

Tillaga til þingsályktunar

um formlega innleiðingu fjármálareglu.

Flm.: Tryggvi Þór Herbertsson, Bjarni Benediktsson, Ólöf Nordal, Árni Johnsen, Ásbjörn Óttarsson, Birgir Ármannsson, Einar K. Guðfinnsson, Guðlaugur Þór Þórðarson, Illugi Gunnarsson, Jón Gunnarsson, Kristján Þór Júlíusson, Pétur H. Blöndal, Ragnheiður E. Árnadóttir, Ragnheiður Ríkharðsdóttir, Unnur Brá Konráðsdóttir, Þorgerður K. Gunnarsdóttir.

Alþingi ályktar, í þeim tilgangi að:

- koma ríkisfjármálum í fastari skorður,
- fjármálastefnan styðji betur við peningamálastefnuna,
- skapa skilyrði fyrir lægri vöxtum á Íslandi til frambúðar,
- skapa skilyrði til minni hagsveiflna, minni óvissu og aukins hagvaxtar, og
- skapa skilyrði til þess að krónan geti þjónað sem lögeyrir á Ísland,

að fela fjármálaráðherra að undirbúa að innleidd verði og lögfest fjármálaregla sem hafi að markmiði að ríkisútgjöld vaxi ekki hlutfallslega meira á ári en sem nemur hlutfallslegri meðalframleiðniaukningu næstliðin 10 ár. Við útreikninga skuli nálga hlutfallslegan vöxt framleiðni með meðalhagvexti á mann næstliðin 10 ár. Eingöngu verði heimilt að víkja frá þessari reglu í undantekningartilfellum og þá með minnst $\frac{2}{3}$ hlutum atkvæða á Alþingi.

Greinargerð.

Innleiðing formlegrar fjármálareglu.

Þróun gengis krónunnar undanfarin ár hefur verið með þeim hætti að margir hafa snúist á þá skoðun að eina færa leiðin í gjaldmiðlamálum Íslendinga sé að ganga í Evrópusambandið og taka upp evru. Það er röng niðurstaða. Nær sömu skilyrði þurfa að ríkja í efnahagsmálum þjóðarinnar til að evran henti sem þjóðargjaldmiðill og þurfa að vera fyrir hendi til að krónan geti gegnt því hlutverki. Til að evran gagnist Íslendingum sem gjaldmiðill þarf hagstjórnin að vera með þeim hætti að hún sé trúverðug og skapi stöðugleika. Annars gæti farið fyrir Íslandi eins og Grikklandi og Írlandi. Munurinn á þessum tveimur gjaldmiðlum í hagstæðu efnahagsumhverfi er að krónan verður áfram fljótandi, hugsanlega seigfljótandi, og þjónar áfram því hlutverki sínu að aðlaga hagkerfið, en upptaka evru er fastgengisstefna. Fastgengisstefna kallar á að hagkerfið sé lagað að vinnumarkaði sem leiðir oftar en ekki til atvinnuleysis þegar illa árar. Það er sársaukafyllra. Jafnframt eru hagkerfi fljótari að jafna sig ef aðlögun hefur átt sér stað með gengisbreytingum en ef hún verður á vinnumarkaði vegna tregbreytileika launa. Gallinn við krónuna og fljótandi gengi er hins vegar, eðli máls samkvæmt, meiri sveiflur. Þær er hins vegar hægt að hemja með réttri hagstjórn og þar með getur krónan vel þjónað sem gjaldmiðill.

Forsagan.

Meginviðfangsefni hagstjórnar á Vesturlöndum undanfarna áratugi hefur verið að halda verðbólgu og atvinnuleysi í skefjum. Til að hafa áhrif á þessa þætti er annars vegar hægt að nota fjármálaaðgerðir, útgjöld og tekjur hins opinbera, og hins vegar peningamálaaðgerðir. Ef íslenskar hagtölur eru skoðaðar er ekki hægt að neita því að vel hefur tekist til við að útvega vinnufúsum höndum atvinnu (að undanskildum síðustu þremur árum). Frá lýðveldisstofnun hefur atvinnuleysi einungis verið rúmlega 1% að meðaltali á ári. Það er með því allra minnsta sem þekktist í hinum iðnvæddu ríkjum. Verr hefur hins vegar gengið með verðbólgu, en hún var að meðaltali nærri 18% á ári á sama tíma. Há verðbólga endurspeglar misheppnaða hagstjórn.

Hagfræðingar hafa verið einhuga um að peningastefnuna eigi að nota í glímuni við verðbólgu, en fjármálastefnuna til að hemja framleiðsluna, hagsveifluna. Breytt umhverfi peningamála undanfarinn áratug hefur hins vegar beint sjónum manna að formlegri samspili peninga- og fjármálastefnunnar en tíðkast hefur.

Verðbólguþætti innleitt.

Eftir að krónan var sett á flot og Seðlabanka Íslands voru sett verðbólguþætti árið 2001 náðist nokkur stöðugleiki á gjaldmiðilinn. Framan af var verðbólga nálægt markmiðum bankans og krónan virtist þjóna hlutverki sínu þökkalega. Eftir að útlánþensla hófst í bankakerfinu, sérstaklega í kjölfar breytinga á húsnæðislánamarkaði 2004, myndaðist hins vegar undirliggjandi þrýstingur á verðlag. Seðlabankinn gat með illu móti mætt þessum þrýstingi með hefðbundnum peningamálaaðgerðum þar sem fyrirtæki og heimili gátu auðveldlega vikið sér undan aukinni vaxtabyrði með því að taka lán í erlendri mynt. Jafnframt er eðli verðtryggingar þannig að vaxtahækkningar Seðlabanka hafa lítil áhrif á kostnað við langtímalán, þar sem vextir á slíkum lánnum eru í meginatriðum fastir. Seðlabankinn brá því á það ráð að halda niðri innflutningsverðlagi, og þar með verðbólgu, með því að halda krónunni sterki og var það meðal annars gert með því að laða að erlenda fjárfesta og hvetja til svokallaðra vaxtamunarviðskipta.

Í stórum dráttum fólust þessi vaxtamunarviðskipti í því að erlendir bankar hófu útgáfu skuldabréfa í íslenskum krónum sem síðan voru seld til erlendra fjárfesta, svokölluð jöklabréf. Samtals voru gefin út jöklabréf fyrir 695 milljarða kr. frá 25. ágúst 2005 þar til útgáfu þeirra var hætt 4. september 2008. Meðalnafnvextir á þessum bréfum voru 11,8%.

Íslensku bankarnir voru milliliðir í þessum viðskiptum og skiptu vaxtamuninum, sem ríkti milli erlendra gjaldmiðla og þess íslenska, með erlendum útgefendum. Um leið náðu bankarnir í fjármagn sem þeir síðan lánuðu til íslenskra fyrirtækja og heimila. Þessi iðja leiddi til þenslu, peningastefnan beit í skottið á sér. Lántaka í erlendri mynt stórjókst og neysla bar öll einkenni þess að heimilin væru haldin gengisglýju. Fyrirtæki og heimili trúðu því að gengið mundi ekki breytast. Það leiddi til auðsáhrifa, meiri neyslu og fjárfestingar en raunhagkerfið gaf tilefni til. Gengi krónunnar var of sterkt sem leiddi til viðskiptahalla og ofþenslu.

