

7

Hagsveiflur, áhættuþóknun vaxta og fyrirkomulag gengismála

7.1 Inngangur

Verði innlendir þjóðarbúskapur fyrir efnahagsáfalli sem lækkar þjóðartekjur, t.d. vegna aflasamdráttar eða lakari viðskiptakjara, þurfa þjóðarútgjöld að aðlaga sig að lægra tekjustigi nema áfallið sé takmarkað og tímabundið og hægt sé að mæta áfallinu með lántöku á erlendum lánamörkuðum. Innlend eftirspurn þarf þá að dragast saman og umbun innlendra framleiðslupáttá að lækka. Ef laun og verðlag eru tregbreytanleg til lækkunar mun minni eftirspurn hafa í för með sér samdrátt í atvinnu- og framleiðslu. Við slíkar aðstæður getur sjálfstæð innlend peningastefna og sveigjanlegt gengi gjaldmiðils auðveldað aðlögunina. Lækkun innlendra vaxta og gengis eykur innlenda eftirspurn og bætir samkeppnisstöðu samkeppnis- og útflutningsgreina og dregur því úr áhrifum efnahagsáfalls á innlendar raunstærðir. Sé fastgengisstefna hins vegar við lýði og sjálfstæð peningastefna því ekki í boði, er ekki hægt að nota gengið í þessu skyni og neikvæð áhrif á atvinnu og framleiðslu verða óhjákvæmilega meiri. Þetta er mikilvægur hluti kenningarinnar um hagkvæm myntsvæði sem fjallað er um í kafla 5.

Í kafla 13 er samband efnahagsveiflna og fyrirkomulags gengismála kannað með því að bera saman reynslu stórs hóps landa með mis sveigjanlega gengisstefnu. Í þessum kafla er greint frá niðurstöðum útreikninga þar sem almennt jafnvægislíkan af íslenska hagkerfinu er notað til að kanna þetta samband. Líkanið gefur kost á að bera saman áhrif vel skilgreindra efnahagsskella við mismunandi fyrirkomulag gengismála. Áhrif breytts fyrirkomulags gengismála á áhættuálag innlendra vaxta og þar með á innlent raunvaxtastig eru einnig skoðuð, en áhrifin ráðast meðal annars af samspili sveiflna í innlendum og erlendum raunstærðum, verðlagi og gengi gjaldmiðla. Leiði þátttaka í myntsamstarfi til lægri áhættuþóknunar og lækkunar vaxta má einnig gera ráð fyrir að það hafi jákvæð áhrif á innlenda fjárfestingu, fjármagnsstofn og tekjustig til langs tíma litið.

Í kaflanum er fyrst fjallað um líkleg áhrif aðildar Íslands að stærra mynsvæði á sveiflur í helstu hagstærðum, en síðan um áhrif aðildar á áhættuþóknun innlendra vaxta og langtímaáhrif á innlenda framleiðslu. Í lokahluta kaflans eru dregnar saman helstu niðurstöður.

7.2 Samanburður á sveiflum í helstu hagstærðum

Í þekktri rannsókn frá árinu 1970 sýndi William Poole fram á að heppilegasta val á fyrirkomulagi peningastefnu og stjórnþækjum hennar réðist m.a. af því hvers konar efnahagsskellir ríða oftast yfir þjóðarbúskapinn. Sömu nálgun má nota til að meta hvaða fyrirkomulag gengismála henti best til að jafna innlendar hagsveiflur. Þannig kemst t.d. Weber (1981) að því að sveigjanlegt gengi sé jafnan heppilegast til að draga úr efnahagsveiflum þegar þjóðarbúskapurinn verður fyrir efnahagsskellum sem eiga upptök sín í raunhagkerfinu en að fastgengisstefna henti betur til að einangra þjóðarbúskapinn fyrir skellum sem rekja má til fjármálakerfisins og nafnstærða, eins og t.d. peningaeftirspurnar og peningastefnunnar.

