

# Rekstur einkavæddra fyrirtækja á Íslandi

Pröstur Olaf Sigurjónsson og Auður Arna Arnardóttir<sup>1</sup>

## Ágrip

Reglulega kemur upp umræða um það hvort ríkið sé heppilegri eigandi fyrirtækja en einkaaðilar. Í kjölfar fjármálahrunsins haustið 2008 hefur slíka umræðu borið á góma. Spurningunni um hvort ríkið sé heppilegur eigandi verður ekki svarað nema með því að leggja mat á árangur fyrri einkavæðingar. Þessi rannsókn greinir breytingar á rekstri íslenskra ríkisfyrirtækja sem einkavædd voru á árunum 1992–2005. Deildar meiningar eru um vinnubrögð í einkavæðingarferlinu sem viðhaft var á þessu tímabili og hefur einkavæðingu íslensku ríkisbankanna helst verið gerð skil. Sú rannsókn sem hér er birt greinir frá rekstri einkavæddu fyrirtækjanna, fyrir og eftir einkavæðingu, en ekki er gerð tilraun til þess að lýsa einkavæðingarferli þeirra. Helstu niðurstöður eru þær að ekki er marktækur munur á rekstri fyrirtækjanna fyrir og eftir einkavæðingu. Reksturinn er skilvirkur bæði fyrir og eftir einkavæðingu. Samanburðarhópur einkafyrirtækja sýnir hins vegar marktækan bata í rekstri einkafyrirtækja í kjölfar einkavæðingar ríkisfyrirtækjanna.

## Abstract

The question whether private or public ownership benefits society more, surfaces regularly. The financial collapse in the autumn of 2008 has re-vitalized the debate. Whether state ownership is more appropriate than private should be analyzed in the light of the outcome of prior privatizations. This paper analyzes changes in the operations of Icelandic privatized firms during the privatization period 1992-2005. The quality of the privatization process conducted during this period has been questioned, especially regarding the privatization of the Icelandic public banks. This paper does not concentrate on these processes but the changes in the operation of the privatized firms, based on analysis of 12 operational measures. The empirical research suggests that privatization did not lead to improvements of the divested SOEs in Iceland as their operations were equally efficient, even before privatization. Nevertheless, control groups of private firms perform better in the wake of the privatization.

JEL flokkun: G32

Lykillhugtök: Einkavæðing, afnám regluverks, rekstrarárangur.

---

<sup>1</sup> Höfundar starfa báðir sem lektorar við viðskiptadeild Háskólans í Reykjavík.

## 1 Inngangur

Þessi rannsókn beinist að því að greina breytingar í rekstri einkavæddra íslenskra fyrirtækja á árunum 1992–2005 út frá greiningu á kennitölum í rekstri. Viðfangsefnið er ekki að greina hvernig var staðið að einkavæðingu fyrirtækjanna, það er áhugaverð síðari tíma rannsókn. Á tímabilinu 1992–2005 var einkavæðing ríkisfyrirtækja fyrirferðarmikil á Íslandi og voru flest ríkisfyrirtæki sem talin voru hafa til einkavæðingar einkavædd eða alls 33 fyrirtæki (Ríkisendurskoðun, 2003). Áhersla þessarar rannsóknar er á breytingar á rekstri fyrirtækjanna fyrir og eftir einkavæðingu og er samanburðarhópur einkafyrirtækja notaður í greiningunni. Höfundar vita ekki til þess að sambærileg greining á rekstri íslenskra einkavæddra fyrirtækja hafi verið gerð áður.

Erlendar rannsóknir á einkavæðingu eru margar og er niðurstaða þeirra hvað árangur einkavæðingar varðar ekki einhlít. Meðal nýmarkaðslanda hefur breytingin á rekstri einkavæddra fyrirtækja yfirleitt verið ágæt þó að breytileikinn sé mikill, en meiri stöðugleiki og betri árangur hefur náðst meðal þróaðra ríkja (Kikeri og Nellis, 2002). Norðurlöndin hafa þróað með sér sterka laga- og stofnanaumgjörð sem er mikilvæg breyta hvað árangur einkavæðingar varðar (OECD, 2006). Norðurlöndin hafa jafnframt búið við skilvirkni í rekstri ríkisfyrirtækja (Willner, 2003) en það kann að draga úr ávinningi einkavæðingar sé litið til rekstrar fyrirtækjanna.

Í þessari rannsókn er lagt upp með greiningu á rekstri einkavæddra fyrirtækja fyrir og eftir einkavæðingu. Því er fyrri rannsóknarspurningin: *Skiluðu einkavædd ríkisfyrirtæki betri árangri í rekstri eftir einkavæðingu?* Jafnframt er gerð greining á þeim mögulegu áhrifum sem einkavæðing kann að hafa á einkafyrirtæki í þeim atvinnugreinum sem hún á sér stað. Því er síðari rannsóknarspurningin: *Hafði einkavæðing jákvæð áhrif á rekstur samanburðarhóps einkafyrirtækja?*

Í næsta kafla er fjallað um rannsóknir á sviði einkavæðingar. Í kjölfarið er aðferðarfræði rannsóknarinnar lýst og þeim gögnum sem stuðst er við. Í kafla fjögur eru niðurstöður kynntar og umræður er að finna í fimmta kafla.

## 2 Rannsóknir á einkavæðingu

Undanfarna tvo áratugi hefur einkavæðing verið talsvert rannsökuð, mest í Evrópu og nýmarkaðsríkjum Austur-Evrópu og Suður-Ameríku. Þessar rannsóknir gefa ágæta mynd af þeim forsendum sem nauðsynlegar eru fyrir vel heppnaðri einkavæðingu. Kikeri og Nellis (2002) og Megginson (2003) gera meðal annarra góða grein fyrir forsendunum. Ef aðstæður á Íslandi eru speglaðar í niðurstöðum rannsókna erlendra fræðimanna hefði íslenska einkavæðingin getað heppnast ágætlega. Pólitísk samstaða ríkisstjórnarflokka fyrir einkavæðingu er nauðsynleg forsenda og má leiða að því líkum að hún hafi verið fyrir hendi á Íslandi allt einkavæðingartímabilið 1992–2005. Sami stjórnsmálaflokkurinn var burðarás ríkisstjórna þessa tímabils og sat sami forsætisráðherrann við völd mestallan tímann. Stuðningur almennings er önnur forsenda vel heppnaðrar einkavæðingar og var sá stuðningur meðal annars fenginn með umbun í formi skattaafsláttar vegna hlutabréfakaupa, þar með talið hlutabréfa í ný-einkavæddum fyrirtækjum (Rannsóknarnefnd Alþingis, 2010). Almennungur varð með þessum hætti í sumum tilfellum stór eigandi einkavæddra fyrirtækja (Gylfi Magnússon, 2007). Önnur

forsenda vel heppnaðrar einkavæðingar er að stjórnvöld tryggi samkeppni í einkavæddu atvinnugreinunum. Til þessa litu íslensk stjórnvöld, meðal annars við einkavæðingu fjármálafyrirtæka (Þröstur Olaf Sigurjónsson, 2010). Aukið frelsi í fjármálastarfsemi er talin mikilvæg forsenda í undanfara einkavæðingar fjármálafyrirtækja og skipti aðild Íslands að Evrópska efnahagssvæðinu árið 1993 miklu máli í þessu sambandi. Með samningnum tók Ísland upp flestar af reglum Evrópusambandsins og innleiddi stofnanaumgjörð þess. Afnáam hafta skiptir árangur einkavæðingar jafnframt máli og segja má að einkavæðingarferlið á Íslandi hafi einkennst af „frelsisvæðingu“ allt frá árinu 1979 (Már Wolfgang Mixa og Þröstur Olaf Sigurjónsson, 2010). Hlutabréfamarkaður var settur á fót og efldur, svo og skuldabréfamarkaður til að auðvelda stofnanafjárfestum, svo sem lífeyrissjóðum, fjárfestingar. Gagnsæi í einkavæðingarferli er þekkt forsenda hvað árangur einkavæðingar varðar. Ríkisendurskoðun gaf reglulega út skýrslur um framgang einkavæðingarferlisins sem eftirlitsaðili en jafnframt í þeim tilgangi að upplýsa um gang einkavæðingarinnar. Hins vegar er deilt er um hvort raunverulegt gagnsæi hafi ávallt verið til staðar (Rannsóknarnefnd Aþingis, 2010).

Nokkrar greinar hafa komið út á undanförunum árum sem skapað hafa hefð í mælingum á breytingum á rekstri einkavæðdra fyrirtækja (Boubakri og Cosset, 1998; D'Souza, Nash og Megginson, 2000; Megginson, Nash og Randebergh, 1994; Megginson og Netter, 2001).

Gögnum um hefðbundnar kennitölur úr rekstri fyrirtækja er safnað í þrjú ár fyrir og þrjú ár eftir einkavæðingu. Árangur einkavæðingar hefur þannig fyrst og fremst verið metinn með mælingum á breytingum á rekstri einkavæddu fyrirtækjanna, með sambærilegum hætti og hefð hefur skapast um (Boubakri og Cosset, 1998; D'Souza, Nash og Megginson, 2000; Megginson, Nash og Randebergh, 1994; Megginson og Netter, 2001).