Gjaldmiðill endurspeglar undirliggjandi hagstjórn.

Margir hafa kennt krónunni um þá rússíbanareid, sem íslensk peningamálastefna hefur verið í undanfarinn áratug. Þar hafa menn fundið rangan sökudólg. Gjaldmiðill allra ríkja endurspeglar undirliggjandi hagstjórn og því er rangt að tala um að tiltekið efnahagsástand sé gjaldmiðlinum að kenna. Nákvæmlega eins og að efnahagsástandið á Grikklandi og Írlandi er ekki hægt að rekja til evrunnar er ekki hægt að rekja ástandið á Íslandi til krónunnar.

Gjaldmiðilsvandamál Íslendinga endurspeglar þá óstjórn sem hefur verið í efnahagsmálum undanfarin ár, nákvæmlega eins og á Grikklandi og Írlandi.

Formleg fjármálaregla.

Til að leysa hagstjórnar- og gjaldmiðlavanda Íslendinga er hér lagt til að tekin verði upp fjármálaregla sem styður við peningamálastefnuna á þann hátt að ekki þurfi að beita vaxta-tækjum Seðlabankans á eins afdrifaríkan hátt og verið hefur. Fjármálareglan felst í því að: Ríkisútgjöld vaxi sem nemur meðalhagvexti undanfarin 10 ár óháð árferði.

Ef þessi regla væri við lýði yrði ríkissjóður rekinn með afgangi í góðæri en halla í óáran. Reglan mundi draga úr hagsveiflu og leggja léttari byrðar á peningamálastefnuna. Af rannsókn sem gerð var fyrir nokkrum árum má draga þá ályktun að ef fylgt hefði verið þeirri stefnu í opinberum fjármálum á Íslandi árin 1964–2001 að láta samneyslu aukast á hverju ári sem nemur langtímahagvexti hefðu hagsveiflur árin 1978–2001 orðið um þriðjungi minni en raunin varð (sjá fylgiskjal). Notkun reglunnar hefði haft í för með sér þjóðhagslegan ávinning sem falist hefði í aukinni framleiðslu, minni óvissu, jafnari neyslu og meiri efnahagslegri velferð.

Niðurstöðurnar gefa einnig til kynna að fjármálastefnan styðji mun betur við peningamálastjórnina ef reglunni er fylgt og að ekki þyrfti að stunda jafnharða peningamálastjórn og ef hennar nyti ekki við, vextir Seðlabanka hefðu því að öðru jöfnu verið stöðugri og lægri. Þannig sýnir áðurgreind rannsókn að sveiflur á vöxtum Seðlabankans hefðu getað verið allt að helmingi lægri en raun varð á, og þar með sveiflur á gengi krónunnar, sem endurspeglar hve óvissa hefði verið miklu minni fyrir allt atvinnulíf og heimili.

Reglan er í fullu samræmi við niðurstöður rannsóknarnefndar Alþingis en í skýrslu hennar segir: „Rannsóknarnefndin telur nauðsynlegt að auka samvinnu ríkisfjármála og Seðlabankans við hagstjórnaraðgerðir þannig að annarri stefnunni sé ekki beitt gegn hinni.“ Þá er reglan einnig í samræmi við ákall þingmannanefndar sem fjallaði um skýrslu rannsóknarnefndar Alþingis, en í þingsályktunartillögu nefndarinnar, sem samþykkt var með 63 atkvæðum á Alþingi 28. september 2010, segir: „Þingmannanefndin telur mikilvægt að stofnaður verði samráðsvettvangur fjármálaráðuneytis, Alþingis, stofnana ríkisins, sveitarfélaga og Seðlabankans um efnahagsmál og að hlutverk slíks vettvangs verði lögfest. Þar verði unnt að setja fram tillögur að formlegum hagstjórnarreglum sem hafi það að markmiði að jafna hagsveiflur.“

Sveitarfélögin mega ekki vinna á móti hagstjórnarmarkmiðum.

Ein af þversögnum íslenskrar hagstjórnar er að sveitarfélögin hafa oft og tíðum unnið á móti hagstjórnarmarkmiðum ríkisins þegar kemur að stjórn fjármála. Brýnt er að bæta úr þessu, t.d. með því að skylda þau með lögum til að fylgja fjármálareglu sem endurspeglar hagstjórnina á landsvísi. Samræma þarf fjármálastjórn sveitarfélaga og ríkis mun betur en nú er gert og girða þarf fyrir að sveitarfélögin geti unnið á móti almennum markmiðum í hagstjórn. Þetta væri hægt að gera með því að banna þeim að reka sveitarsjóði með halla, setja mörk á hve hátt skuldahlutfall þeirra getur hæst orðið, að þau skuli ávallt sýna samstæðu í öllum fjárhagsáætlunum, að setja mun strangari skorður en nú eru á hvað má telja fyrir utan efnahagsreikning, og setja strangar skorður um lántöku í annarri mynt en tekjur sveitarfélaganna eru í. Með því að setja skorður af þessum toga eru mun léttari byrðar settar á peningamálastjórnina en verið hefur sem aftur leiðir til lægri vaxta og stöðugra gengis.

Peningamálastefnan.

Þrátt fyrir að hér sé lögð til fjármálaregla sem hemur hagsveifluna, léttir byrðunum af peningamálastefnunni og lágmarkar þar með sveiflur í gengi er mikilvægt að undirstrika að endurbæta verður þá peningamálastefnu sem fylgt hefur verið undanfarin ár. Seðlabankinn þjónar t.a.m. ekki hlutverki sínu sem lánveitandi til þrautavara, eins og berlega kom í ljós í aðdraganda hrunsins. Seðlabanki Íslands verður að búa yfir mun meiri gjaldeyrisforða en seðlabankar ríkja sem tilheyra stærri mynntsvæðum. Þennan gjaldeyrisforða er mikilvægt að taka ekki að láni, því að forði sem tekinn er að láni skapar ekki þann trúverðugleika sem þarf í breyttu umhverfi. Þá kann að vera að Seðlabankinn þurfi að vera mun athafnasamari á gjaldeyrismarkaði til að bægra frá vá sem upp gæti komið þar. Jafnframt er mikilvægt að reglugerðar-umhverfi fjármálakerfisins sé þannig að bankakerfið vaxi ekki Seðlabankanum yfir höfuð. Því þarf Seðlabankinn að ráða yfir úrræðum og upplýsingum sem gera honum kleift að bregðast við í tíma ef minnsti grunur vaknar um að fjármálakerfið sé að þenjast of hratt út. Bankastarfsemi yfir landamæri þarf að lúta ströngum reglum og eftirlitshlutverk með fjármálakerfinu og fjármálastöðugleika þarf að vera á einum stað. Því ætti að færa bankaeftirlitshlutverk Fjármálaeftirlitsins (FME) til Seðlabankans. FME ætti einungis að hafa neytenda-vernd á sinni könnu.