Eins og rakið er í köflum 10 og 13, virðist meginuppspretta hagsveiflna á Íslandi vera framboðsskellir, eins og viðskiptakjaraskellir, framleiðniskellir eða afla- og tæknibreytingar (sjá einnig Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson, 2001). Eftirspurnarskellir, sem t.d. má rekja til stjórnar ríkisfjármála, eða nafnskellir, sem t.d. má rekja til sveiflna í peningaeftirspurn eða ófyrirséðra breytinga á peningastefnunni, virðast hafa minna vægi. Niðurstöður kaflanna sýna jafnframt að innlendir efnahagsskellir hafa tiltölulega lítil tengsl við sambærilega skelli í öðrum löndum og innlend hagsveifla því lítt tengd hagsveiflum annarra landa.

Samkvæmt kenningunni um hagkvæm mynsvæði er heppilegt við slíkar aðstæður að byggja innlenda peningastefnu á sveigjanlegu gengi (sjá umfjöllun í kafla 5). Séu laun og verðlag tregbreytanleg og vinnuafli ekki fullkomlega hreyfanlegt á milli landa, getur sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi auðveldað aðlögun þjóðarbúskaparins að efnahagsáfalli sem t.d. má rekja til rýrari viðskiptakjara, aflabrests eða samdráttar eftirspurnar eftir íslenskum útflutningsafurðum. Lækkun innlendra vaxta dregur úr innlendum fjármagnskostnaði og lækkun gengis krónunnar bætir samkeppnisstöðu útflutnings- og samkeppnisgreina sem minnkar neikvæð áhrif efnahagsskellsins á innlent atvinnu- og framleiðlustig. Við fyrstu sýn virðist því sveigjanlegt gengi best til þess fallið að draga úr innlendum hagsveiflum.¹

Niðurstöður kafla 10 og 13 byggja hins vegar á sögulegum gögnum og þurfa ekki að endurspeglu núverandi aðstæður eða framtíðarsamspil efnahagsskella og ramma gengisstefnunnar. Það samspil má skoða með notkun fræðilegs líkans sem gefur kost á að bera kennsl á mismunandi efnahagsskelli og hvernig þeir hafa áhrif á

¹ Líkt og kemur fram í kafla 13 virðist hins vegar sem nafnskellir skýri stóran hluta gengissveiflna krónunnar og að sveigjanlegt gengi hafi gegnt takmörkuðu hlutverki til að jafna innlendar hagsveiflur, heldur sé jafnvel sjálfstæð uppspretta þeirra.

hagsveifluna og hvernig efnahagsstefnan bregst við þeim. Líkanið byggir á vel skilgreindum hegðunarsamböndum heimila og fyrirtækja og efnahagslegum takmörkunum sem tekjur þeirra, markaðsumhverfi og framleiðslutækni setja þeim. Þar sem bornar eru saman efnahagsniðurstöður við tvennskona fyrirkomulag gengismála, annars vegar þegar gengi krónunnar er fljótandi og hins vegar þegar það er fullkomlega fast eins og t.d. eftir inngöngu í myntbandalag, er nauðsynlegt að skilgreina hvernig hagstjórn er útfærð í hvoru tilfelli fyrir sig og að hvaða leyti breytt fyrirkomulag hefur áhrif á hegðun og væntingar heimila og fyrirtækja. Líkanið sem er notað er almennt jafnvægislíkan sem samanstendur af heimilum, fyrirtækjum, hinu opinbera, seðlabanka og útlöndum (skilgreint í líkaninu sem eitt land, þ.e. samansafn landa sem Ísland á í viðskiptum við). Líkanið lýsir hvernig þessir aðilar bregðast við ýmsum ólíkum en vel skilgreindum efnahagsskellum. Þar sem aðlögun nafn- og raunstærða að efnahagsskellum er kostnaðarsöm, verður aðlögun þjóðarbúskaparins hæg. Líkanið hefur mikilvæga „keynesíska“ eiginlega: framleiðslustigið á hverjum tíma ræðst af eftirspurn í þjóðarbúinu en til langs tíma endurspeglar framleiðslustigið framboðshlið þjóðarbúskaparins. Nánari lýsingu á líkaninu er að finna í rammagrein 7.1.