Rannsakendum ber ekki saman um áhrif einkavæðingar. Rannsóknir sem sýna jákvæðar niðurstöður merkja það með aukinni skilvirkni einkavæddu fyrirtækjanna, meiri hagnaði þeirra og auknum fjárfestingum. Þessar rannsóknir ná bæði yfir iðnvædd vestræn ríki og vanþróuð ríki (Megginson og Netter, 2001; Bishop og Kay, 1988; Vining og Boardman, 1992). Choi og Silanes (2010) lengdu þann tíma sem skoðaður var og greindu gögn úr rekstri einkavæðdra fyrirtækja tíu ár eftir einkavæðingu. Niðurstöðurnar voru þær að breytingar í rekstri ríkisfyrirtækjanna spegluðu eingöngu sveiflur í efnahagslífinu. Campbell og Bhatia (1998) sýndu í rannsókn sinni fram á að vanþróuð ríki höfðu fyrst og fremst hag af nýjum fjárfestingum einkavæðdra fyrirtækja þegar ný tækni var innleidd og fjármálamarkaðir eflust. Boubakri og Cosset (1998) komust að svipaðri niðurstöðu en þó með þeirri undantekningu að hagnaður, skilvirkni og framleiðsla jukust ekki marktækt. Ríkisfjármál batna hins vegar alls staðar við einkavæðingu af eðlilegum ástæðum (Davis, Ossowski, Richardson og Barnett, 2000). Styrkir til ríkisfyrirtækja stöðvast við einkavæðingu og fyrirtæki, sem vegnar vel eftir einkavæðingu, borga skatta (Sheshinski og Lopez-Calva, 1999). Almennu eru skattgreiðslur einkavæðdra fyrirtækja hærri en arðgreiðslurnar sem þau greiddu fyrir einkavæðinguna (Kikeri og Nellis, 2002). Rannsakendur hafa jafnframt merkt aukin efnahagsleg umsvif í kjölfar einkavæðingar (Megginson og Choi, 2010). Hins vegar er sjaldgæft að allir hagsmunaaðilar, svo sem seljandi, kaupandi, viðskiptavinir, starfsmenn og samkeppnisaðilar, njóti ríkulegs ávinnings af einkavæðingu. Markmið einkavæðingar kunna að vera ólík bæði milli landa og milli fyrirtækja sem einkavædd eru. Ríkisvald getur ákveðið að selja ríkisfyrirtæki á lægra verði en hægt er að fá fyrir það til að tryggja aðkomu margra aðila að kaupunum, að þau gangi hratt

fyrir sig og að auknar líkur séu á að viðkomandi fyrirtæki standist samkeppni eftir eignarhaldsbreytinguna. Undir þeim kringumstæðum hefur ríkisvaldið ákveðið að bera minna úr bótum við sölu sjálfa í ljósi væntinga um langtímaávinning fyrir þjóðarþíð (sjá til dæmis Megginson (2003) sem fjallar um ólíkar nálganir við einkavæðingu ríkisfyrirtækja).

### 3 Gögn og aðferð

#### 3.1 Gögn

Úrtakið, sem stuðst er við í þessari rannsókn, samanstendur af öllum íslenskum einkavæddum fyrirtækjum á tímabilinu 1992–2005 þar sem upplýsingar úr rekstri á þriggja ára tímabilum eftir einkavæðingu eru fyrir hendi. Fyrirtækin eru úr ólíkum atvinnugreinum og af ólíkri stærð. Gagnagrunnurinn í þessari rannsókn er laus við þá skekkju sem er að finna í mörgum erlendum rannsóknum á einkavæðingu þar sem aðeins er um stór fyrirtæki er að ræða annars vegar og hins vegar fyrirtæki sem hafa verið valin út frá skráningarhæfni á hlutabréfamarkað (Choi og Silanes, 2010). Gagnagrunnurinn verður jafnframt síður fyrir áhrifum valvillu þar sem íslensk stjórnvöld einkavæddu ekki aðeins vænlegustu fyrirtækin heldur flest fyrirtæki sem mögulegt var að einkavæða (Kikeri og Nellis, 2002; Ríkisendurskoðun, 2003). Á meðan á einkavæðingartímabilinu 1992–2005 stóð einkavæddi íslenska ríkið alls 33 fyrirtæki (Már Wolfgang Mixa og Þróstur Olaf Sigurjónsson, 2010). Einkavæðingin fór að mestu fram með sölu hlutabréfa fyrirtækjanna. Í fjórum tilfellum voru eignir seldar en það þýðir að viðkomandi fyrirtæki voru í kjölfarið afskráð. Það eru þess vegna ekki til gögn um rekstur þessara fjögurra fyrirtækja eftir einkavæðingu. Tafla 1 veitir yfirlit yfir einkavæddu íslensku fyrirtækin, einkavæðingarárið og með hvaða hætti einkavætt var. Í þeim tilfellum þar sem upplýsingar úr rekstri lágu ekki opinberlega fyrir var haft samband við viðkomandi fyrirtæki. Þessi leið til gagnaöflunar átti við um flest fyrirtækin. Í þeim tilfellum þar sem fyrirtæki höfðu verið keypt eða þau sameinuð öðrum félögum strax eða fljótlega eftir einkavæðingu voru gögn ekki fyrir hendi. Einkavæðingartímabilið, sem rannsakað var, spannar tuttugu ár og í nokkrum tilfellum fundust gögn ekki þrátt fyrir mikla eftirgrennslan. Í nokkrum tilfellum neituðu eigendur fyrirtækja að afhenda gögn til rannsóknarinnar. Þrátt fyrir skyldu til að skila inn ársreikningum til Ríkisskattstjóra uppfylltu ekki öll fyrirtækin hana. Niðurstaðan er sú að upplýsingar um 20 einkavædd fyrirtæki eru notuð í rannsókninni.

Einkafyrirtæki úr ólíkum atvinnugreinum og af ólíkri stærð eru notuð sem samanburðarhópur í rannsókninni. ÍSAT 2008 atvinnugreinaskilgreiningin var notuð til þess að velja viðeigandi einkafyrirtæki til samanburðar við einkavætt fyrirtæki. ÍSAT 2008 atvinnugreinaskilgreiningin er byggð á NACE Rev. 2 atvinnugreinastaðli Evrópusambandsins. Listi yfir íslensk fyrirtæki með sömu atvinnugreinaskilgreiningu var fenginn frá Ríkisendurskoðun. Þau einkafyrirtæki sem höfðu sömu atvinnugreinaskilgreiningu, voru af svipaðri stærð og störfuðu á þeim árum sem greining einkavæddu fyrirtækjanna nær yfir (þrjú ár fyrir einkavæðingu og þrjú ár eftir), voru valin til að vera í samanburðarhópnum. Sama regla gildi um gagnaöflun fyrir einkafyrirtækin og einkavæddu fyrirtækin. Þar sem það var mögulegt voru opinber gögn notuð. Þar sem það var ekki hægt var haft samband við fyrirtækin sjálf. Að endingu voru 29 einkafyrirtæki hæf til samanburðar.

Tafla 1. Yfirlit yfir einkavædd fyrirtæki

Taflan sýnir einkavædd fyrirtæki 1992–2005, einkavæðingarár og tegund einkavæðingar.

| Fyrirtæki                          | Lok einkavæðingar | Aðferð                    |
|------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| 1 Flugskóli Íslands hf.            | 2005              | Sala hlutabréfa           |
| 2 Landssími Íslands hf.            | 2005              | Blönduð aðferð            |
| 3 Lánasjóður landbúnaðarins        | 2005              | Sala hlutabréfa           |
| 4 Barri hf.                        | 2004              | Sala hlutabréfa           |
| 5 Búnaðarbanki Íslands hf.         | 2003              | Blönduð aðferð            |
| 6 Íslenskir aðalverktakar hf.      | 2003              | Sala hlutabréfa           |
| 7 Landsbanki Íslands hf.           | 2003              | Blönduð aðferð            |
| 8 Sementsverksmiðjan hf.           | 2003              | Sala hlutabréfa           |
| 9 Íslenska járnblendifélagið hf.   | 2002              | Sala hlutabréfa           |
| 10 Steinullarverksmiðjan hf.       | 2002              | Sala hlutabréfa           |
| 11 Kísiliðjan hf.                  | 2001              | Sala hlutabréfa           |
| 12 Stofnfiskur                     | 2001              | Sala hlutabréfa           |
| 13 Intís hf.                       | 2000              | Sala hlutabréfa           |
| 14 Áburðarverksmiðjan hf.          | 1999              | Sala hlutabréfa           |
| 15 FBA                             | 1999              | Sala hlutabréfa           |
| 16 Hólalax hf.                     | 1999              | Sala hlutabréfa           |
| 17 Íslenska menntanetið hf.        | 1999              | Sala hlutabréfa           |
| 18 Skólavörubúð Námsgagnastofnunar | 1999              | Sala eigna                |
| 19 Skýrr hf.                       | 1998              | Sala hlutabréfa           |
| 20 Bifreiðaskoðun hf.              | 1997              | Sala hlutabréfa           |
| 21 Jarðboranir hf.                 | 1995              | Sala hlutabréfa           |
| 22 Lyfjaverslun Íslands hf.        | 1995              | Sala hlutabréfa           |
| 23 Þörungaverksmiðjan hf.          | 1995              | Sala hlutabréfa           |
| 24 Þormóður rammi hf.              | 1994              | Sala hlutabréfa           |
| 25 Rýni hf.                        | 1993              | Sala hlutabréfa           |
| 26 SR-mjöl hf.                     | 1993              | Sala hlutabréfa           |
| 27 Ferðaskrifstofa Íslands hf.     | 1992              | Bein sala til starfsfólks |
| 28 Framleiðsludeild ÁTVR           | 1992              | Sala eigna                |
| 29 Íslensk endurtrygging hf.       | 1992              | Sala hlutabréfa           |
| 30 Menningarsjóður                 | 1992              | Sala eigna                |
| 31 Prentsmiðjan Gutenberg hf.      | 1992              | Sala hlutabréfa           |
| 32 Ríkisskip                       | 1992              | Sala eigna                |
| 33 Þróunarfélag Íslands hf.        | 1992              | Sala hlutabréfa           |

Öll gögn voru leiðrétt með tilliti til verðbólgu þar sem stuðst var við neysluverðsvísitölu þannig að einkavæðingarárið er grunnárið (ár 0). Rannsóknin styðst því við gögn frá 20 einkavæddum fyrirtækjum og 29 einkafyrirtækjum, eða samtals 49 fyrirtækjum.