Mikilvægt er að verðtrygging lána verði afnumin sem meginform í lánasamningum til að skerpa á virkni vaxtataekis Seðlabanka, þó þannig að samningsfrelsi verði áfram meginreglan. Jafnframt er mikilvægt að hamla sem mest gegn erlendum lánnum til einstaklinga og fyrirtækja, sem ekki hafa tekjur í erlendri mynt. Með því er annars vegar komið í veg fyrir að fólk og fyrirtæki geti vikið sér undan vaxtataeki Seðlabankans og hins vegar minnkar gengisáhætta í hagkerfinu sem styður aftur við fjármálalegan stöðugleika.

Vandi stjórnmalanna.

Sú spurning hlýtur að vakna hvernig framfylgja á fjármálareglu eins og þeirri sem hér er sett fram á vettvangi stjórnmalanna. Sagan sýnir okkur að stjórnmalamenn eru tregir til að binda hendur sínar þegar kemur að útgjöldum. Freistingin fyrir ríkjandi stjórnvöld á hverjum tíma til að „gefa í“ í aðdraganda kosninga er mikil. Það eykur líkurnar á endurkjöri. Þá getur þrýstingur frá hagsmunaaðilum orðið stjórnmalamönnum um megn þegar kemur að mótstöðu við útgjaldaaukningu.

Hagfræðingar hafa mikið fjallað um skaðleg áhrif óreglubundinnar fjármálastjórnar (e. *decretionary policies*), sem koma fram í verðbólgu, skuldasöfnun, hærri vöxtum og meiri óvissu og þar af leiðandi minni framleiðslu og lakari efnahagslegri velferð. Sjóndeildarhringur stjórnmalamanna nær oftast en ekki fram að næstu kosningum og því þarf að koma böndum á þá, líkt og þegar Ódysseifur lét binda sig við mastrið til að freistast ekki af söng sírenanna. Nú er kjörið tækifæri til að binda slíkar reglur í stjórnarskrá. Auðvitað þarf að vera svigrúm ef eitthvað óvænt kemur upp á. Hugsu mætti sér að ef reglan, sem lýst er hér að framan, væri stjórnarskrárbundin, þyrfti aukinn hluta þingmanna til að fara á svig við regluna, t.d. að samþykki $\frac{2}{3}$ hluta þingmanna þyrfti til að víkja mætti frá reglunni. Ef útlit væri fyrir að brjóta ætti regluna án þess að um einhvers konar ófyrirséð atvik væri að ræða mundi stjórnarandstaðan beina athygli að því að um stjórnarskrárbrot væri að ræða. Þannig mundi pólitískur kostnaður fylgja því fyrir ráðandi stjórnvöld að brjóta regluna.

Stjórnvöld í mörgum löndum hafa í gegnum tíðina reynt að innleiða reglur sem þessar. Segja má að Maastricht-skilyrðin séu greinar af sama meiði. Þá hafa Þjóðverjar og Svisslend- ingar gengið svo langt að innleiða í stjórnarskrá sína að ekki megi reka ríkissjóð með halla. Sama má segja um mörg ríki Bandaríkjanna. Einnig þarf að tryggja að stjórnvöld geti ekki

farið á svig við regluna með því að færa ráðstafanir utan efnahagsreiknings. Því ætti að taka upp að nýju kynslóðareikninga á Íslandi, en þeir varpa ljósi á stjórnvaldsaðgerðir sem leiða til útgjaldabreytinga í framtíðinni.

Ávinningurinn af fjármálareglunni er stöðugur gjaldmiðill.

Ábati af fjármálareglunni sem hér er stungið upp á kemur fram í minna álagi á peningamálastefnuna, lægri og stöðugri vöxtum og þar með stöðugra gengi. Þessi stöðugleiki og minni óvissa leiðir aftur til meiri framleiðslu og efnahagslegrar velferðar til langs tíma lítið. Reglan leiðir einnig til þess að hægt er að framfylgja Maastricht-skilyrðunum mun betur en ella og þá yrði fyrir hægt að taka upp evru á Íslandi. En það sem meira er um vert: reglan mundi leiða til mun betri hagstjórnar og þar með yrði krónan raunhæfari kostur sem þjóðargjaldmiðill en nú því að gjaldmiðill endurspeglar aðeins undirliggjandi stjórn efnahagsmála og væntingar um hana, ekkert annað.

Fylgiskjal.

*Mariás Halldór Gestsson og
Tryggvi Þór Herbertsson:*

Úr *Hagmálum* árið 2003.

1. Inngangur

Meginviðfangsefni hagstjórnar á Vesturlöndum undanfarna áratugi hefur verið að halda verðbólgu og atvinnuleysi í skefjum. Til að hafa áhrif á þessa þætti er annars vegar hægt að nota fjármálaaðgerðir – útgjöld eða tekjur hins opinbera – og hins vegar peningamálaaðgerðir. Ef íslenskar hagtölur eru skoðaðar er ekki hægt að neita því að vel hefur tekist að útvega vinnufúsum höndum atvinnu, en frá 1945 hefur atvinnuleysi einungis verið um 1% að meðaltali á ári, sem er með því allra minnsta sem þekktist í hinum iðnvæddu ríkjum. Verr hefur hins vegar gengið með verðbólgunu en hún var að meðaltali nærri 18% á ári á þessum sama tíma. Hagfræðingar hafa margir verið sammála um að peningastefnuna eigi að nota í glímunni við verðbólgu en fjármálastefnuna til að hemja framleiðsluna. Breytt umhverfi peningamála undanfarinn áratug hefur hinsvegar beint sjónum manna að formlegara samspili peninga- og fjármálastefnunnar en tíðkast hefur til þessa.

Það er þekkt niðurstaða að neytendur velja almennt að jafna neyslu sína yfir ævina (sbr. Ando og Modigliani, 1963). Þannig taka menn lán þegar þeir eru ungir, mennta sig og koma undir sig fótunum, á miðjum aldri eru skuldir síðan greiddar upp og safnað til elliárana og eftir að sest er í helgan stein er sparnaður lifibrauðið. Vegna þessa búa þjóðir við meiri velferð en ella. Þessi jöfnun neyslu og sú staðreynd að lánamarkaðir eru ekki fullkomnir eru jafnframt aðal rökir fyrir því að hið opinbera stundi hagstjórn – þjóðfélagsþegnarnir ná herra velferðarstigi þegar neysla sveiflast lítið en þegar hún sveiflast mikið. Jafnframt getur mikil verðbólga haft áhrif á raunstærðir til langs tíma og þar með á tekjur, sbr. Tryggva Þór Herbertsson og Þorvald Gylfason (2001), sem rennir enn frekar stoðum undir þá skoðun að hið opinbera hafi hlutverki að gegna við hagstjórn. Þegar vel árar ætti hið opinbera því að letja hagkerfið til að komast hjá framleiðsluspennu og meðfylgjandi verðbólgu og þegar verr árar ætti að þenja hagkerfið til að forðast atvinnuleysi og stöðnun, sbr. hugmyndir um Keynesíska eftirspurnarstjórn.