Rammagrein 7.1 Almennt jafnvægislíkan af íslenskum þjóðarbúskap

Til að bera saman ólíka efnahagsþróun með föstu og fljótandi gengi krónunnar er notast við almennt jafnvægislíkan af ný-keynesískum stofni, DSGE-líkan (e. Dynamic Stochastic General Equilibrium model). Með slíku jafnvægislíkani (e. general equilibrium model) er leitast við að skýra þróun þjóðarbúskaparins í heild (sjá umfjöllun um DSGE-líkön t.d. í Smets og Wouters, 2003, Galí, 2008, og Christiano, Trabandt og Walentin, 2011). Innri stærðir eru slembibreytur (e. stochastic variables) í þessum líkönum og endurspeglar þá óvissu sem er til staðar um efnahagsþróunina. Gert er ráð fyrir að heimili og fyrirtæki horfi til þessarar óvissu og taki ákvarðanir út frá skynsömum væntingum (e. rational expectations) um útkomur þessara slembibreyta í nú- og framtíð. Þess vegna er líkanið einnig sagt tímatengt (e. dynamic). Líkönin byggja á vel skilgreindum rekstrarhagfræðilegum grunni þar sem jafnvægissskilyrði líkansins eru leidd út frá hagkvæmestu hegðun heimila og fyrirtækja (e. micro founded) og eiga því að vera vel í stakk búin til að greina áhrif hagstjórnar og stofnanaumgjarðar á hagstærðir. Þar sem öll hegðunarsambönd allra efnahagseininga eru skilgreind ítarlega henta þessi líkön betur við að bera saman efnahagsútkomur mismunandi fyrirkomulags hagstjórnar en líkön sem byggja á hegðunarsamböndum sem ráðast meira af tölfræðimati út frá sögulegum gögnum (eins og t.d. QMM-þjóðhagslíkan Seðlabankans), samanber fræga gagnrýni Lucas (1976).

DSGE-líkan hefur verið þróað af Seðlabanka Íslands og ber nafnið DYNIMO. Líkanið samanstendur af heimilum, fyrirtækjum, hinu opinbera, seðlabanka og útlöndum (samansafni landa sem Ísland á viðskipti við) og er íslenska hagkerfið látið hafa eiginleika lítills lands í líkaninu, þ.e. verðtaki á alþjóðlegum mörkuðum þar sem innlend hagsveifla hefur engin áhrif á alþjóðlega efnahagsþróun. Til skamms tíma hefur líkanið ný-keynesíska eiginleika þar sem margvísleg áföll herja á hagkerfið, ýmis tregða er í aðlögun þess í kjölfar áfalla og framleiðsla ræðst af eftirspurn. Til langs tíma hefur líkanið klassíska eiginleika þar sem framleiðsla ræðst af framboðshlið hagkerfisins.

Í líkaninu neyta heimilin innlendra og innfluttra vara, bjóða fyrirtækjunum þjónustu sína í formi vinnuafls, auk þess sem þau fjárfesta í innlendum fjármagnsstofni og leigja hann fyrirtækjunum. Auk þess að fjárfesta í innlendum fjármagnsstofni geta heimilin sparað eða fengið lán með því að kaupa eða selja skuldabréf á innlendum og erlendum mörkuðum. Í líkaninu leigja fyrirtækin vinnuafll og fjármuni af heimilum og nota í innlendri framleiðslu sem þau selja innanlands og erlendis. Hið opinbera leggur nefskatt (e. lump sum tax) á heimilin og notar hann til þess að fjármagna samneyslu, en til einföldunar ræðst magn samneyslu utan líkansins (þ.e. er ytri stærð). Seðlabankinn ákveður vexti á innlendum skuldabréfamarkaði út frá peningastefnu sem miðar að því að jafna sveiflur í verðbólgu og framleiðslu.

Í líkaninu ákveða heimilin laun og skuldbinda sig til þess að láta fyrirtækjunum í té það vinnuafll sem þau sækjast eftir við þetta launastig. Fyrirtækin ákveða verð á afurðum sínum með sama hætti og skuldbinda sig til að láta af hendi það magn sem innlend og erlend heimili hafa spurn eftir á viðkomandi verði. Gert er ráð fyrir að fyrirtækin ákveði verð vöru í gjaldmiðli þess lands sem hún er seld í (e. pricing to market).