## 3.2 Aðferð

Megginson, Nash og van Randerborgh (1994) lögðu til formlega aðferðarfræði við greiningu á breytingum í rekstri einkavæddra fyrirtækja og er hún nánast ráðandi nálgun í fræðunum. Þeir lögðu til ákveðinn fjölda mælikvarða og samanburð miðgilda og meðaltals þeirra mælikvarða þrjú ár fyrir og þrjú ár eftir einkavæðingu ríkisfyrirtækja (Choi og Silanes, 2010). Rannsóknin hér styðst við aðferð þessara höfundna og notar sex yfirflokkka mælikvarða: (1) Arðsemi, (2) skilvirkni rekstrar, (3) afköst, (4) fjárfestingar, (5) skuldsetningu og (6) fjölda stöðugilda. Sjá töflu 2 yfir mælikvarða rannsóknarinnar.

*Arðsemi* er reiknuð með notkun þriggja mælikvarða: Rekstrarhagnaður deilt með eignum (ROA), hagnaður ársins deilt með eigin fé (ROE) og rekstrarhagnaður deilt með sölu (ROS). Rekstrarhagnaður er notaður til þess að sýna árangur í rekstrinum sjálfum en hagnaður ársins er að teknu tilliti til breytinga á skuldsetningu sem fylgt getur einkavæðingu (Barber og Lyon, 1996). Til þess að greina breytingar á *skilvirkni rekstrar* eru þrjú mælikvarðar notaðir: Sala deilt með fjölda stöðugilda, hagnaður ársins deilt með fjölda stöðugilda og rekstrarhagnaður deilt með fjölda stöðugilda. Áhugavert er að nota mælikvarða sem taka til arðsemi rekstrar þar sem ríkisfyrirtæki hafa stundum verið gagnrýnd fyrir slaka arðsemi (Frydman, Gray, Hessel og Rapaczynski, 2000; Kornai, 1998; Berglof og Roland, 1998).

Rannsóknir á einkavæðingu hafa margar sýnt marktæka aukningu á *afköstum* sem mæld

Tafla 2. Mælikvarðar á árangur í rekstri og spár um samband

Taflan sýnir þá mælikvarða sem notaðir eru til að leggja mat á breytingar á rekstri einkavæddra fyrirtækja í kjölfar einkavæðingar. Spár um breytingar eru sýndar í þriðja dálki. Auðkennin *f* og *e* standa fyrir „fyrir einkavæðingu“ og „eftir einkavæðingu“. Öll tölugildi eru fengin úr ársreikningum viðkomandi reikningsárs.

| Mælikvarðar                  | Lýsing   | Spár um samband                         |
|------------------------------|--|---|
| <i>Arðsemi</i>               |  |   |
| Arðsemi eigna (ROA)          | Rekstrarhagnaður deilt með heildareignum         | $ROA_e > ROA_f$                         |
| Arðsemi eigin fjár (ROE)     | Hagnaður ársins deilt með eigið fé               | $ROE_e > ROE_f$                         |
| Hagnaðarhlutfall (ROS)       | Rekstrarhagnaður deilt með sölu                  | $ROS_e > ROS_f$                         |
| <i>Skilvirkni</i>            |  |   |
| Sala/starfsfólk              | Sala deilt með fjölda stöðugilda                 | $Sala/Starfsfólk_e > Sala/Starfsfólk_f$ |
| OP/starfsfólk                | Rekstrarhagnaður deilt með fjölda stöðugilda     | $OP/EMP_e > OP/EMP_f$                   |
| NP/starfsfólk                | Hagnaður ársins deilt með fjölda stöðugilda      | $NP/EMPe > NP/EMPf$                     |
| <i>Afköst/framleiðsla</i>    |  |   |
| Sala/heildareignir (Sala/HE) | Sala deilt með heildareignum                     | $Sala/HE_e > Sala/HE_f$                 |
| Sala                         | Samanburður á sölu milli tímabila                | $Sala_e > Sala_f$                       |
| <i>Fjárfestingar</i>         |  |   |
| Fjárfest/sala                | Aukning á fastafjármunum deilt með sölu          | $Fjárf_e > Fjárf_f$                     |
| Fjárfest/heildareignir       | Aukning á fastafjármunum deilt með heildareignum | $Fjárf_e > Fjárf_f$                     |
| <i>Skuldsetning</i>          |  |   |
| Skuldsetning (skuld)         | Skuldir deilt með eignum                         | $Skuld_e < Skuld_f$                     |
| <i>Starfsfólk</i>            |  |   |
| Starfsfólk                   | Fjöldi starfsfólks (stöðugildi)                  | $Starfsfólk_e < Starfsfólk_f$           |

hefur verið með sölu og/eða framleiðslu, samfara einkavæðingu (Choi og Megginson, 2010). Í þessari rannsókn er breyting á afköstum mæld með tveimur kennitölum: Sölu deilt með heildareignum (veltuhlutfalli) og samanburði á sölu milli ára.

Áhrif einkavæðingar á fjárfestingar er greind með notkun mælikvarðanna: Fastafjármunir deilt með sölu, og fastafjármunir deilt með heildareignum. Það skiptir máli að fylgjast með breytingum á þessum mælingum þar sem sum ríkisfyrirtæki gegna mikilvægu hlutverki fyrir innviði samfélags og fjárfestingar þess skipta máli.

Rannsóknir sýna að skuldsetning fyrirtækja getur breyst í kjölfar einkavæðingar (Hansmann og Krakkman, 2000; Martin og Parker, 1997). Ríkisfyrirtæki njóta oft beinnar eða óbeinnar ríkisábyrgðar þannig að þau fjármagna sig ódýrar en einkafyrirtæki. Að auki er ekki hefðbundið að ríkisfyrirtæki gefi út hlutfé. Það má því reikna með að þau geti verið skuldsettari en einkafyrirtækin. Mælikvarði til að meta *skuldsetningu* í þessari rannsókn er hlutfall skulda af eignum.

Rannsóknunum ber ekki saman um hvaða áhrif einkavæðing hefur á fjölda stöðugilda. Sumar rannsóknir sýna ekki aðeins fram á fækkun stöðugilda heldur jafnframt lækkun launa þeirra sem eftir standa (sjá til dæmis rannsókn La Porta og Silanes, 1999). Aðrar rannsóknir sýna engar breytingar á þessu sviði (sjá til dæmis rannsókn Megginson, Nash og van Randerborgh, 1994). Í þessari rannsókn er *fjöldi stöðugilda* hvers fyrirtækis greindur fyrir og eftir einkavæðingu, mælt í fjölda stöðugilda.

Rannsóknin tekur tillit til almennra breytinga á efnahag á Íslandi yfir einkavæðingartímabilið með því að nota samanburðarhóp einkafyrirtækja. Slík nálgun leiðréttir fyrir mögulegum sveiflum vegna breytinga á ýmsum ytri breytum, svo sem gengi gjaldmiðla, kaupmætti fólks og neyslumynstri og fleiri slíkum þáttum. Þessir þættir ganga yfir öll fyrirtækin, hvort sem þau eru einkafyrirtæki eða ríkis-/einkavædd fyrirtæki, þó að vissulega geti verið munur á því hversu sterk áhrifin eru á hvert og eitt þeirra.

#### 4 Niðurstöður

Niðurstöður breytinga á rekstri allra einkavæddu fyrirtækjanna 20 eru sýndar í töflu 3. Wilcoxon Signed Rank próf sýna að fimm af tólf mælikvörðum breytast marktækt eftir einkavæðingu. Ef litið er til *arðsemi* sýnir einn af þremur mælikvörðum, ROE, tölfræðilega marktæka aukningu ( $p < .10$ ) eftir einkavæðingu. Aðrir arðsemismælikvarðar, hagnaður yfir sölu (ROS) og hagnaður yfir eignir (ROA), sýna ekki marktæka breytingu þó að ROS sýni bata í arðsemi fyrir 65% fyrirtækjanna.

Mælikvarðarnir þrír sem notaðir eru til þess að mæla breytingar á skilvirkni rekstrar, það er að segja sala deilt með fjölda stöðugilda, hagnaður ársins deilt með fjölda stöðugilda og rekstrarhagnaður deilt með fjölda stöðugilda, sýna allir tölfræðilega marktæka aukningu í skilvirkni rekstrar einkavæðdra fyrirtækja eftir einkavæðingu. Auk þess sem 70 - 75% allra fyrirtækjanna sýndu betri skilvirkni eftir einkavæðingu en fyrir ( $p < .05$ ).

