri verður margfaldarinn. Ef samneyslan og/eða fjárfesting verður aukin mun það hafa aukin áhrif á landsframleiðsluna. Vegna sjálfvirkra áhrifa skatta á hagkerfið munu breytingar á sjálfvirku útgjöldin (e. autonomous spending) hafa minni áhrif á hagkerfið hér, heldur en ef skattar væru óháðir tekjum. Þar sem framleiðslan breytist minna eða er stöðugri er hagstjórn (e. fiscal policy) nefnd „sjálfvirkur sveiflujafnari“ (Blanchard. O., Amighini. A., Giavazzi. F., 2010).

7.3 Keynesískur margfaldari Iceland Airwaves

Ef við horfum til tekjuáhrifa af erlendum tekjum vegna Iceland Airwaves, þá hefur höfundur ákveðið að taka tillit til einnar breytu sem nefnist jaðarinnflutningshneigð ásamt því að leggja mat á jaðarneysluhneigð og skatta. Vegna hve hagkerfið er einhæft

er innflutningur stór partur af íslensku hagkerfi sem leiðir til þess að margfaldarinn verður minni fyrir vikið. Við mat á jaðarneysluhneigð ræddi höfundur við nokkra hagfræðinga og bað þá að leggja mat á hve jaðarneysluhneigðin er mikil. En það fer eftir því hve mikið fólk leggur til í sparnað, því fólk eyðir tekjum sínum annað hvort í neyslu eða leggur til í sparnað. Sparnaður í þjóðhagslíkönum eru jafnir fjárfestingu sem segir að tengsl eru á milli fjárfestingar og landsframleiðslu og hefur aukin fjárfesting því jákvæð áhrif á margfaldarann. Skattar eru háðir tekjum og því fer hluti teknanna í skatta til þess að fjármagna samneysluna. Skattar hafa mismundandi áhrif á breyturnar í margfaldaranum.

7.3.1 Jaðarinnflutningshneigð Iceland Airwaves

Innflutningur er stór partur af íslensku hagkerfi eins og bent hefur verið á áður. Í gegnum síðustu ár hefur hann verið um 60% af landsframleiðslu. Hins vegar verður að taka tillit til þess í margfaldara Iceland Airwaves að í hlutfalli við landsframleiðslu þá eru brúttótekjur Iceland Airwaves tiltölulega litlar í því samhengi. Því hefur höfundur ákveðið í samráði við leiðbeinanda að miða innflutningshneigðina við helstu neysluvörur sem eru fluttar inn. Markmiðið í upphafi þessa verkefnis var að finna áhrifin á nærsvæði hátíðarinar og þess vegna var þessi ákvörðun tekin.

Innflutningur árið 2012 á helstu neysluvörum:

1 Matvörur og drykkjarvörur	55.499.700.000
2 Eldsneyti og smurolíur	88.579.600.000
3 Neysluvörur (fatnaður, tóbak, heimilstæki)	76.320.800.000
4 <u>Flutningatæki (ekki skip og flugvélar)</u>	<u>41.861.700.000</u>
Samtals innflutningur	262.261.800.000
Verg landsframleiðsla 2012	1.708.197.000.000
Innflutningur sem hlutfall af VLF	15,4%

(Hagstofa Íslands, 2013)

7.3.2 Jaðarskattar í hagkerfinu

Jaðarskattar tákna hve mikið af tekjuaukningu launamanns rennur í samneyslu hins opinbera. Ef um tekjuaukningu launamanns er að ræða þá er oft talað um

jaðarskattshlutfall. En þá rennur það hlutfall til hins opinbera sem hlutfall af tekjuaukningunni. Við mat á jaðarsköttum horfði höfundur til sögulegra gagna á skattheimtu. Þeir hafa verið á bilinu 38 – 40%. Höfundur tekur því miðtöluna í því samhengi.

7.3.3 Fjárfesting og áhrif hennar á margfaldara

Fjárfestingar í hagkerfinu eru skilgreindar í þjóðhagfræði sem jöfn sparnaði. Það er sá sparnaður sem fellur til fá aðrir að láni og nýta til fjárfestinga. Fjárfestignar eru fall af landsframleiðslu og vaxtastigi. Því hærri sem vextirnir eru því líklegri er að fjárfesting verði ekki arðbær. Vaxtateygni fjárfestingar lýsir því að ef vextir hækka hlutfallslega á móti framleiðslu hve mikil áhrif hefur það á fjárfestingu í hagkerfinu. Sumsé, hve næm er fjárfesting fyrir hækkun vaxta (Blanchard. O., Amighini. A., Giavazzi. F., 2010).