Svo að hagsveifluæiginleikar líkansins séu í samræmi við þekktu eiginleika innlendarar hagsveiflu (sjá t.d. Ásgeir Daniélsson o.fl., 2009, og kafla 10) þarf að byggja inn ýmiss konar tregðu í aðlögun nafn- og raunstærða líkansins. Þannig er tregða í aðlögun nafnstærða byggð inn með því að gera ráð fyrir að ákveðinn hluti heimila og fyrirtækja, sem valinn sé af handahófi, fái á hverjum tíma að aðlaga verð og laun. Tregða í aðlögun raunstærða er fengin með því að gera ráð fyrir ýmsum aðlögunarkostnaði, t.d. í fjármunamyndun og ákvörðun útflutningsmagns, og með því að gera ráð fyrir að það taki tíma fyrir heimili að breyta neyslumynstri sínu.

Til þess að lýsa hagsveifluhegðun þjóðarbúskaparins og þróun hans til langs tíma eru átján ólíkir efnahagsskellir byggðir inn í líkanið. Meðal þeirra eru framleiðnisvellur, breytingar á smekk innlendra heimila, samneysluskellur (þ.e. ríkisfjármálaskellur), breytingar á erlendri eftirspurn eftir innlendum afurðum, breytingar á áhættuálagi innlendra vaxta vegna gengissveiflna krónunnar og óvæntar breytingar á peningastefnu Seðlabankans. Líkanið er leyst með fyrstu-gráðu nálgun í kringum langtíma jafnvægi þess (e. first-order approximation). Stíkar líkansins eru að hluta „kvarðaðir“ (e. calibrated) en að öðru leyti eru þeir metnir með ársfjórðungslegum íslenskum gögnum fyrir tímabilið frá fyrsta ársfjórðungi 1991 til fjórða ársfjórðungs 2005 með Bayesísku tölfræðimati. Nánari lýsingu á líkaninu er að finna í Seneca (2010).

Tafla 7.1 sýnir niðurstöður úr hermunum (e. simulations) með jafnvægislíkaninu. Sýndur er mismunur áhrifa nokkurra efnahagsskella á sveiflur í helstu hagstærðum, annars vegar þegar gengi krónunnar er fljótandi og hins vegar þegar það er fullkomlega fast eins og t.d. eftir inngöngu í myntbandalag.² Fyrst er sýndur mismunur áhrifa dæmigerðs eftirspurnarskells, þ.e. áhrifa ófyrirséðrar breytingar á ríkisútgjöldum. Dragist ríkisútgjöld t.d. saman ætti það að óbreyttu að leiða til tímabundins samdráttar innlendarar eftirspurnar og minni verðbólgu. Ef peningastefnan er sjálfstæð og gengið sveigjanlegt geta innlendir vextir

² Til einföldunar gerir líkanið einungis ráð fyrir tveimur hagkerfum, þ.e. innlendum þjóðarbúskap og þeim erlenda (sem er mun stærri). Það þýðir að þegar tekin er upp fastgengisstefna verða gengissveiflur úr sögunni og því ekki tekið tillit til þess að í raunveruleikanum yrðu áfram gengissveiflur gagnvart löndum utan myntsveðisins. Hins vegar má búast við því að þær minnki nokkuð við það að tengjast öðrum gjaldmiðli eins og evrunni eða að taka hann upp, enda gengissveiflur krónunnar jafnan nokkru meiri en gengissveiflur helstu gjaldmiðla (sjá kafla 12).

lækkað en það vinnur á móti samdráttaráhrifum þess að útgjöld ríkisins minnka. Gengi krónunnar lækkar einnig þar sem verðbólga minnkar og vextir lækka en það eykur hreinan útflutning sem vegur einnig á móti samdráttaráhrifum ríkisfjármálanna. Sé gengi krónunnar hins vegar fast, verða mótvægisáhrifin í gegnum lægri vexti og lægra gengi krónunnar ekki lengur til staðar og sveiflur í raunhagkerfinu því að öðru óbreyttu meiri í kjölfar ríkisfjármálaskellsins, eins og sést í töflu 7.1. Á móti kemur að sveiflur í nafnstærðum og gengi verða minni, enda verður þáttur þeirra í aðlögun þjóðarbúsins minni þegar gengið er fast og því verður aðlögunin í raunstærðum hagkerfisins meiri. Niðurstöðurnar eru því eins og fyrirfram mátti búast við út frá kenningunni um hagkvæm myntsvæði: sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi henta betur til að draga úr áhrifum eftirspurnarskells á raunhagkerfið. Samanburðurinn í töflu 7.1 sýnir þó að samkvæmt líkaninu er munurinn ekki mikill.