Tafla 3. Niðurstöður fyrir spár – öll einkavædd fyrirtæki

Taflan sýnir niðurstöður fyrir öll einkavædd fyrirtæki á tímabilinu 1992–2005 sem gögn voru til um. Fyrir hvern mælikvarða er meðaltal og miðgildi sýnt þrjú ár fyrir og þrjú ár eftir einkavæðingu. Mismunur gildanna er sýndur í dálki fimm. Sjötti dálkur sýnir niðurstöður Wilcoxon Signed Rank prófs á mismun miðgildanna. Síðustu tveir dálkarnir sýna hlutfall fyrirtækja sem breytast í þá átt sem spáð er og marktæktarpróf á breytingu frá 50%, .01=\*\*\*, .05=\*\*, og .10=\*

| Mælikvarðar                           | N  | Meðaltal fyrir (miðgildi) | Meðaltal eftir (miðgildi) | Mismunur meðaltals (miðgildis) | Z-próf fyrir mismun miðgildis | Hlutfall fyrirtækja sem breytist í þá átt sem spáð var fyrir um | P-gildi fyrir hlutfalls prófun |
|---------------------------------------|----|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------|
| <b>Arðsemi</b>                        |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| ROA                                   | 20 | 3,12 (1,96)               | 5,92 (3,99)               | 2,80 (2,03)                    | z=-0,971                      | 0,50  | 0,500                          |
| ROE                                   | 20 | 4,22 (5,77)               | 7,67 (8,96)               | 3,45 (3,19)                    | z=-1,755*                     | 0,70  | 0,037**                        |
| ROS                                   | 20 | -8,03 (4,86)              | 2,06 (11,41)              | 10,09 (6,50)                   | z=-0,859                      | 0,65  | 0,090*                         |
| <b>Skilvirkni</b>                     |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Sala/starfsfólk                       | 20 | 13993 (12004)             | 25209 (14004)             | 11216 (2000)                   | z=-2,427**                    | 0,75  | 0,013**                        |
| NP/starfsfólk                         | 20 | 262 (263)                 | 2272 (992)                | 2010 (729)                     | z=-1,755*                     | 0,70  | 0,037**                        |
| OP/starfsfólk                         | 20 | 679 (561)                 | 1702 (1182)               | 1023 (621)                     | z=-2,165**                    | 0,75  | 0,013**                        |
| <b>Framleiðsla</b>                    |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Sala/heildareignir                    | 20 | 0,838 (0,705)             | 0,981 (0,847)             | 0,144 (0,142)                  | z=-1,195                      | 0,60  | 0,190                          |
| Sala                                  | 20 | 4646165 (811422)          | 12629330 (869008)         | 7983165 (57586)                | z=-2,091**                    | 0,65  | 0,090*                         |
| <b>Fjárfestingar í fastafjármunum</b> |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Fastafjármunir/sala                   | 20 | 0,71 (2,04)               | 9,50 (3,50)               | 8,78 (1,46)                    | z=-0,560                      | 0,55  | 0,330                          |
| Fastafjármunir/heildareignir          | 20 | 1,844 (0,689)             | -1,093 (1,622)            | -2,937 (0,932)                 | z=-0,485                      | 0,50  | 0,500                          |
| <b>Skuldsetning</b>                   |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Skuldir/eignir                        | 20 | 4759 (46,76)              | 5532 (54,50)              | 773 (3,74)                     | z=-1,008                      | 0,40  | 0,814                          |
| <b>Starfsfólk</b>                     |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| EMP                                   | 20 | 244 (86)                  | 324 (60)                  | 80 (-26)                       | z=-0,112                      | 0,45  | 0,673                          |

Niðurstöðurnar sýna marktæka aukningu í framleiðslu (afköstum) eftir að einkavæðing hefur átt sér stað ( $p < .05$ ). Þessi niðurstaða gengur gegn þeirri algengu hugmynd að ríkisfyrirtæki framleiði umfram það sem hagkvæmt er til þess að uppfylla pólitísk markmið og því muni afköst dragast saman eftir einkavæðingu (Boycko, Shleifer og Vishny, 1994). Aukist afköst er hins vegar oft nefnd sú skýring að einkafyrirtæki hafi betri möguleika til fjármögnunar og sterkari hvata til meiri afkasta (Megginson, Nash og van Randenborgh, 1994). Mælikvarðinn, sala deilt með eignum, sýnir hins vegar ekki marktæka breytingu þó að 60% fyrirtækjanna hreyfist í þá átt.

Hvorugur mælikvarðinn fyrir breytingar á fjárfestingum í fastafjármunum milli ára sýnir marktækar breytingar. En helmingur fyrirtækjanna hreyfist í þá átt sem spáð var, það er að segja þau fjárfesta meira með hverju árinu. Þessi rannsókn styður því ekki erlendar rannsóknir á einkavæðingu sem reikna með slíkri breytingu (Megginson, Nash og van Randenborgh, 1994).

Niðurstöðurnar gefa ekki til kynna breytingar á skuldsetningu fyrirtækja í kjölfar einkavæðingar. Því var spáð að skuldsetning myndi lækka eftir einkavæðingu þar sem einkafyrirtæki hafa ekki sama aðgang að ódýru lánsfé og ríkisfyrirtæki og ríkisfyrirtæki gefa ekki út hlutabréf. Hjá 60% fyrirtækjanna aukast skuldir hins vegar. Rétt er að geta þess að ekki er um mörg fyrirtæki að ræða á tímabili mikillar almennrar skuldaaukningar 2003–2007.

Rannsókn þessi sýndi ekki fram á marktæka fækkun stöðugilda eftir einkavæðingu eins og rannsóknartilgáta gerði ráð fyrir. Alls fækkuðu 45% fyrirtækja starfsfólki sínu eftir



Tafla 4. Niðurstöður fyrir spár – öll einkavædd fyrirtæki nema fjármálafyrirtæki

Taflan sýnir niðurstöður fyrir öll einkavædd fyrirtæki á tímabilinu 1992–2005 sem gögn voru til um. Fyrir hvern mælikvarða er meðaltal og miðgildi sýnt þrjú ár fyrir og þrjú ár eftir einkavæðingu. Mismunur gildanna er sýndur í dálki fimm. Sjötti dálkur sýnir niðurstöður Wilcoxon Signed Rank prófs á mismun miðgildanna. Síðustu tveir dálkarnir sýna hlutfall fyrirtækja sem breytast í þá átt sem spáð er og marktæktarpróf á breytingu frá 50%, .01=\*\*\*, .05=\*\*, og .10=\*

| Mælikvarðar                            | N  | Meðaltal fyrir (miðgildi) | Meðaltal eftir (miðgildi) | Mismunur meðaltals (miðgildis) | Z-próf fyrir mismun miðgildis | Hlutfall fyrirtækja sem breytist í þá átt sem spáð var fyrir um | P-gildi fyrir hlutfalls prófun |
|--|----|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------|
| <b>Arðsemi</b>                         |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| ROA                                    | 18 | 3,40 (3,91)               | 6,51 (6,72)               | 3,11 (2,81)                    | z=-1,154                      | 0,50  | 0,500                          |
| ROE                                    | 18 | 4,00 (4,22)               | 7,40 (8,96)               | 3,40 (4,74)                    | z=-1,502                      | 0,67  | 0,079*                         |
| ROS                                    | 18 | -9,97 (3,95)              | -0,42 (9,17)              | 15,13 (5,22)                   | z=-0,415                      | 0,61  | 0,170                          |
| <b>Skilvirkni</b>                      |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Sala/starfsfólk                        | 18 | 12419 (10816)             | 22555 (12298)             | 10135 (1482)                   | z=-2,069**                    | 0,72  | 0,030**                        |
| NP/starfsfólk                          | 18 | 112 (176)                 | 717 (748)                 | 605 (572)                      | z=1,198                       | 0,67  | 0,079*                         |
| OP/starfsfólk                          | 18 | 557 (425)                 | 1279 (887)                | 721 (462)                      | z=1,677*                      | 0,67  | 0,030**                        |
| <b>Framleiðsla</b>                     |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Sala/heildareignir                     | 18 | 0,92 (0,78)               | 1,08 (0,89)               | 0,16 (0,11)                    | z=1,372                       | 0,67  | 0,079*                         |
| Sala                                   | 18 | 2361000 (781267)          | 2700600 (764709)          | 339600 (-16558)                | z=1,590                       | 0,61  | 0,170                          |
| <b>Fjárfestingar í fastafjárumunum</b> |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Fastafjármunir/sala                    | 18 | -0,11 (1,11)              | 1,41 (0,55)               | 1,52 (-1,66)                   | z=0,152                       | 0,50  | 0,500                          |
| Fastafjármunir/heildareignir           | 18 | 1,95 (0,55)               | -1,70 (-1,35)             | 3,65 (-1,90)                   | z=0,762                       | 0,44  | 0,680                          |
| <b>Skuldsetning</b>                    |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Skuldir/eignir                         | 18 | 42,44 (43,78)             | 51,38 (51,99)             | 8,94 (8,21)                    | z=-1,154                      | 0,33  | 0,092*                         |
| <b>Starfsfólk</b>                      |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| EMP                                    | 18 | 172 (74)                  | 144 (52)                  | -28 (-22)                      | z=0,719                       | 0,50  | 0,500                          |

einkavæðingu en 55% þeirra juku starfsmannafjölda eða stóðu í stað hvað fjölda starfsmanna áhrærir.