Áhrif fjárfestinga á margfaldara er sú að hún stækkar margfaldarann. Það fé sem kemur inn til fjárfestinga myndar margföldunaráhrif í hagkerfinu. Höfundur sá samt ekki ástæðu til þess að taka tillit til fjárfestinga á margfaldarann. Ástæðan er að brúttó tekjur af erlendum ferðamönnum á þessari hátíð eru það litlar í hinu stóra samhengi hagkerfisins. Einnig vildi höfundur einungis skoða hvaða áhrif þessi hátíð hefur á neyslu í svæðisbundna hagkerfinu. Hins vegar er hægt að benda á að margfaldarinn myndi stækka ef tillit er tekið til fjárfestinga í margfaldaranum. Fjárfesting í íslenska hagkerfinu hefur verið að sveiflast svolítið undanfarin ár, þá sérstaklega vegna efnahagslegs umhverfis sem við búum við þessa stundina. Fjárfesting af landsframleiðslu innan OECD ríkjana hefur verið um 20% af landsframleiðslu (Hagstofa Íslands, 2013).

7.3.4 Stærðfræðileg útleiðsla á margfaldara Iceland Airwaves

Tafla 6: Margfaldari Iceland Airwaves

$Y =$ Verg landsframleiðsla	$\bar{I} =$ Fjárfesting
$c_1 =$ Jaðarneyslunheigð	$G =$ Samneysla
$t_1 =$ Jaðarskattar	$c_0 =$ Nauðsynleg neysla
$Z_1 =$ Jaðarinnflutningshneigð	$Z =$ Innflutningur
$X^A =$ Erlendar tekjur Iceland Airwaves	
$Z_0 =$ Nauðsynlegur innflutningur	$C = c_0 + c_1 * (Y - T)$
$c_0 - z_0 + \bar{I} + G =$ Automous spending	$Z = z_0 + z_1 * (Y - T)$
$Y = C + \bar{I} + G + X - Z$	$T_1 = t_1 * Y$
$Y = c_0 + c_1 * (Y - t_1 * Y) + \bar{I} + G - (z_0 + z_1 * (Y - t_1 * Y))$	$0 < c_1 < 1$
$Y - c_1 * Y - c_1 * t_1 * Y + z_1 * Y - z_1 * t_1 * Y = c_0 + \bar{I} + G - z_0$	$0 < t_1 < 1$
$Y * (1 - c_1 * (1 - t_1) + z_1 * (1 - t_1)) = c_0 + \bar{I} + G - z_0$	$c_1 > t_1$
$Y = 1 / (1 - c_1 * (1 - t_1) + z_1 * (1 - t_1)) * X^A$	$c_1 > z_1$
$1 / (1 - c_1 * (1 - t_1) + z_1 * (1 - t_1))$	

7.3.5 Túlkun á margfaldara Iceland Airwaves

Við túlkun á margfaldaranum verður að taka tillit til hvernig er ástatt í hagkerfinu þegar hátíðina ber að garði. Þættir eins og hvort slaki sé í hagkerfinu og hvort ruðningur eigi sér stað vegna hátíðarinnar. Hér á eftir fer ég yfir hvert og eitt atriði sem varða margfaldaran og færi rök fyrir því hvaða gildi breytunnar munu taka.

Jaðarneyslunheigð, c_1 : Höfundur hefur ákveðið að hafa jaðarneyslunheigðina á ákveðnu bili eftir samræður við leiðbeinanda. Eins og áður hefur komið fram fer það eftir því hvernig þegnar samfélagsins líta á framtíðarhorfur í hagkerfinu og hvernig þeir fara með viðbótartekjur sínar. Eins og kunnugt er ríkir hér svolítill óvissa í hagkerfinu. Óvissa er hvernig ríkið muni fjármagna skuldir sínar í framtíðinni og er þá hægt að vísa í jafngildisáhrifa Ricardos um að heimilin dragi úr einkaneyslu sinni og auki sparnað til þess að mæta skattheimtu framtíðarinnar. Eins og kunnugt er er íslenska ríkið gríðarlega skuldsett eftir hrúnið og að auki erum við með gjaldeyrishöft vegna landflóttá erlends gjaldeyris. Á hinn bóginn mun höfundur sýna fram á stærð margfaldarans ef væntingar eru betri gagnvart framtíðarhorfum í hagkerfinu. Því hefur höfundur ákveðið að jaðarneyslunheigðin verði á bilinu 0,8 – 0,9.