Til að ná þessu markmiði má, auk peningaaðgerða, nota fjármál hins opinbera – hvort heldur sem er á útgjalda- eða tekjuhlíð. Á sjöunda og átunda áratug síðustu aldar þótti fjármálastjórn sem gengur gegn hagsveiflunni góður valkostur í hagstjórn. Rangar tímasetningar, ónógar upplýsingar og nýjar kenningar um mikilvægi væntinga fólks fyrir framgang efnahagslífsins leiddi þó til þess að horfið var frá þessum hugmyndum um óreglubundna (e. *discretionary*) fjármálastjórn auk þess sem hún er mun svifaseinni en peningamálastjórnin og auðveldara er að gera þá síðarnefndu trúverðuga (sbr. Friedman 1968, Persson og Tabellini 1990, 2000, Taylor 1993). Mikið vatn hefur runnið til sjávar síðan. Peningamálastjórn hefur gjörbreyst – vextir eru nú aðal tæki peningastefnunnar til að berjast við verðbólgu, gengi gjaldmiðla er í flestum löndum leyft að aðlagast samstundis og fjármagnsflutningar eru frjálssir (sbr. Mishkin 1999).

Segja má að framkvæmd peningastefnu undanfarna áratugi hafi breyst á þá leið að vaxtaákvæðanir hafi orðið mun skýrari, kerfisbundnari og næmari fyrir breytingum á verðbólgu og framleiðslu. Í Bandaríkjunum hafa þessar breytingar leitt til minni hagsveiflna sem gerir það að verkum að ólíklegt er að óreglubundin fjármálastjórn skili frekari árangri. Virk óreglubundin fjármálastjórn gæti jafnvel gert framkvæmd peningamálastefnu erfiðara fyrir. Allt þetta gerir þörfina fyrir kerfisbundna og skýra fjármálastjórn meiri en ella. Óreglubundin fjármálastjórn ætti að snúast um langtímamálefni, eins og umbætur í skatta- og almannatryggingamálum, en ekki hagsveiflur (sjá Taylor 2000b).

Dæmi um skýra og kerfisbundna fjármálastjórn er notkun sjálfvirkra sveiflujafnara, þar sem staða hins opinbera batnar í uppsveiflu og versnar í niðursveiflu, sökum minni skatttekna og aukinna ríkisútgjalda í kjölfar aukins atvinnuleysis í niðursveiflu. Almennt er talið að notkun slíkra aðferða við framkvæmd fjármálastefnu sé vel samrýmanleg framkvæmd peningastefnunnar þegar miðað er að því markmiði í hagstjórn að draga úr sveiflum verðbólgu og framleiðslu. Spurningin er hins vegar að hvoru markmiði hvor stefnan eigi að beinast. Mögulegt er að framkvæma stefnublöndun af þessu tagi þar sem peningastefnan hefur það eina markmið að draga úr sveiflum á verðbólgu og fjármálastefnan miðar að því að draga úr sveiflum á framleiðslu, eins og almennt er talið æskilegt. Hins vegar er líklegt að peningastefnan nái báðum markmiðum þar sem miklar breytingar þurfa að verða á fjármálastefnunni til þess að bæta fyrir minni afskipti peningastefnunnar af sveiflum á framleiðslu (sjá Taylor 2000a).

Ljóst er að í þeim löndum sem aðilar eru að myntsamstarfi Evrópu er fjármálastjórn mikilvæg þar sem stjórn peningamála er ekki í höndum landanna sjálfra. Þessu er þó takmörkum háð vegna stöðugleikasamkomulagsins sem kveður á um að ekki megi reka ríkissjóð aðildarlandanna með meira en 3% halla og að skuldir megi ekki vera meiri en 60% af landsframleiðslu. Þetta hefur gert Þýskalandi, Grikklandi og Portúgal erfitt fyrir í hagstjórn sinni undanfarið. Wyplosz (2002) hefur bent á að hægt væri að fara þá leið í fjármálastjórn að hvert land kæmi sér upp fjármálanefnd, sem skipuð væri af sérfræðingum á sviði efnahagsmála, sem gert væri skylt að stýra opinberum fjármálum með það að markmiði að viðhalda fyrirfram ákveðinni skuldastöðu en nota ríkisfjármálin til að draga úr hagsveiflum til skamms tíma. Þannig yrði afgangur af rekstri hins opinbera stýritæki í stað þess að vera markmið. Fjármálanefndin og starfsmenn hennar myndu fylgjast með stöðu hins opinbera og grípa inn í ef óvæntar breytingar eiga sér stað í efnahagslífi þjóða. Ákvarðanir um opinber útgjöld og skattheimtu yrðu áfram á valdi kjörinna fulltrúa hvers lands þó svo að afgangur af rekstri hins opinbera yrði ákvarðaður af fjármálanefndinni með skuldastöðuna í huga. Þessa yfirfærslu á valdi frá kjörnum fulltrúum til sérfræðinga má réttlæta með því að afgangur af rekstri hins

opinbera hefur mest áhrif á tekjudreifingu milli kynslóða en ekki tekjudreifingu innan hverrar kynslóðar.

Í litlu opnu hagkerfi eins og því íslenska hefta frjálsir fjármagnsflutningar peningamálastjórnina nokkuð. Fyrirtæki leita út fyrir landsteinana ef vextir á innlendum markaði eru hærri en sem nemur þeirri gengisáhættu sem þau eru tilbúin til að taka (sbr. Gústav Sigurðsson et al. 2000). Þannig bíta vextir seðlabanka ekki jafn vel og ef flutningarnir væru heftir. Hins vegar verða gengisáhrif þegar fjármagn streymir inn í land vegna lántöku erlendis sem hefur áhrif á eftirspurn. Þessi áhrif eru þó oftast skammvinn. Reynsla Japana sýnir einnig að ef framleiðslulaki verður nægjanlega mikill og viðvarandi þá getur það leitt til þess að vaxtaaðgerðir verða máttlitlar (þegar nafnvextir seðlabanka verða mjög lágir), verð fer að hjaðna og hagkerfið festist í lausafjargildru (McCallum 2001). Þá hníga rök til þess að hagsveiflan í hagkerfum sem eru vel þætt inn í heimshagkerfið séu næmari fyrir skellum á heimsbúskapinn en hagkerfi sem eru í einangrun (sjá Rodrik 1997, 1998 og Andersen 2000). Allt þetta, og fleira til, hefur beint sjónum hagfræðinga aftur að fjármálastefnunni og samspili hennar og peningamálastefnunnar.