Þegar miðgildi og meðaltöl mælikvarðanna tólf eru borin saman kemur fram áhugaverður munur sem sést meðal annars á fjölda stöðugilda. Meðaltalið sýnir aukningu en miðgildið lækkun. Þegar hver atvinnugrein fyrir sig er skoðuð kemur í ljós að fjármálageirinn stendur upp úr hvað bata varðar þótt batinn hafi ekki verið sjálfbær eins og getið er í inngangi. Tafla 4 sýnir niðurstöðu tólf mælikvarða þessarar rannsóknar þegar tvö fyrirtæki í fjármálageiranum hafa verið tekinn út úr greiningunni. Niðurstaðan breytist frá því að sýna marktækan mun fimm mælikvarða í það að sýna aðeins í tveimur tilfellum marktækan mun ( $p < .05$ ). Þannig má vera ljóst að fjármálafyrirtækin hafa haft mikil áhrif þegar niðurstöður allra einkavæðdra fyrirtækja eru greindar, þar sem tölfræðilega marktækum batamerkjum fækkar verulega þegar þeim er sleppt í greiningunni. Eftir standa einkavædd fyrirtæki sem sjaldnast sýna tölfræðilega marktækan jákvæðan viðsnúning. Rannsóknir á einkavæðingu hafa verið gagnrýndar fyrir að taka ekki tillit til breytinga á efnahagsumhverfi þeirra efnahagssvæða sem til skoðunar eru (Choi og Silanes, 2010). Gagnrýnin beinist að því að rannsóknir greini ekki á milli breytinga á rekstri fyrirtækjanna sem stafa annars vegar af breytingum á eignarhaldi og hins vegar breytingum á efnahagsumhverfi. Ísland naut hins vegar efnahagslegrar uppsveiflu á þeim tíma sem hér er til skoðunar, 1992–2005, þótt hún hafi verið missterk eftir árum, lægð árið 1992 og aftur lægð árin 2001–2002. En til að styrkja rannsóknina enn frekar er samanburðarhópur einkafyrirtækja rannsakaður og veitir tafla 5 yfirlit yfir einkafyrirtækin. Einkafyrirtækin eru

Tafla 5. Niðurstöður fyrir spár – öll einkafyrirtæki (samanburðarhópur)

Taflan sýnir niðurstöður fyrir öll einkafyrirtæki á tímabilinu 1992-2005 sem gögn voru til um. Fyrir hvern mælikvarða er meðaltal og miðgildi sýnt á þriggja ára tímabilum eftir einkavæðingu. Mismunur gildanna er sýndur í dálki fimm. Sjötti dálkur sýnir niðurstöður Wilcoxon Signed Rank prófs á mismun miðgildanna. Síðustu tveir dálkarnir sýna hlutfall fyrirtækja sem breytast í þá átt sem spáð er og marktæktarpróf á breytingu frá 50%, .01=\*\*\*, .05=\*\*, og .10=\*

| Mælikvarðar                           | N  | Meðaltal fyrir (miðgildi) | Meðaltal eftir (miðgildi) | Mismunur meðaltals (miðgildis) | Z-próf fyrir mismun miðgildis | Hlutfall fyrirtækja sem breytist í þá átt sem spáð var fyrir um | P-gildi fyrir hlutfallsprófun |
|---------------------------------------|----|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| <b>Arðsemi</b>                        |    |                           |                           |                                |                               |   |                               |
| ROA                                   | 29 | 6,83 (5,43)               | 6,44 (1,22)               | -0,39 (-0,42)                  | z=-0,205                      | 0,48  | 0,570                         |
| ROE                                   | 29 | 5,32 (5,65)               | 4,65 (4,98)               | -0,66 (-0,68)                  | z=-0,811                      | 0,45  | 0,710                         |
| ROS                                   | 29 | 5,49 (10,32)              | 2,465 (2,424)             | 19,17 (13,93)                  | z=-3,03**                     | 0,69  | 0,021**                       |
| <b>Skilvirkni</b>                     |    |                           |                           |                                |                               |   |                               |
| Sala/starfsfólk                       | 29 | 21439 (24225)             | 21949 (19566)             | 510 (-469)                     | z=-0,097                      | 0,52  | 0,436                         |
| NP/starfsfólk                         | 29 | 1578 (1004)               | 4924 (1746)               | 3345 (743)                     | z=3,276**                     | 0,72  | 0,008***                      |
| OP/starfsfólk                         | 29 | 876 (726)                 | 896 (788)                 | 20 (62)                        | z=-0,443                      | 0,48  | 0,574                         |
| <b>Framleiðsla</b>                    |    |                           |                           |                                |                               |   |                               |
| Sala/heildareignir                    | 29 | 0,95 (0,80)               | 0,79 (0,69)               | -0,16 (-0,11)                  | z=-2,952**                    | 0,21  | 0,999                         |
| Sala                                  | 29 | 2646694 (1272771)         | 4777186 (1437757)         | 2130491 (164986)               | z=3,319**                     | 0,72  | 0,008***                      |
| <b>Fjárfestingar í fastafjármunum</b> |    |                           |                           |                                |                               |   |                               |
| Fastafjármunir/sala                   | 29 | -0,45 (2,65)              | 1307 (10,71)              | 1352 (8,05)                    | z=-2,887**                    | 0,76  | 0,003***                      |
| Fastafjármunir/heildareignir          | 29 | -2,27 (0,88)              | 3,79 (2,51)               | 6,07 (1,63)                    | z=-2,087**                    | 0,76  | 0,003***                      |
| <b>Skuldsetning</b>                   |    |                           |                           |                                |                               |   |                               |
| Skuldir/eignir                        | 29 | 7204 (82,13)              | 6479 (81,84)              | -725 (-0,29)                   | z=-2,519**                    | 0,72  | 0,008***                      |
| <b>Starfsfólk</b>                     |    |                           |                           |                                |                               |   |                               |
| EMP                                   | 29 | 128 (62)                  | 165 (72)                  | 37 (10)                        | z=-3,473**                    | 0,21  | 0,999                         |

„tvífarar“ einkavæddu fyrirtækjanna þar sem þau hafa sömu skilgreiningar í atvinnugreinaskrá (sjá kafla þrjú um gögnin og aðferðarfræðina) og hvert tímabil er það sama fyrir hvert „par“ (sömu ár fyrir einkavæðingu og sömu ár eftir einkavæðingu fyrir bæði einkavætt fyrirtæki og einkafyrirtæki).

Þegar niðurstöður fyrir samanburðarhópinn eru greindar kemur í ljós marktækur munur á átta af tólf mælikvörðum (sjá töflu 5). Marktækan munur er að finna á mörgum mælikvörðum þar sem einkavæddu fyrirtækin sýndu engan marktækan munur eins og í fjárfestingum, skuldsetningu og fjölda starfsfólks. Samanburðarhópurinn sýnir marktæka aukningu í fjölda starfsfólks, lækkun skuldsetningar og aukningu í fastafjármunum. Á hinn bóginn sýna einkafyrirtækin bata í skilvirkni rekstrar í aðeins einum af þremur mælikvörðum og marktækur bati í arðsemi sést aðeins í einum af þremur mælikvörðum. Þegar fjármálafyrirtæki eru tekin úr greiningunni birtist marktækur munur sjaldnar (sjá töflu 6). Fjöldi marktækra breytinga fer úr átta í fimm. Einkafyrirtækin sýna enn marktæka breytingu í einum af mælikvörðunum til að meta arðsemi (ROS), í báðum mælikvörðum fyrir afköst, fyrir skuldsetningu og fyrir breytingu á fjölda starfsfólks.

Eftir einkavæðingu eykst arðsemin tölfraðilega marktækt eins og myndir 1 til 3 gefa til kynna. Þær sýna hvað gerist yfir tíma hvað einstaka mælikvarða varðar, bæði fyrir einkavæddu fyrirtækin og einkafyrirtækin. Arðsemi eigin fjár (ROE) ríkisfyrirtækjanna er helmingi lægri en einkafyrirtækjanna fyrir einkavæðingu en er svipuð eftir einkavæðingu þar sem einkafyrirtæki standa mikið í stað meðan einkavæddu fyrirtækin sýna bata. Arðsemi eigna (ROA) er lakari hjá

Tafla 6. Niðurstöður fyrir spár – öll einkafyrirtæki að fjármálafyrirtækjum undanskyldum

Taflan sýnir niðurstöður fyrir öll einkafyrirtæki á tímabilinu 1992–2005 sem gögn voru til um. Fyrir hvern mælikvarða er meðaltal og miðgildi sýnt á þriggja ára tímabilum eftir einkavæðingu. Mismunur gildanna er sýndur í dálki fimm. Sjötti dálkur sýnir niðurstöður Wilcoxon Signed Rank prófs á mismun miðgildanna. Síðustu tveir dálkarnir sýna hlutfall fyrirtækja sem breytast í þá átt sem spáð er og marktæktarpróf á breytingu frá 50%, .01=\*\*\*, .05=\*\*, og .10=\*