Jaðarinnflutningshneigð, z_1 : Sýnir fram á hve stórum hluta við eyðum í innflutning. Íslendingar eru mjög háðir innflutningi enda er hagkerfið frekar einhæft miðað við önnur iðnríki. Hér eru til dæmis ekki framleiddar hátæknivörur, bílar, sykur o.fl. Auk þess sem við þurfum að flytja inn alla olíu og bensín. Eins og áður sagði hefur höfundur ákveðið að miða við innflutning á helstu neysluvörum og miðað við samantektina hér að ofan á innflutningi þá mun jaðarinnflutningshneigðin í margfaldara Iceland Airwaves vera 0,154

Skattar, t_1 : Skattar eru háðir tekjum og virka því sem „sjálfvirkir sveiflujafnarar“ í fjármálastefnu ríkisins. Skattar hafa einnig mismundandi áhrif á margfaldarann eftir því hvort þeir eru háðir neyslu eða innflutningi. Miðað við stærð hagkerfisins og eftir nokkrar samræður við hagfræðinga var mat þeirra að skattar væru á bilinu 0,38 – 0,40 í margföldunarlíkönum. Höfundur ákvað því að miða við að jaðarskattar væru um 39% í hagkerfinu.

7.3.6 Útreikningur margfaldara með gildum

Höfundur hefur ákveðið að reikna margfaldarann á þrennan hátt með mismundandi jaðarneysluhneigð eins og fyrr segir. Brúttó tekjur af erlendum tónlistargestum á Iceland Airwaves árið 2012 voru 1.071.632.000

- Jaðarneysluhneigð, $c_1 = 0,80$ Jaðarinnflutningshneigð, $z_1 = 0,154$ Skattar = 0,39

$$1/(1 - c_1*(1 - t_1) + z_1*(1 - t_1)) \Rightarrow 1/(1 - 0,8*(1 - 0,39) + 0,154*(1 - 0,39))$$

$$= \mathbf{1,65 * X^A} \Rightarrow \mathbf{1,65 * 1.071.632.000 = 1.768.192.800}$$

Jaðarneysluhneigð, $c_1 = 0,85$ Jaðarinnflutningshneigð, $z_1 = 0,154$ Skattar = 0,39

$$1/(1 - c_1*(1 - t_1) + z_1*(1 - t_1)) \Rightarrow 1/(1 - 0,85*(1 - 0,39) + 0,154*(1 - 0,39))$$

$$= \mathbf{1,73 * X^A} \Rightarrow \mathbf{1,73 * 1.071.632.000 = 1.853.923.360}$$

Jaðarneysluhneigð, $c_1 = 0,90$ Jaðarinnflutningshneigð, $z_1 = 0,154$ Skattar = 0,39

$$1/(1 - c_1*(1 - t_1) + z_1*(1 - t_1)) \Rightarrow 1/(1 - 0,90*(1 - 0,39) + 0,154*(1 - 0,39))$$

$$= \mathbf{1,83 * X^A} \Rightarrow \mathbf{1,83 * 1.071.632.000 = 1.961.086.560}$$

7.3.7 Túlkun á breytunum innan margfaldarans

Jaðarneysluhneigð, c_1 : Eftir því sem jaðarneysluhneigðin er hærrí því stærri verður margfaldarinn. Sem lýsir sér í því að meiri tekjur fara í umferð á svæðinu í hagkerfinu sem margfaldarinn nær til. Eins og við sjáum í útreikningunum hér að ofan þá verður margfaldarinn stærri þegar jaðarneysluhneigðin er 0,9 heldur en ef hún væri 0,8. Horfur í hagkerfinu hefur mikil áhrif á jaðarneysluhneigð eins og komið hefur verið inn á til að mynda væntingar um framtíðartekjur, skuldsetning heimila og skuldsetning ríkissjóðs sem þyrfti að mæta aukinni skuldsetningu með aukinni skattheimtu í framtíðinni.