Íslenska skatta og millifærslukerfið hefur að nokkru þjónað sem sjálfvirkur sveiflujafnari vegna skattþrepa og mikilla tekjutenginga bóta. Undanfarin ár hafa þessar tengingar verið minnkaðar sem leiðir til þess að útgjöld og millifærslur dragast ekki í jafn miklum mæli og áður saman í góðæri, né aukast þau í niðursveiflu, þótt auðvitað gagnist þessar aðgerðir vel á öðrum sviðum. Jafnframt hefur persónufrádráttur minnkað jafnt og þétt að raunvirði allan áratuginn (og hátekjuskattur leggst nú fyrir á en áður) með sömu afleiðingum (sjá Ásgeir Jónsson et al. 2001). Þá hefur sú viðleitni að reka hið opinbera í jafnvægi leitt til þess að sjálfvirk sveiflujöfnun íslenska skattkerfisins hefur minnkað. Þetta hefur leitt til þess að ríkisfjármálin verða sveiflukennandi en ella og neysla þar með einnig. Þessu þarf að gefa gaum sérstaklega og benda á leiðir til úrbóta.

Í þessari ritgerð er gerð grein fyrir áhrifum þess á hagsveiflur að notuð sé fyrirfram ákveðin regla við ákvörðun opinberra útgjalda. Reglan sem hér er skoðuð felst í því að láta samneyslu vaxa á hverju ári sem nemur aukningu framleiðslugetu hagkerfisins til langs tíma. Í öðrum hluta ritgerðarinnar er sýnt fram á í einföldu líkani hvernig hagsveiflur minnka við beitingu reglunnar. Í þriðja hluta er sýnt að ekki þarf að beita peningastefnunni jafn harkalega og ella ef þessari einföldu reglu er fylgt við ákvörðun ríkisfjármála. Í fjórða hluta er síðan gerð tilraun með regluna með gögnum frá Íslandi. Fimmti og síðasti hlutinn fjallar um niðurstöður.

2. Áhrif reglu á hagsveiflur

Framleiðsluspenna/framleiðslulaka, eða hagsveiflur, í hagkerfinu má skrifa á eftirfarandi hátt:¹

$$1. \quad y = e + \sum_{i=0}^N m_i g_{-i}$$

þar sem y er framleiðsluspenna í hagkerfinu, m_i ($i = 0, 1, \dots, N$) eru ríkisútgjaldamargfaldarar með tímatöfum jafnri fötskriftinni, g_i ($i = 0, 1, \dots, N$) er samneysla með tímatöfum jafnri fötskriftinni og e er slembiliður sem tekur tillit til annarra þátta sem hafa áhrif á

¹ Allar breytur eru hér settar fram sem frávik frá langtímagildum (leitni).

framleiðsluspennuna. Þessir þættir eru fjárfesting, einkaneysla, birgðabreytingar og vöruskiptajöfnuður.²

Ef reiknaður er breytileiki framleiðslunnar út frá jöfnu 1 fæst eftirfarandi jafna, að því gefnu að tímaráðirnar séu sistæðar.³

$$2. \quad Var(y) = Var(e) + Var(g) \left[\sum_{i=0}^N m_i^2 \right] + 2 \sum_{i \neq j}^N m_i m_j Cov(g_{-i}, g_{-j}) + 2m_0 Cov(e, g_{-0}),$$

þar sem $Var(\cdot)$ stendur fyrir breytileika viðkomandi breytu og $Cov(\cdot, \cdot)$ stendur fyrir samdreifni viðkomandi breyta. Jafna 2 lýsir breytileika framleiðsluspennu í hagkerfinu.

Ef þeirri reglu er fylgt að láta samneyslu vaxa sem nemur hlutfallslegri breytingu langtíma framleiðslugetu hagkerfisins er ljóst að hún verður ávallt jöfn langtímagildi sínu, þ.e. frávik hennar frá leitni er jafnt 0.⁴

$$3. \quad g^* = 0$$

Framleiðsluspennu í hagkerfinu þegar reglunni er fylgt má nú skrifa sem:⁵

$$4. \quad y^* = e + \sum_{i=0}^N m_i^* g_{-i}^*$$

Með því að setja jöfnu 3 inn í jöfnu 4 fæst jafna fyrir framleiðsluspennu þegar reglunni er fylgt:

$$5. \quad y^* = e$$

Ef reiknaður er breytileiki framleiðslunnar sem sýnd er með jöfnu 5 fæst eftirfarandi að gefnum framangreindum forsendum:

$$6. \quad Var(y^*) = Var(e)$$

Nú er hægt að kanna hvort breytileiki framleiðsluspennunnar eykst eða minnkar þegar samneysla er aukin eins og reglan segir til um. Drögum nú jöfnu 6 frá jöfnu 2:

$$7. \quad Var(y) - Var(y^*) = Var(g) \left[\sum_{i=0}^N m_i^2 \right] + 2 \sum_{i \neq j}^N m_i m_j Cov(g_{-i}, g_{-j}) + 2m_0 Cov(e, g_{-0})$$

² Rétt er að hafa hugfast að breytingar í þessum þáttum sem er til komnar vegna breytinga í samneyslu koma ekki fram í breytingum á e .

³ Forsendan um að ráðirnar séu sistæðar er hér sett fram til þess að tryggja að breytileiki þeirra sé ekki tímangengdur.

⁴ Skrifa má samneyslu ef reglunni er fylgt (G^*) sem $G^* = G_0 \exp(\gamma t)$ þar sem γ er hlutfallsleg breyting langtíma framleiðslugetunnar, G_0 er samneysla árið áður en byrjað er að nota regluna og t tákna fjölda ára sem reglan hefur verið notuð.

⁵ Ath. að gera má ráð fyrir að ríkisútgjaldamargfaldaramir breytist þegar hið opinbera breytir um fjármála-stefnu (sbr. Lucas, Robert E. Jr. (1976)).

Ljóst er að fyrsti liðurinn á hægri hlið jöfnu 7 er ávallt jákvæður. Ef virk fjármálastjórn er notuð við ákvörðun opinberra útgjalda má gera ráð fyrir að síðasti liðurinn á hægri hlið jöfnunnar sé neikvæður, annars má gera ráð fyrir að hann sé 0. Óvíst er, hins vegar, hvaða formerki liðurinn í miðjunni á hægri hlið jöfnunnar hefur. Ef virk fjármálastjórn er ekki notuð við ákvörðun opinberra útgjalda má gera ráð fyrir að hann sé 0, þ.e. að frávik opinberra útgjalda frá langtímagildi sínu séu óháð á milli tímabila.

Hvort notkun reglunnar leiðir til minni breytileika framleiðsluspennu er því óljóst af jöfnu 7. Athyglisvert er að þó svo að virk fjármálastjórn sé notuð við ákvörðun opinberra útgjalda er mögulegt að notkun reglunnar leiði til minni breytileika framleiðsluspennu.