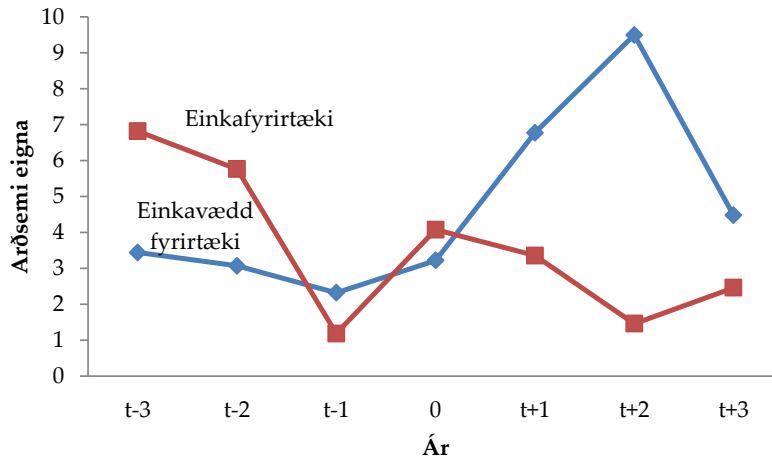
| Mælikvarðar                           | N  | Meðaltal fyrir (miðgildi) | Meðaltal eftir (miðgildi) | Mismunur meðaltals (miðgildis) | Z-próf fyrir mismun miðgildis | Hlutfall fyrirtækja sem breytist í þá átt sem spáð var fyrir um | P-gildi fyrir hlutfalls prófun |
|---------------------------------------|----|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------|
| <b>Arðsemi</b>                        |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| ROA                                   | 18 | 11,15 (9,16)              | 10,55 (10,95)             | -0,60 (1,79)                   | z=-0,109                      | 0,56  | 0,319                          |
| ROE                                   | 18 | 9,46 (9,21)               | 8,77 (10,12)              | -0,69 (0,91)                   | z=-0,370                      | 0,50  | 0,500                          |
| ROS                                   | 18 | 7,03 (11,03)              | 2,598 (26,21)             | 18,95 (15,18)                  | z=-2,069*                     | 0,61  | 0,173                          |
| <b>Skilvirkni</b>                     |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Sala/starfsfólk                       | 18 | 15689 (12977)             | 14784 (11612)             | -905 (-1365)                   | z=-0,457                      | 0,50  | 0,500                          |
| NP/starfsfólk                         | 18 | 784 (383)                 | 1507 (804)                | 723 (421)                      | z=1,590                       | 0,61  | 0,173                          |
| OP/starfsfólk                         | 18 | 1401 (733)                | 1436 (1151)               | 35 (418)                       | z=0,457                       | 0,56  | 0,389                          |
| <b>Framleiðsla</b>                    |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Sala/heildareignir                    | 18 | 1,45 (3,25)               | 1,21 (0,99)               | -0,24 (-2,26)                  | z=-2,504**                    | 0,28  | 0,970                          |
| Sala                                  | 18 | 1443826 (1297738)         | 2004309 (1356869)         | 560483 (59131)                 | z=2,417**                     | 0,72  | 0,030**                        |
| <b>Fjárfestingar í fastafjármunum</b> |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Fastafjármunir/sala                   | 18 | 2,16 (2,94)               | 4,41 (3,64)               | 2,25 (0,70)                    | z=0,675                       | 0,61  | 0,173                          |
| Fastafjármunir/heildareignir          | 18 | -3,21 (2,99)              | 4,60 (6,22)               | 7,81 (3,23)                    | z=1,032                       | 0,68  | 0,079*                         |
| <b>Skuldsetning</b>                   |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| Skuldir/eignir                        | 18 | 6067 (5995)               | 5202 (5459)               | -865 (-536)                    | z=-1,807*                     | 0,72  | 0,030**                        |
| <b>Starfsfólk</b>                     |    |                           |                           |                                |                               |   |                                |
| EMP                                   | 18 | 125 (73)                  | 158 (129)                 | 33 (56)                        | z=2,983**                     | 0,78  | 0,009***                       |

einkafyrirtækjunum fyrir einkavæðingu en batnar verulega eftir einkavæðingu. Það er aðeins á mælikvarðanum arðsemi sölu (ROS) sem einkavædd fyrirtæki ná ekki sama árangri og einkafyrirtækin þó að þau bæti sig.

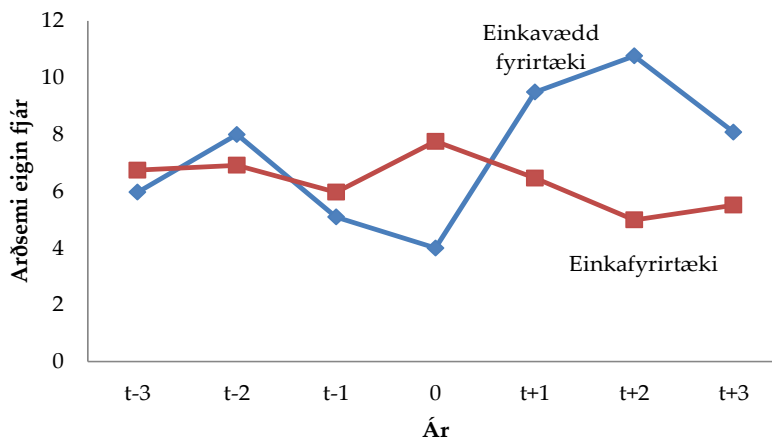
Mælikvörðum fyrir skilvirkni er með sama hætti lýst á myndum 4 og 5 (með sölu yfir fjölda starfsfólks og hagnaði yfir fjölda starfsfólks). Skilvirkni batnar eftir einkavæðingu og styður það kenningar um að einkavæðing ríkisfyrirtækja leiði til aukinnar skilvirkni. Í þessu sambandi má líta til rannsókna Martin og Parker (1997) og einnig Dewenter og Malatesta (2001) sem sýna þessa niðurstöðu. Allir mælikvarðarnir til að meta skilvirkni í rekstri sýna marktækan bata.

Á hinn bóginn fækkar starfsfólki ríkisfyrirtækjanna talsvert en þó mest árin fyrir einkavæðingu (árin -3 til 0). Á móti kemur að einkafyrirtækin auka við fjölda starfsfólks fyrir samanburðartímabilin. Þessar niðurstöður gefa til kynna að fækkun starfsfólks er hluti af aukinni skilvirkni ríkisfyrirtækja eftir einkavæðingu (sjá mynd 6).

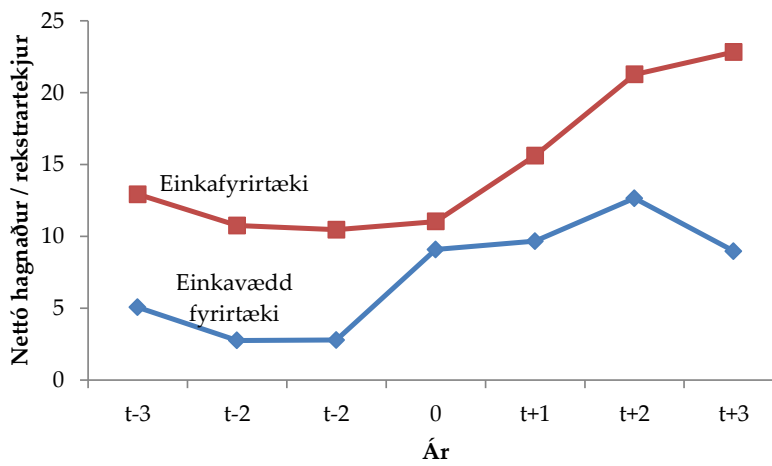
Þegar niðurstöðurnar eru metnar með báða hópa fyrirtækja í huga, að undanskyldum fjármálafyrirtækjum (N = 18 fyrir einkavædd fyrirtæki og N = 18 fyrir einkafyrirtæki), er ljóst að einkavæddu fyrirtækin sýna varla marktækar breytingar (aðeins samkvæmt tveimur af tólf mælikvörðum) en einkafyrirtækin sýna marktækan bata samkvæmt fimm af tólf mælikvörðum. Einkavæddu fyrirtækin sýna marktækan mun í mælikvörðunum fyrir skilvirkni en einkafyrirtækin samkvæmt fleiri tegundum mælikvarða eða arðsemi, framleiðslu, skuldsetningu og fjölda stöðugilda. Hins vegar er tilhneiging í báðum flokkum fyrirtækja til að



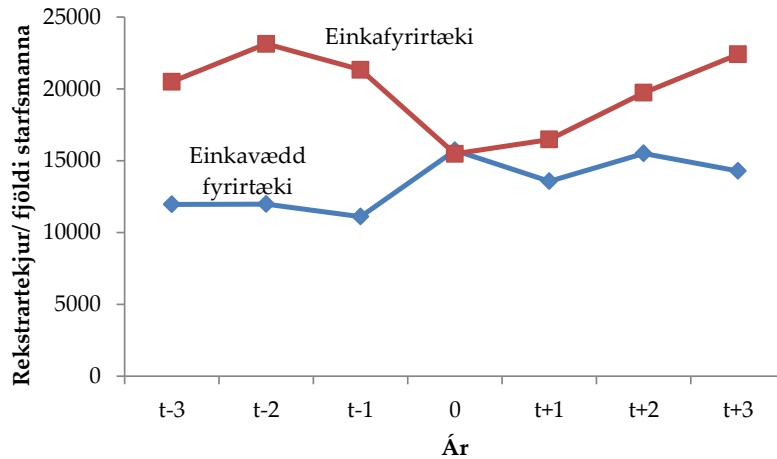
Mynd 1. Arðsemi eigna einkavæddra fyrirtækja og einkafyrirtækja