Jaðarinnflutningshneigð, z_1 : Eftir því sem innflutningur er meiri því minni verður margfaldarinn. Þetta lýsir sér í því að tekjur „leka“ úr hagkerfinu til erlendra hagkerfa. Vegna hve Ísland er með frekar einhæfa vöruframleiðslu þá treystum við mikið á innflutning. Stærri iðnvædd hagkerfi eru líklegri til að vera með stærri tekjumargfaldara vegna þess að þau framleiða fjölbreyttara vöruframboð. Af útreikningunum hér á undan

sést berlega af hverju margfaldarinn minnkar vegna jaðarinnflutningshneigðarinnar en hún er plús tala í nefnara og eftir því sem innflutningur eykst mun þessi tala stækka sem leiðir til þess að margfaldarinn sjálfur minnkar.

*Skattar á neyslu, $c_1 * t_1$* : Skattar hafa hins vegar mismunandi áhrif á jaðarneysluhneigð og jaðarinnflutningshneigð. Séu skattar háðir neyslu, mun það leiða af sér að skattar verða „sjálfvirkir sveiflujafnarar“ sem lýsir sér í því að þegar skattar eru hækkaðir á neyslu þá minnkar margfaldarinn. Þessir skattar eru svo notaðir til að fjármagna samneysluna. Eins og sést á útreikningunum hér að ofan að þá er jaðarneysluhneigð í mínus í nefnara og eins eru skattar í mínus inni í sviganum sem leiðir til þess að skattabreytan verður í plús í nefnara sem leiðir til þess að margfaldarinn sjálfur minnkar. Skattar geta því einnig verið neyslustýringartæki í hagkerfinu eins og til að mynda þegar ríkið hækkar skatta á tóbak þá mun það hækka í verði og fleiri reyna að hætta að reykja. En það færi þá eftir því hve verðteygið tóbakið er.

*Skattar á innflutning, $z_1 * t_1$* : Skattalagning á innflutning stækkar hins vegar margfaldarann öfugt við neysluna. Þetta gæti lýst sér í verndartollum því ef skattar eru hækkaðir á innflutning þá mun innflutt vara hækka í verði sem mun leiða til þess að innlendir neytendur dragi úr eftirspurn sinni eftir innfluttum vörum. Þetta myndi auka eftirspurn eftir innlendum staðkvæmdarvörum. Þetta sést berlega í útreikningunum hér að ofan þar sem jaðarinnflutningshneigð er í plús í nefnara en skattar eru í mínus innan svigans. Með hækkun skatta á innflutning er komið í veg fyrir ákveðin „leka“ í hagkerfinu. Einn þáttur í fjármálastefnu ríkisins gæti verið nefnilega að koma í veg fyrir að innlendir tekjur fari úr landi sem og vernda ákveðnar atvinnugreinar hérlendis. Svo má deila um það hvort þetta sé réttlátt fyrir neytendur sem á endanum þurfa að borga hærra verð fyrir sínar vörur ef erlend staðkvæmdarvara fæst á lægra verði. Því samkvæmt hagfræðinni þá framleiðir sá vöruna sem hefur hlutfallslega yfirburði, það er framleiðir hana með minni fórnarkostnaði.

8 Niðurstöður

Niðurstöður vegna áhrifa Iceland Airwaves 2012 eru margskonar. Nettó ábati af hátíðinni er nokkuð mikill miðað við þann tilkostnað sem lagður er í hátíðina. Með því er átt við nettó ábata á hagkerfið í heild. Þar spilar töluvert inni að hátíðin hefur skapað sér ákveðinn sess í heimi tónlistarhátíða. Þetta lýsir sér í því að aðstandendur hátíðarinnar þurfa ekki lengur að leitast eftir tónlistarfólki heldur þvert á móti hafa þeir úr mörgu að velja og er jafnvel boðið erlendis til þess eins að berja tónlistarfólk augum sem vilja komast á þessa hátíð. Uppselt er á hátíðina ár eftir ár og veltir höfundur því fyrir sér hvort framboðið sé nóg. Þessari spurningu verða aðstandendur hátíðarinnar að svara því ef framboðið verður stóraukið mun það breyta ásýnd hátíðarinnar. Einnig yrði það líklegt að verð myndi lækka og hagkvæmasta sölumagninu yrði kannski ekki náð sem myndi hámarka heildarábata hátíðarinnar. En eitt er víst að eftirspurnin er til staðar og vill höfundur því láta það eftir forsvarsmönnum hátíðarinnar að svara þessari spurningu.