Gerum ráð fyrir að síðustu tveir liðirnir á hægri hlið jöfnu 7 felli hvorn annan út, eða að virk fjármálastjórn sé ekki notuð við ákvörðun opinberra útgjalda. Þá verður jafna 7 eftirfarandi:

$$7' \quad \text{Var}(y) - \text{Var}(y^*) = \text{Var}(g) \left[\sum_{i=0}^N m_i^2 \right]$$

Ljóst er að hægri hlið jöfnunnar er jákvæð stærð – breytileiki framleiðsluspennunnar þegar reglunni er ekki fylgt, $\text{Var}(y)$, er meiri en þegar henni er fylgt, $\text{Var}(y^*)$. Niðurstaðan er því að notkun reglunnar dragi úr breytileika framleiðsluspennunnar og þar með úr hagsveiflum að gefnum þeim forsendum sem settar voru fram að framan. Könnun nú hvaða áhrif notkun reglunnar hefur á framkvæmd peningastefnunnar m.v. þessar forsendur.

3. Áhrif reglu á peningamálastjórnina.

Gerum ráð fyrir að seðlabanki fylgi Taylor reglu við ákvörðun vaxta (sbr. Taylor 2000):

$$8. \quad i = \pi + g\gamma + h(\pi - \pi_m) + r_f$$

þar sem i eru nafnvextir, π er verðbólga, π_m er verðbólguþáttur, r_f er mat seðlabanka á jafnvægisraunvöxtum, g og h eru jákvæðir stuðlar.

Framboðshlið hagkerfisins einkennist af eftirfarandi skammtímasambandi verðbólgu og framleiðsluspennu:⁶

$$9. \quad \pi = \pi_n + a\gamma + \phi$$

þar sem π_n er langtímaverðbólga, þ.e. sú verðbólga sem er til staðar þegar hagkerfið er í jafnvægi, ϕ tekur tillit til framleiðsluskella og a er jákvæður stuðull.

Setjum jöfnu 9 inn í jöfnu 8:

$$10. \quad i = r_f + b\pi_n - h\pi_m + c\gamma + b\phi$$

þar sem $b = 1 + h$ og $c = g + (1 + h)a$.

Reiknum nú breytileika vaxtastigs með hjálp jöfnu 10. Þá fæst eftirfarandi:

$$11. \quad \text{Var}(i) = c^2 \text{Var}(\gamma) + b^2 \text{Var}(\phi) + 2cb \text{Cov}(\gamma, \phi)$$

⁶ Þetta samband er oft nefnt *expectations-augmented Phillips curve* (sjá t.d. Romer 1996).

Munið að r_f og π_m er mat seðlabanka á langtímaraunvöxtum og langtímaverðbólgu og eru því í eðli sínu gefnar stærðir. Einnig má gera ráð fyrir að π_n sé gefin stærð þar sem hún stendur fyrir langtíma jafnvægisverðbólgu.

Breytileiki framleiðsluskella er óháður því hvaða reglu er beitt við ákvörðun opinberra útgjalda. Hins vegar er erfiðara að átta sig á hvaða áhrif það hefur á samdreifni framleiðsluspennu og framleiðsluskella ef reglunni er beitt. Hér gerum við, til einföldunar, ráð fyrir að þau séu hverfandi, þ.e. jöfn 0. Að þessu gefnu fæst eftirfarandi ef gert er ráð fyrir að breytt fjármálastefna hins opinbera hafi ekki áhrif á vaxtaákvörðanir seðlabanka, annars vegar, og samband verðbólgu og framleiðsluspennu, hins vegar:⁷

$$12. \quad \text{Var}(i) - \text{Var}(i^*) = c^2 [\text{Var}(y) - \text{Var}(y^*)]$$

Samkvæmt jöfnu 12 og niðurstöðunni í kafla 2 leiðir minni breytileiki framleiðsluspennu í kjölfar þess að reglan er tekin upp til þess að breytileiki vaxta minnkar, þ.e. vinstri hlið jöfnu 12 er jákvæð.

Spurningunni um það hvaða áhrif notkun reglunnar hefur á vaxtastig er nú hægt að svara. Minni breytileiki vaxta þýðir að frávik vaxta frá langtíma jafnvægisgildi minnka að meðaltali. Því má gera ráð fyrir að framkvæmd peningastefnunnar sé að meðaltali ekki eins hörð og ella þar sem að frávik vaxta fram langtíma jafnvægisgildi eru að jafnaði minni en ef reglunni er ekki beitt.

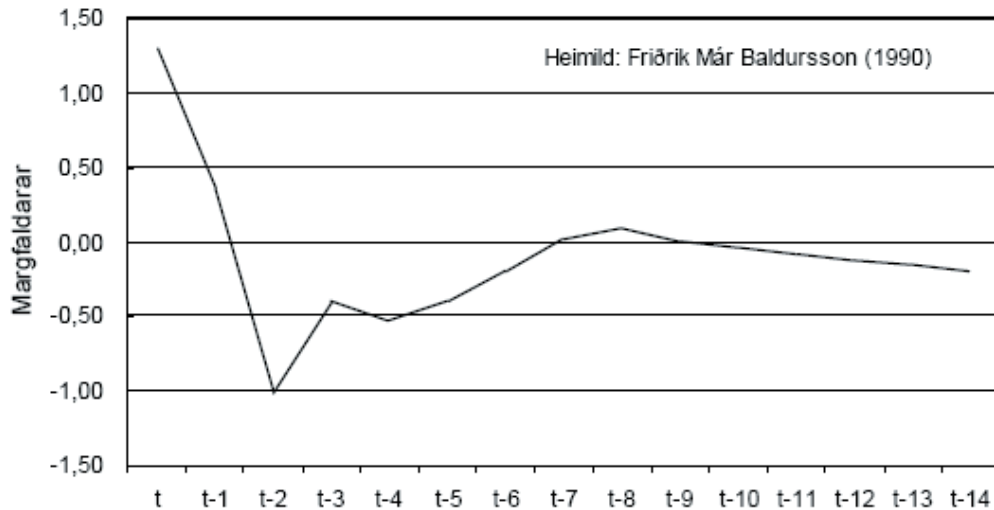
Nú er ekki úr vegi að kanna hver þróun nokkurra þjóðhagsstærða hefði orðið á Íslandi ef fjármálareglunni hefði verið beitt við ákvörðun opinberra útgjalda.

4. Hagtölur.

Til þess að prófa fjármálaregluna sem sett er fram hér að framan þarf að hafa undir höndum gögn um þróun langtíma framleiðslugetu, þróun vergrar landsframleiðslu, þróun samneyslu, ríkisútgjaldamargfaldara (eða samneyslumargfaldara) og seðlabankavexti. Gögn um þróun vergrar landsframleiðslu og samneyslu voru fengin á heimasíðu Þjóðhagsstofnunar og gögn um þróun langtíma framleiðslugetu og seðlabankavexti hjá hagfræðisviði Seðlabanka Íslands. Ríkisútgjaldamargfaldarar voru fengnir úr grein eftir Friðrik Má Baldursson sem birtist í Fjármálatíðindum árið 1990.

Ríkisútgjaldamargfaldararnir sýna að aukning samneyslu hefur áhrif á framleiðslu með tímatöfum. Þannig hefur aukning samneyslu á ákveðnu ári áhrif á framleiðslu á sama ári, því næsta, eftir 14 ár og öll ár þar á milli. Á mynd 1 eru ríkisútgjaldamargfaldarar Friðriks Más sýndir.