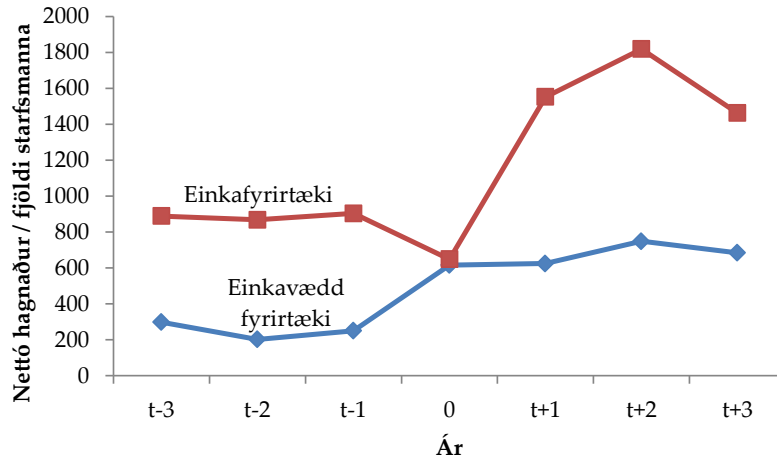
Mynd 2. Arðsemi eigin fjár einkavæddra fyrirtækja og einkafyrirtækja



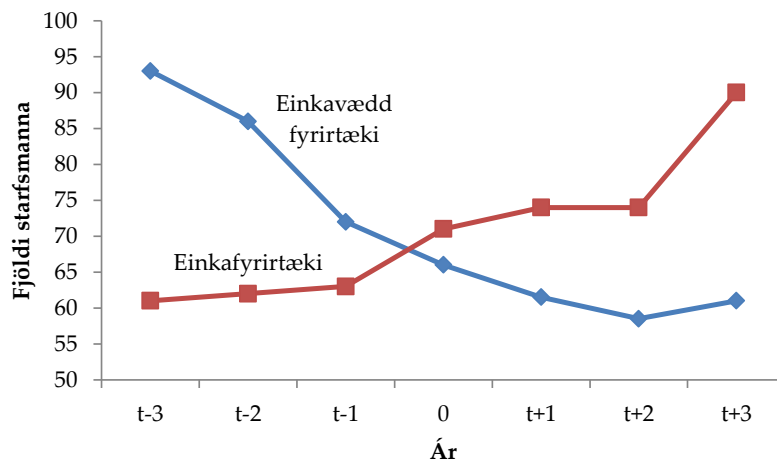
Mynd 3. Arðsemi sölu einkavæddra fyrirtækja og einkafyrirtækja



Mynd 4. Hlutfall (miðgildi) sala yfir fjölda starfsmanna einkavæðdra fyrirtækja og einkafyrirtækja



Mynd 5. Hlutfall (miðgildi) hagnaðar ársins yfir fjölda starfsmanna fyrir einkavædd fyrirtæki og einkafyrirtæki



Mynd 6. Fjöldi starfsmanna einkavæðdra fyrirtækja og einkafyrirtækja

hreyfast í þá átt sem spáð var. Chi-kvaðrat prófi var beitt til að bera saman hvort annar hópurinn, einkafyrirtæki eða einkavædd, væri marktækt ólíkur hinum samkvæmt hinum tólf mælibreytum (sjá töflu 7). Prófanir leiddu í ljós marktækan mun á einungis þremur breytum, framleiðslu (sala/heildareignir), skuldsetningu og fjölda starfsfólks. Einkafyrirtækin eru 5,3 sinnum líklegri til þess að færast í átt til þess að lækka skuldsetningu sína og 3,6 sinnum líklegri til þess að fjölga starfsfólki. Á hinn bóginn eru einkavæddu fyrirtækin 5,3 sinnum líklegri til þess að auka mælikvarðann sala yfir heildareignum. Það er ekki marktækur munur milli hópanna hvað aðrar kennitölur varðar.

## 5 Umræða

Niðurstöðurnar sýna að íslensku ríkisfyrirtækin voru arðsöm fyrir einkavæðingu og halda áfram að vera það eftir breytingu á eignarhaldinu. Þrátt fyrir að lítið sé um tölfræðilega marktækar breytingar á rekstri þeirra, er tilhneigingin í átt til betri rekstrar. Tölfræðilega marktækar breytingar er aðeins að finna í tveimur mælikvörðum af tólf (þegar fjármálafyrirtækin hafa verið undanskilin). Þær breytingar virðast mega rekja til fækkunar stöðugilda einkavæddu fyrirtækjanna, sérstaklega í aðdraganda einkavæðingarinnar. Þess ber þó að geta að þrátt fyrir að höfundar hafi safnað gögnum yfir einkavæðingu á Íslandi frá 1992 til 2005, þá er fjöldi einkavæddra fyrirtækja í rannsókninni ekki mikill sem haft getur áhrif á niðurstöður útreikninga hvað marktækni varðar. Hins vegar eru í rannsókninni langflest þeirra einkavæddu íslensku fyrirtækja sem tölulegum böndum verður komið yfir, úr öllum atvinnugreinum og hvort sem um er að ræða stór eða smá fyrirtæki. Slíkt úrtak er því á margan hátt frábrugðið einsleitari úrtökum erlendra rannsókna á einkavæðingu (Boubakri og Cosset, 1998; D'Souza, Nash og Megginson, 2000; Megginson, Nash og Randeborgh, 1994; Megginson og Netter, 2001).

Samanburðarhópur einkafyrirtækja á tímabilinu 1992–2005 er notaður til þess að leiðrétta fyrir mögulegum sveiflum í íslensku efnahagslífi. Báðir hópar fyrirtækja sýna svipaða þróun en einkafyrirtækin sýna þó marktækar breytingar samkvæmt fleiri mælikvörðum. Það virðist ýta við þeim að standa andspænis breyttri samkeppni, það er að segja einkavæðingunni, burt séð frá ástandi efnahagsmála á hverjum tíma. Fækkun starfsfólks einkavæddu fyrirtækjanna virðist vera ráðandi þáttur í breytingum á skilvirkni þeirra. Þetta gefur til kynna að einkavæðingin leiði ekki til marktæks bata nema fyrir fækkun starfsfólks. Á hinn bóginn undirbúa einkafyrirtæki sig gagnvart breyttu samkeppnisumhverfi með því að leita eftir aukinni arðsemi og skilvirkni. Þau bæta sig á flestum mælikvörðum, þó ekki í þeim sem mæla skilvirkni en það er líklega vegna þess að einkafyrirtækin fjölga starfsfólki í kjölfar einkavæðingar. Þess ber þó að geta að einkafyrirtækin voru arðsöm og skilvirk fyrir einkavæðingu.

Áhrif einkavæðingar á ríkisfjármál eru jákvæð en á þessu tímabili lækkuðu opinberar skuldir sem hlutfall af landsframleiðslu úr 33,7% í 7,4%. Tilkynningar um fyrirhugaða einkavæðingu ríkisfyrirtækis virðast strax hafa mikil áhrif. Fækkun stöðugilda ríkisfyrirtækja á árunum fyrir einkavæðingu (eftir að tilkynnt hefur verið um fyrirhugaða einkavæðingu) er talsverð, eða 40%. Hins vegar tekur tíma að láta breytingarnar skila sér í árangri í rekstri.

Tafla 7. Niðurstöður Pearson Chi-kvaðrat prófs fyrir hópa einkavæðdra fyrirtækja og einkafyrirtækja

Prófið kannar hvort það séu tengsl milli hópanna tveggja (einkavæðdra fyrirtækja og einkafyrirtækja) og hvort þeir taka spáðum breytingum eða ekki í kjölfar einkavæðingar. Fjármálafyrirtæki eru undanskilin í báðum hópum fyrirtækja (N = 18 bæði fyrir einkavædd fyrirtæki og einkafyrirtæki). Marktekarpróf, .01=\*\*\*, .05=\*\*, og .10=\*.