Nettó ábati af hátíðinni var 970.613.475 krónur miðað við forsendur höfundar. Þessi tala ein og sér sýnir hve miklu hátíðin skilar á þessum fimm dögum sem hún er í gangi. Þetta er markhópur sem eyðir miklu í veitingar og verslun.

Margföldunaráhrifin eru öll jákvæð af þessari hátíð. Við sjáum að framleiðnin á svæðinu eykst með betri nýtingu fjármagnsstofna á þessu tímabili. Þar er helst átt við nýtingu á gistirýmum. Slaki í hagkerfinu gagnvart vinnuafla er til staðar, en þó svo að það væri fullt atvinnustig dregur höfundur í efa að ruðningur myndi skapast þar sem vinnuaflið á þessari hátíð er nú þegar í nýtingu á þeim stöðum sem hýsa tónlistarviðburðina. Það má því segja að framleiðnin á vinnuafl aukist einnig á meðan á hátíðinni stendur. Tekjumargfaldari hátíðarinnar var á bilinu 1,65 – 1,83 miðað við mismundandi forsendur höfundar. Einungis var miðað við tekjur af erlendum hátíðargestum. Með því er átt að brúttó tekjur af erlendum hátíðargestum margfaldast með þessum gildum. En brúttó tekjur af erlendum gestum voru um 1.071.620.000 krónur.

9 Lokaorð

Eftir að hafa unnið þetta verkefni er höfundur ljóst að það þarf ekki alltaf að byggja stórt til þess að ná ábata inn í hagkerfið. Góðar hugmyndir eru lykillinn að árangri og við Íslendingar ættum að reyna selja landið okkar betur til þess að laða að erlenda ferðamenn, og þá helst ferðamenn sem eyða miklu. Þessi sakleysilega hugmynd Guðmundar Sesars Magnússonar heitins sem ég minnst á í upphafi hefur heldur betur undið upp á sig og í dag er Iceland Airwaves þekkt vörumerki sem skilar reglulegum tekjum af erlendum ferðamönnum árlega.

Staða krónunnar hefur líklega áhrif á að ferðamenn líta á Ísland sem ódýrt ferðamannaland, enda sést það á fjölgun ferðamanna eftir hrun. En eitt er víst að kúnnarnir koma ekki nema við seljum þeim það sem landið hefur uppá að bjóða. Tónlistarhúsið Harpa ætti að hjálpa til við að halda flotta tónleika hérlendis enda veitir ekki af að sú stóra og dýra bygging skili ef sér góðum tekjum ef hún á að standa undir sér í framtíðinni.

Þegar þessi lokaorð eru skrifuð er rúmlega mánuður í Iceland Airwaves 2013 og það er löngu uppselt. Höfundur ætlar að leyfa sér að hlakka til þeirrar hátíðar og njóta góðrar tónlistar í skemmtilegu umhverfi. Rokk og ról!

10 Heimildarskrá

Ágúst Einarsson. (2004). *Hagræn áhrif tónlistar*. Reykjavík: Viðskipta-og hagfræðideild Háskóla Íslands.

Blanchard. O., Amighini. A., Giavazzi. F. (2010). *Macroeconomics, A European perspective*. Essex: Prentice Hall.

Boarman, A.E., Greenberg, D. H., Vining, A.R., & Weimer, D.L. (2001). *Cost-Benefit Analysis; Concept and Practice*. New Jersey: Prentice Hall.

Futrelle, D. (13. June 2012). *Time*. Sótt 16. September 2013 frá Business and Money: <http://business.time.com/2012/06/13/londons-olympics-wont-deliver-economic-gold/>

Greiningardeild Arion Banka. (2013). *Markaðspunktur: Aðhald og efnahagsbati*. Reykjavík: Arion Banki.

Grímur Atlason. (25. Mars 2013). *Iceland Airwaves 2012*. (Æ. R. Hafþórsson, Spyrill)

Guðjón Jónsson. (Leikstjóri). (2011). *Iceland Airwaves Rockumentary* [Kvikmynd].