⁷ Þ.e. gert er ráð fyrir að Taylor reglan í jöfnu 8 og sambandið í jöfnu 9 breytist ekki í kjölfar nýrrar stefnu í opinberum fjármálum. Hins vegar er líklegt að breytingar verði þar á í kjölfar breyttrar fjármálastefnu hins opinbera (sbr. Lucas, Robert. E. Jr. (1976)).



Mynd 1. Ólínulegir ríkisútgjaldamargfaldarar fyrir Ísland.

Margfaldarana má túlka þannig að ef samneysla er aukin um 1 kr. á þessu ári (ár t) leiðir hún til þess að framleiðsla eykst um 1,3 kr. á árinu, 0,35 kr. á því næsta o.s.frv. að því gefnu að aðrir þættir, sem hafa áhrif á framleiðsluna, séu óbreyttir. Helsti gallinn við þessa margfaldara er sá að þeir eru ólínulegir, þ.e. þeir eru háðir gögnunum.⁸ Hins vegar má gera ráð fyrir að lítil breyting verði á þeim yfir tíma og því þjóna þeir ágætlega í greiningu eins og hér er gerð.

Til að kanna áhrif fjármálaþreglunnar er reiknað hver verg landsframleiðsla hefði orðið árin 1978–2001 ef henni hefði verið fylgt. Notuð voru gögn um framleiðslugetu árin 1963–2001 ásamt gögnum fyrir samneyslu á árinu 1963. Samneysla þess árs var framreiknuð til ársins 2001 með hlutfallslegri breytingu framleiðslugetunnar. Því er hér gert ráð fyrir að fyrsta árið sem reglunni var beitt hafi verið 1964. Gögn fyrir verga landsframleiðslu árin 1978–2001, m.v. að reglunni hafi verið beitt, fengust því með því að nota eftirfarandi jöfnu:⁹

$$13. \quad Y_t^* = Y_t + \sum_{i=0}^{14} m_i (G_{t-i}^* - G_{t-i}), \quad t = 1978, \dots, 2001$$

þar sem Y^* er reiknuð verg landsframleiðsla ef reglan hefði verið notuð, Y er verg landsframleiðsla eins og hún var á tímabilinu, m_1, \dots, m_{14} eru ríkisútgjaldamargfaldararnir, G^* er reiknuð samneysla ef reglan hefði verið notuð og G er samneyslan eins og hún var á tímabilinu.

⁸ Þeir margfaldarar sem hér eru birtir voru reiknaðir m.v. að aukning hafi orðið í samneyslu árið 1981.

⁹ Í þessum útreikningum er gert ráð fyrir að ríkisútgjaldamargfaldararnir séu óbreyttur í kjölfar breyttrar fjármálastefnu hins opinbera. Hins vegar er líklegt að breytingar verði á þeim (sbr. Lucas, Robert. E. Jr. (1976)).

Einnig var reiknað hverjir stýrivextir Seðlabankans hefðu verið ef reglunni hefði verið fylgt. Byrjað var á að meta eftirfarandi jöfnu með gögnum fyrir árin 1987–2001, en hún byggir á jöfnu 10:¹⁰

$$14. \quad i = \alpha + \beta y + \varepsilon$$

þar sem $\alpha = r_f + b\pi_n - h\pi_m$, $\beta = c$ og $\varepsilon = b\phi$. Notuð eru dagleg gögn um vexti í endurhverfum verðbréfa kaupum Seðlabanka Íslands frá mars 1998 til desember 2001. Fyrir tímabilið janúar 1987 til febrúar 1998 voru gögn reiknuð af höfundum með því að gera ráð fyrir sömu hlutfallslegu breytingum í vöxtum í endurhverfum verðbréfa kaupum Seðlabanka Íslands og voru í viðskiptum bankans við innlánsstofnanir í gegnum viðskiptareikning þeirra. Árleg gögn voru síðan fengin með því að taka meðaltal fyrir hvert ár.

Hafa verður í huga að formlegt verðbólgu markmið var ekki tekið upp af Seðlabanka Íslands fyrr en í mars 2001.¹¹ Séu eldri lög um Seðlabanka Íslands skoðuð sést að markmið Seðlabankans er m.a. á þessu tímabili að halda verðlagi stöðugu og að nýta framleiðslugetu hagkerfisins, þ.e. að draga úr framleiðsluspennu/slaka.¹² Hér er því gert ráð fyrir að Seðlabanki Íslands hafi fylgt Taylor reglu eins og þeirri sem sýnd er í jöfnu 8 tímabilið 1987–2001.

Stýrivextir Seðlabankans þetta tímabil gefa til kynna að kerfisbreytingar hafi átt sér stað um 1991 í kjölfar Þjóðarsáttarinnar, þ.s. vextir fyrir það tímabil voru mjög háir en eftir 1991 virðist sem ákveðnum stöðugleika sé náð í kjölfar lækkandi verðbólgu. Sé allt tímabilið notað til þess að meta jöfnu 14 kemur þetta fram þannig að metnu stíkar jöfnunnar, þ.e. α og β , eru líklegast að breytast yfir tímabilið, þ.e. líklega eru kerfisbreytingar í gögnunum. Þannig er líklegt að langtímaverðbólga, π_n , hafi verið að minnka. Því var ákveðið að nota aðeins gögn fyrir árin 1992–2001 til þess að meta jöfnu 14 sem er auðvitað mjög ónákvæmt og aðeins gert hér til að sýna aðferðafræðina.

Niðurstöður úr mati á jöfnu 14 með venjulegri aðferð minnstu kvaðrata eru eftirfarandi:

$$15. \quad \hat{i} = 0,08 + 0,48 y$$

$$\begin{matrix} (0,00) & (0,00) \end{matrix}$$

$$R^2 = 0,65, \quad DW = 1,89$$

Sem fyrsta nálgun er jafna 15 hér notuð til þess að reikna út hverjir stýrivextir Seðlabankans hefðu verið ef reglunni hefði verið beitt.¹³

Nú er hægt að kanna hvaða áhrif notkun reglunnar hefði haft á breytileika í framleiðsluspennu/framleiðslulaka, annars vegar, og breytileika í stýrivöxtum Seðlabankans, hins vegar. Niðurstöðurnar eru sýndar í töflum 1 og 2:

¹⁰ Hér er, eins og fyrr, gert ráð fyrir að vaxtaákvæðanir Seðlabankans og skammtíma Phillips ferillinn séu óháð fjármálastefnu hins opinbera.

¹¹ Sjá lög um Seðlabanka Íslands nr. 36/2001. Lögin um Seðlabanka Íslands má nálgast á heimasíðu hans.

¹² Sjá lög um Seðlabanka Íslands nr. 36/1986 og Sigurður Snævarr (1993), bls. 405.

¹³ Tölurnar í svigunum eru ρ -gildi byggt á t -prófi, R^2 er útskýrihlutfall jöfnunnar og DW er Durbin-Watson próf fyrir 1. gráðu sjálffylgni í afgangslíðum jöfnunnar.