|                                       | <i>Tegund fyrirtækis</i> | <i>N</i> | <i>Fjöldi sem tekur spáðum breytingum</i> | <i>Fjöldi sem tekur ekki spáðum breytingum</i> | <i>Ki-kvaðrat</i>            | <i>Hlutfall</i> |
|---------------------------------------|--------------------------|----------|---|--|------------------------------|-----------------|
| <b>Arðsemi</b>                        |                          |          |   |  |                              |                 |
| ROA                                   | Einkavædd                | 18       | 9   | 9  | $\chi^2(1, N=36)=0.110$      | 08              |
|                                       | Einka                    | 18       | 10  | 8  |                              |                 |
| ROE                                   | Einkavædd                | 18       | 12  | 6  | $\chi^2(1, N=36)=1.029$      | 20              |
|                                       | Einka                    | 18       | 9   | 9  |                              |                 |
| ROS                                   | Einkavædd                | 18       | 11  | 7  | $\chi^2(1, N=36)=0.000$      | 100             |
|                                       | Einka                    | 18       | 11  | 7  |                              |                 |
| <b>Skilvirkni</b>                     |                          |          |   |  |                              |                 |
| Sales/EMP                             | Einkavædd                | 18       | 13  | 5  | $\chi^2(1, N=36)=1.870$      | 26              |
|                                       | Einka                    | 18       | 9   | 9  |                              |                 |
| NP/EMP                                | Einkavædd                | 18       | 12  | 6  | $\chi^2(1, N=36)=0.120$      | 127             |
|                                       | Einka                    | 18       | 11  | 7  |                              |                 |
| OP/EMP                                | Einkavædd                | 18       | 12  | 6  | $\chi^2(1, N=36)=0.468$      | 16              |
|                                       | Einka                    | 18       | 10  | 8  |                              |                 |
| <b>Framleiðsla</b>                    |                          |          |   |  |                              |                 |
| Sala/heildareignir                    | Einkavædd                | 18       | 12  | 6  | $\chi^2(1, N=36)=5.461^{**}$ | 526             |
|                                       | Einka                    | 18       | 5   | 13   |                              |                 |
| Sala/heildareignir                    | Einkavædd                | 18       | 11  | 7  | $\chi^2(1, N=36)=0.500$      | 06              |
|                                       | Einka                    | 18       | 13  | 5  |                              |                 |
| <b>Fjárfestingar í fastafjármunum</b> |                          |          |   |  |                              |                 |
| Fastafjármunir/sala                   | Einkavædd                | 18       | 9   | 9  | $\chi^2(1, N=36)=0.50$       | 064             |
|                                       | Einka                    | 18       | 11  | 7  |                              |                 |
| Fastafjármunir/sala                   | Einkavædd                | 18       | 8   | 10   | $\chi^2(1, N=36)=1.800$      | 04              |
|                                       | Einka                    | 18       | 12  | 6  |                              |                 |
| <b>Skuldsetning</b>                   |                          |          |   |  |                              |                 |
| Skuldir/eignir                        | Einkavædd                | 18       | 6   | 12   | $\chi^2(1, N=36)=5.461^{**}$ | 019             |
|                                       | Einka                    | 18       | 13  | 5  |                              |                 |
| <b>Starfsfólk</b>                     |                          |          |   |  |                              |                 |
| Starfsfólk                            | Einkavædd                | 18       | 9   | 9  | $\chi^2(1, N=36)=3.010^*$    | 028             |
|                                       | Einka                    | 18       | 14  | 4  |                              |                 |

Í rannsókninni er þeirri spurningu varpað fram hvort einkavæðing íslenskra ríkisfyrirtækja skili marktækum bata fyrir rekstur þeirra. Stutta svarið er nei. Rekstur þeirra breytist hins vegar í jákvæða átt, þótt sjaldnast komi fyrir tölfraðileg jákvæð marktækni. Einkavæddu fjármálafyrirtækin koma fyrir sem nokkurs konar útlagar í greiningunni. Þegar greiningar eru endurteknar án þessara útlaga (það er að segja fjármálafyrirtækjanna tveggja) breytast niðurstöðurnar með þeim hætti að einkavæðingin sýnir almennt ekki tölfraðilega jákvæða marktæka breytingu. Hins vegar sýnir rannsóknin fram á jákvæð áhrif á samanburðarhópinn, einkafyrirtækin. Einkavæddu fyrirtækin halda áfram að vera arðsöm og skilvirk, þó að fjölgun

starfsmanna lækki suma mælikvarða á skilvirkni, og breytast almennt í jákvæða átt samkvæmt mælikvörðunum. Einkafyrirtækin bæta sig samkvæmt mörgum mælikvörðum þó að tveir mælikvarðar, skuldsetning og fjöldi starfsmanna, sýni að einkafyrirtækin færast marktækt í andstæða átt við einkavæddu fyrirtækin.

## Heimildir

- Barber, B. M. og Lyon, J. D. (1996). Detecting abnormal operating performance: The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, 41, 359–399.
- Berglof, E. og Roland, G. (1998). Soft budget constraints and banking in transition economies. *Journal of Comparative Economics*, 26, 18–40.
- Bishop, M. og Kay, J. (1988). *Does privatization work? Lessons from the UK*. London: Centre for Business Strategy, London Business School.
- Boubakri, N. og Cosset, J. (1998). The financial and operating performance of newly privatised firms: Evidence from developing countries. *Journal of Finance*, 53, 1081–1110.
- Boycko, M., Shleifer, A. og Vishny, R. W. (1994). Voucher privatization. *Journal of Financial Economics*, 35, 249–266.
- Campbell, O. og Bhatia, A. (1998). *Privatization in Africa*, World Bank: Washington, DC.
- Choi, S. D. og Megginson, W. (2010). *Political economy of privatized economy*. Sótt af [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1518692](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1518692)
- Choi, S. D. og Silanes, F. L. (2010). *Political economy of privatized economy*. Sótt af [http://fma.org/NY/Papers/Pol\\_Econ\\_of\\_pn\\_econ\\_Florencio.pdf](http://fma.org/NY/Papers/Pol_Econ_of_pn_econ_Florencio.pdf)
- Davis, J., Ossowski, R., Richardson, T. og Barnett, S. (2000). *Fiscal and macroeconomic impact of privatisation*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Dewenter, K. og Malatesta, P.H. (2001). State-owned and privately-owned firms: An empirical analysis of profitability, leverage, and labour intensity. *American Economic Review*, 91, 320–34.
- D'Souza, J., Nash, R. og Megginson, W. L. (2000). *Determinants of performance improvements in privatised firms: The role of restructuring and corporate governance* Oklahoma: University of Oklahoma.
- Frydman, R., Gray, C. W., Hessel, M. og Rapaczynski, A. (2000). *The limits of discipline: Ownership and hard budget constraints in the transition economies*. C.V. Starr Center for Applied Economics.
- Gylfi Magnússon (2007). *Markaður verður til: Saga íslenska hlutabréfamarkaðarins* (skýrsla nr. R07:01). Reykjavík: Hagfræðistofunun Íslands, Háskóli Íslands.
- Hansmann, H. og Krakman, R. (2000). The end of history for corporate law (Yale Law School vinnupappír nr. 235; NYU vinnupappír nr. 013; Harvard Law School umræðupappír nr. 280; Yale SOM vinnupappír nr. ICF - 00-09). Sótt af <http://ssrn.com/abstract=204528> or [doi:10.2139/ssrn.204528](https://doi.org/10.2139/ssrn.204528)
- International Monetary Fund (2007). *Iceland: 2007 Article IV Consultation - Staff Report*. Sótt af <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/SCR/2007/cr07295.pdf>



- Kikeri, S. og Nellis, J. (2002). *Privatisation in competitive sectors: The record to date* (World Bank Policy Research vinnupappír nr. 2860). Washington, D.C.: World Bank.
- Kornai, J. (1998). *Legal obligation non-compliance and soft budget constraint. The new palgrave dictionary of economics and law*. London: Macmillan & Co.
- La Porta, R. og López-de-Silanes, F. (1999). Benefits of privatization – Evidence from Mexico. *Quarterly Journal of Economics*, 114, 1193–242.
- Már Wolfgang Mixa og Pröstur Olaf Sigurjónsson (2010). Áfram á rauðu ljósi – fjármálahrúnið á Íslandi og reynsla Norðurlandanna. *Tímarit um viðskipti og efnahagsmál*, 7(1), 21-40.
- Martin, S. og Parker, D. (1997). *The impact of privatisation. Ownership and corporate performance in the UK*. London: Routledge.
- Megginson, W. (2003). The economics of bank privatization. Sótt af <http://siteresources.worldbank.org/INTFR/Resources/475459-1107978088492/TheEconomicsofBankPrivatization.pdf>
- Megginson, W. og Choi, S.D. (2010). Political economy of privatized economy. Sótt af <http://ssrn.com/abstract=1571973>.
- Megginson, W., Nash, R. C. og Randenborgh, M. (1994). The financial and operating performance of newly privatised firms: An international empirical analysis. *Journal of Finance*, 49, 403–452.
- Megginson, W. og Netter, J. (2001). From the State to market: A survey of empirical studies on privatisation. *Journal of Economic Literature*, 39, 321–389.
- OECD (2006). *Economic survey of Iceland 2006*. Sótt af [http://www.oecd.org/document/32/0,2340,en\\_2649\\_34569\\_37216992\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/32/0,2340,en_2649_34569_37216992_1_1_1_1,00.html)
- Rannsóknarnefnd Alþingis (2010). Aðdragandi og orsakir falls íslensku bankanna 2008 og tengdir atburðir. Sótt 2. maí 2011 af <http://rna.althingi.is>
- Ríkisendurskoðun (2003). *Einkavæðing helstu ríkisfyrirtækja árin 1998–2003*. Sótt af <http://www.ríkisendurskodun.is/fileadmin/media/skyrslur/einkavaeding.pdf>
- Ríkisendurskoðun (2009). *Upplýsingar um fjárframlög fyrri ára til stjórnmalastarfsemi*. Sótt af [http://rikisendurskodun.is/index.php?module=news&action=show&news\\_id=154&language=is](http://rikisendurskodun.is/index.php?module=news&action=show&news_id=154&language=is)
- Sheshinski, E. og Lopez-Calva, L. (1999). *Privatization and its benefits: Theory and evidence* (HIID umræðupappír nr. 698). Cambridge, MA.: Harvard University.
- Pröstur Olaf Sigurjónsson (2010). Governance of risk and performance. *Corporate Governance. The International Journal of Business in Society*, 10, 33–46.
- Vining, A. R. og Boardman, A. E. (1992). Ownership versus competition: Efficiency in public enterprise. *Public Choice*, 73, 205–239.
- Willner, J. (2003). *Privatization and public ownership in Finland* (CESifo vinnupappír nr. 1012). Munich: CESifo.