Hagfræðideild Landsbankans. (2012). *Helsu hagtölur síðustu vikur*. Reykjavík: Landsbankinn.

Hagstofa Íslands. (2013). *Hagtíðindi*. Reykjavík: Hagstofa Íslands.

Hannes Friðbjarnarson. (21. Júní 2013). *Iceland Airwaves*. (Æ. R. Hafþórsson, Spyrill)

Jacques, I. (2013). *Mathematic for economics and busines*. Essex: Pearson.

N. Gregory Mankiw, M. P. (2008). *Economics*. Hampshire: South Western.

Perloff, J. M. (2012). *Microeconomics*. Essex: Pearson.

Reading Borough Council. (20. April 2012). *Collections*. Sótt 16. September 2012 frá Reading Museum Town Hall: <http://www.readingmuseum.org.uk/collections/social-history/reading-festival/festival-history/>

T.J., N. (2011). *Microeconomics, An Intuitive Approach with Calculus*. Duke University: South-Western, Cengage Learning.

Tómas Young. (2012). *Könnun á meðal erlendra gesta á Iceland Airwaves 2012*. Reykjavík: Útflutningsskrifstofa Íslenskrar Tónlistar.

Vífill Karlsson. (2007). *Staðbundin margfeldisáhrif: Yfirlit kenninga og rannsókna*. Borgarfjörður: Háskólinn Bifröst.

Voigt, K. (11. June 2010). *Business*. Sótt 16. September 2013 frá CNN:
<http://edition.cnn.com/2010/BUSINESS/06/11/business.bounce.world.cup/index.html>

Þorvaldur Gylfason. (11. Ágúst 2013). Iceland Airwaves. (Æ. R. Hafþórsson, Spyrill)

Þorvaldur Gylfason. (2001). *Framtíðin Er Annað Land*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.

Þórólfur Mattíasson. (5. Apríl 2013). Iceland Airwaves. (Æ. R. Hafþórsson, Spyrill)

Viðauki 1. Útreikningur á Cobb-Douglas nytjafalli

$$U(X, Y) = X^{0,2} * Y^{0,8} \quad \text{Subject to: } P_X * X + P_Y * Y = I$$

Lagrange útleiðsla: Diffrun með tilliti til X, Y og λ.

1)

$$\partial U / \partial X = 0,2 * X^{-0,8} * Y^{0,8} + \lambda * (I - P_X * X - P_Y * Y)$$

$$\Rightarrow 0,2 * X^{-0,8} * Y^{0,8} - \lambda * P_X = 0$$

2)

$$\partial U / \partial Y = 0,8 * X^{0,2} * Y^{-0,2} + \lambda * (I - P_X * X - P_Y * Y)$$

$$\Rightarrow 0,8 * X^{0,2} * Y^{-0,2} - \lambda * P_Y = 0$$

3)

$$\partial U / \partial \lambda = \lambda (I - P_X * X - P_Y * Y)$$

$$\Rightarrow I - P_X * X - P_Y * Y = 0$$

Leysum saman fyrstu tvær:

$$0,2/0,8 * Y/X = P_X/P_Y \Rightarrow 0,25 * Y = P_X/P_Y * X \Rightarrow Y = P_X/0,25 * P_Y * X$$

Stingum inn í 3:

$$I - P_X * X - P_Y * 4 * P_X * X / P_Y = 0$$

$$P_X * X + 4 * P_X * X = I$$

$$5 * P_X * X = I$$

$$X = I/5 * P_X \Rightarrow X = 0,2 * I / P_X \quad X = 0,2 * I * P_X^{-1}$$

Dæmi: $I = 10.000$ $P_X = 200$

$$X = 0,2 * 10.000 / 200 \quad X = 10$$

Ef verð hækkar um helming: $P_X = 400$

$$X = 0,2 * 10.000 / 400 \quad X = 5$$

Þá minnkar neysla á magni líka um helming.

Viðauki 2. Útreikningur á neytendaábata

Minnkun magns vegna verðbreytinga, útreikningur

Útreikningur á magnbreytingu vegna verðbreytinga og breytingu á verðteygni. Við vitum að q_1 er 3.494 og p_1 er 78.872.