Tafla 1. Staðalfrávik frávíka vergrar landsframleiðslu frá leitni árin 1978–2001.

Verg landsframleiðsla eins og hún var	0,033
Verg landsframleiðsla ef reglu hefði verið fylgt	0,022
<i>Mismunur</i>	0,011

Tafla 2. Staðalfrávik stýrivaxta Seðlabankans árin 1992–2001.

Stýrivextir Seðlabankans eins og þeir voru	0,018
Stýrivextir Seðlabankans ef reglu hefði verið fylgt	0,009
<i>Mismunur</i>	0,009

Af þessu sést að staðalfrávik framleiðsluspennu minnkar um þriðjung við það að reglan sé notuð auk þess sem staðalfrávik seðlabankavaxta minnkar um helming.

Ljóst er að notkun reglunnar hefði leitt til minni hagsveiflna en varð í rauninni. Áður en hægt er að svara því hvort notkun reglunnar hafi efnahagslegan ávinning í för með sér verður að kanna hvaða áhrif hún hefur á framleiðslu í hagkerfinu. Til að kanna það er sem fyrstu nálgun hægt að núvirða muninn á vergri landsframleiðslu í verunni og reiknaðri vergri landsframleiðslu. Samkvæmt þessu hefði notkun reglunnar leitt til þess að verg landsframleiðsla árið 2001 hefði orðið 760 milljarðar á verðlagi ársins 2001 í stað 727 milljarða. Mismunur raunverulegrar landsframleiðslu og þeirrar sem fengist hefði ef reglunni hefði verið beitt frá 1964 hefði orðið tæplega 1.600 milljarðar að núvirði miðað við 5% ávöxtunarkröfu á tímabilinu 1978–2001.

5. Niðurstaða.

Samkvæmt útreikningunum sem hér eru gerðir má draga þá ályktun að ef fylgt hefði verið þeirri stefnu í opinberum fjármálum á Íslandi árin 1964–2001 að láta samneyslu aukast hlutfallslega á hverju ári sem nemur hlutfallslegri breytingu langtíma framleiðslugetu hagkerfisins hefðu hagsveiflur á Íslandi, árin 1978–2001 orðið um þriðjung minni. Samanlagt núvirði vergrar landsframleiðslu þessi ár hefði verið um 1.600 milljarðar króna meiri en raun varð miðað við 5% ávöxtunarkröfu. Notkun reglunnar hefði því haft þjóðhagslegan ávinning í för með sér sem falist hefði í aukinni framleiðslu, minni óvissu, jafnari neyslu og meiri velferð. Niðurstöðurnar gefa einnig til kynna að fjármálastefnan styður mun betur við peningamálastjórnina ef reglunni er fylgt og að ekki þyrfti að stunda jafn harða peningamálastjórn og ef hennar nyti ekki við – vextir seðlabanka gætu því að öðru jöfnu verið stöðugri. Sú spurning hlýtur að vakna hvernig framfylgja á reglu sem þessari á sviði stjórnmalanna. Höfundar vinna nú að því að kanna það atriði auk þess sem rannsóknin verður útvíkkuð til að taka tillit til þátta eins og beinna velferðaráhrifa og að hve almennt reglan gildir, m.a. með því að skoða viðfangsefnið í ljósi reynslu annarra þjóða en Íslands.

Heimildir.

- Andersen, T. (2000), „International Integration, Risk, and the Welfare State“, EPRU Working Paper, nr. 2000–02.
- Ando, A. and Franco Modigliani (1963), „The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests“, *American Economic Review*, 89 (3), bls 605–618.
- Ásgeir Jónsson, Ásta Herdís Hall, Gylfi Zoega, Marta G. Skúladóttir og Tryggvi Þór Herbertsson (2001), *Tekjuskipting á Íslandi: þróun og ákvörðunarvaldar*, haustskýrsla Hagfræðistofnunar 2001.

- Friðrik Már Baldursson (1990), „Einfalt íslenskt þjóðhagslíkan,“ *Fjármálatíðindi*, janúar–apríl, Hagfræðisvið Seðlabanka Íslands.
- Friedman, Milton (1968), „The Role of Monetary Policy,“ *American Economic Review* 58, bls. 1–17.
- Gústav Sigurðsson, Gylfi Zoega, Marta G. Skúladóttir og Tryggvi Þór Herbertsson (2000), *Velferð og viðskipti: um eðli og orsakir viðskiptahalla*, haustskýrsla Hagfræðistofnunar 2000.
- Lucas, Robert E. Jr. (1976), „Econometric Policy Evaluation: A Critique,“ í Brunner, K. og A. H. Meltzer (ritstj.), *The Phillips Curve and the Labor Market*, Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy 1.
- Lucas, Robert E. Jr. (1987), *Models of Business Cycles*, Oxford, Basil Blackwell.
- Lög um Seðlabanka Íslands nr. 36/1986.
- Lög um Seðlabanka Íslands nr. 36/2001.
- McCallum, Bennett (2001), „Inflation Targeting and the Liquidity Trap,“ NBER Working Paper nr. 8225.
- Mishkin, Fredrick (1999), „International Experiences with Different Monetary Policy Regimes,“ *Journal of Monetary Economics*.
- Rodrik, D. (1997), *Has Globalization Gone too Far?*, Institute for International Economics, Washington.
- Rodrik, D. (1998), „Why do More Open Economies have Bigger Governments,“ *Journal of Political Economy* 106, bls. 997–1032.
- Romer, D. (1996), *Advanced Macroeconomics*, McGraw Hill.
- Sigurður Snævarr (1993), *Haglýsing Íslands*, Heimskringla.
- Taylor, John B. (1993), „Discretion versus Policy Rules in Practice,“ *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy* 39, desember, bls. 195–214.
- Taylor, John B. (2000a), „The Policy Rule Mix: A Macroeconomic Policy Evaluation,“ in *Money, Capital Mobility and Trade, Essays in Honor of Robert Mundell*, Guillermo Calvo, Rudi Dornbusch and Maurice Obstfeld (eds.), MIT Press, 2000, bls. 505–518.
- Taylor, John B. (2000b), „Reassessing Discretionary Fiscal Policy,“ *Journal of Economic Perspectives* 14, No. 3, bls. 21–36.
- Taylor, John B. (2001), „The Role of the Exchange Rate in Monetary Policy Rules,“ *American Economic Review, Papers and Proceedings* 91, No. 2, bls. 263–267.
- Tryggvi Þór Herbertsson og Þorvaldur Gylfason (2001), „Does Inflation Matter for Growth?,“ *Japan and the World Economy* 13, nr. 4, desember, bls. 405–428
- Persson, Torsten og Guido Tabellini (1990), *Macroeconomic Policy, Credibility, and Politics*, Harwood Academic Publishers.
- Persson, Torsten og Guido Tabellini (2000), *Political Economics: Explaining Economic Policy*, MIT Press.
- Wyplosz, Charles (2002), „A Better Way to Balance Budgets,“ *Financial Times*, 4. desember.