Formúla fyrir verðteygni:

$$-\epsilon = \Delta q / \Delta p * p_1 / q_1$$

Ef við gerum ráð fyrir að verðteygnin sé -1 og verðhækkunin sé 3%.

$$1,03 * 78.872 = 81.238 \quad \epsilon = -1$$

$$-1 = \Delta q / (81.238 - 78.872) * 78.872 / 3.494 \Rightarrow \Delta q = -105$$

Ef verðteygnin er -0,5 þá er magnbreytingin helmingurinn af -105, eða um það bil- 52

Heildartekjur, útreikningur

Útreikningur á neytendaábata vegna greiðsluvilja sem er fyrir ofan jafnvægisverð. Þar sem við gerum ráð fyrir því að eftirspurnarfallið sé línulegt, þá er í raun mjög einfalt að tegra svæðið undir eftirspurnarfallinu að jafnvægisverðinu.

Eins og áður gerum við ráð fyrir 3% verðhækkun og verðteygnin sé -1 þar sem minnkun á magni var upp á 105.

$$1,03 * 78.872 = 81.238$$

$$3.494 - 105 = 3.389$$

$$\text{Heildartekjur því : } 3.389 * 81.238 = 275.315.582 \text{ krónur}$$

Neytendaábati, útreikningur

Sem fyrr gerum við ráð fyrir 3% verðhækkun og verðteygnin sé -1.

Neytendaábati snýst um greiðsluvilja, sem þýðir í þessu tilviki að sá sem er til í að borga 3% hærra verð fyrir aðgang að Iceland Airwaves, mun hljóta þann neytendaábata sem er frá hans verði að jafnvægisverðinu. Eins og áður er þessi litli þríhyrningur tegraður með auðveldum hætti þar sem eftirspurnarfallið er línulegt.

$$(81.238 - 78.872) * (3.494 - 3.389) / 2 = 124.215 \text{ krónur}$$

Viðauki 3. Spurningalisti Iceland Airwaves

ICELAND AIRWAVES SURVEY 2012

Date: 31. Okt / 1. nóv / 2. nóv / 3. nóv / 4. Nóv

1. Is this your first visit to Iceland?

1 Yes

2 No, visit no. _____.

2. Is this your first visit to Iceland Airwaves?

1 Yes

2 No, visit no. _____.

3. How many nights are you staying in Reykjavík?

_____ nights

4. Type of accommodation?

1 Hotel 2 Youth hostel

3 Guesthouse 4 Rented Apartment

5 Family or friends 6 Other: _____

5. Out of the five festival days how many days of Iceland Airwaves do you plan on attending?

_____ days

6. Did you purchase an Iceland Airwaves package deal through Icelandair?

1 YES, package included flight, hotel and ticket.

How much did it cost? _____ currency _____.

2 YES, package included flight and ticket.

How much did it cost? _____ currency _____

AND for accommodation I pay _____ currency _____ per night.

3 NO, I paid

_____ currency: _____ for my flight and

_____ currency: _____ for my festival ticket and

_____ currency: _____ for accommodation p. night.

4 NO, I currently live in Iceland.

7. How much money have you spent in the

Capital area during the last 24 hour period?

Restaurants/Café: _____ currency: ____
Entertainment/nightlife: _____ currency: ____
Local transport (bus, taxi): _____ currency: ____
Attractions/Tickets: _____ currency: ____
Fuel: _____ currency: ____
Shopping: _____ currency: ____
Other (cigarettes, newspapers etc.) _____ currency: ____
> What? _____

8. What other activities will you partake in (or have taken place) during your visit to Iceland Airwaves? (choose all applicable)

- 1 Visit the Blue Lagoon
2 Do the Golden Circle (Gullfoss, Geysir, Thingvellir)
3 Visit a museum
4 Visit a swimming pool
5 Other, what? _____

BACKGROUND QUESTIONS

9. Gender

- 1 Male 2 Female 3 Other

10. Age: _____

11. Nationality:

12. Any additional comments?

Umsjón með framkvæmd, úrvinnslu gagna og skýrslugerð:

Tómas Young

Gagnaöflun:

10 nemendur í námskeiðinu „Business and Intercultural Communication“ við Viðskiptafræðideild Háskóla Íslands

Innsláttur gagna í gagnagrunn:

Marin Charlier

Tengiliðir ÚTÓN: Tómas Young og Sigtryggur Baldursson