Tafla 7.1 Mismunur staðalfrávika breytinga í hagstærðum miðað við fljótandi og fast gengi (prósentur)¹

	Eftirspurnar -skellur ²	Framboðs- skellur ³	Nafnskellur ⁴	Allir skellir ⁵
Einkaneysla	0,00	-0,06	0,13	-0,16
Fjárfesting	-0,02	-0,33	0,53	-0,69
Útflutningur	-0,01	-0,07	1,12	0,03
Innflutningur	0,00	-0,12	1,79	-0,51
Verg landsframleiðsla	0,00	-0,08	0,95	-0,60
Fjöldi vinnustunda	0,00	0,02	1,24	-0,87
Verðlag	0,01	0,39	0,36	0,51
Nafnvextir	0,01	0,30	0,56	0,55
Raugengi	0,01	0,28	3,17	3,17

1. Taflan sýnir staðalfrávik ársfjórðungslegra breytinga viðkomandi hagstærða við fljótandi gengi að frádregnu samsvarandi staðalfrávikum við fast gengi. Plústala (minustala) þýðir því hærra staðalfrávik í viðkomandi stærð við fljótandi (fast) gengi. 2. Samanburður á áhrifum ófyrirséðrar breytingar ríkisútgjalda. 3. Samanburður á áhrifum ófyrirséðrar breytingar á framleiðni vinnuafis. 4. Samanburður á áhrifum ófyrirséðrar breytingar á áhættuþóknun innlendra vaxta. 5. Samanburður á áhrifum allra 18 efnahagsskella sem almenna jafnvægislíkanið ber kennsl á (sjá nánar í rammagrein 7.1).

Tafla 7.1 sýnir einnig mismun á áhrifum dæmigerðs framboðsskells, þ.e. áhrif ófyrirséðrar breytingar á framleiðni vinnuafis. Ef framleiðni vinnuafis dregst saman ættu raunlaun að lækka og einkaneysla að dragast saman. Innlend eftirspurn dregst því saman og slaki myndast í þjóðarbúinu. Til að vega á móti slakanum lækka innlendir vextir og gengi krónunnar lækkar en það dregur tímabundið úr áhrifum framleiðniskellsins á raunhagkerfið. Sé lækkun innlendra vaxta og gengis hins vegar ekki möguleg verða samdráttaráhrif framleiðniskellsins að öðru óbreyttu meiri. Í töflu 7.1 má enda sjá að sveiflur raunstærða eru meiri þegar gengið er fast en sveiflur nafnstærða og raungengis meiri þar sem innlent verðlag, vextir og gengi taka á sig hluta af aðlögun þjóðarbúsins í kjölfar framleiðniskellsins.

Í þriðja dálkinum í töflu 7.1 er sýndur mismunur á áhrifum nafnskells, þ.e. áhrif breytingar í áhættuþóknun krónunnar eftir því hvort gengi krónunnar er fljótandi eða fast. Ef áhættuþóknun krónunnar hækkar t.d. vegna aukinnar óvissu á fjármálamörkuðum, veikist gengi krónunnar, innlendir vextir hækka og innlend eftirspurn dregst saman. Verðbólga ýmist eykst eða minnkar eftir því hvort áhrif gengis eða

innlendar eftirspurnar vega meira og á móti samdrætti innlendar eftirspurnar geta komið jákvæð áhrif á útflutning vegna lægra gengis. Þegar gengið er fast og trúverðugt eins og það verður þegar gengið hefur verið í myntbandalag verður þessi sérstaka áhættuþóknun krónunnar ekki lengur fyrir hendi og innlendir vextir ákvarðast í meginatriðum af alþjóðlegum vöxtum og greiðslufallsáhættu viðkomandi skuldara. Þá verður ekki lengur hægt að beita þeim til að hafa áhrif á innlendar efnahagsaðstæður. Fastgengisstefna hefur því tilhneigingu til að einangra þjóðarbúskapinn fyrir nafnskellum og sveiflur í raun- og nafnstærðum verða minni en ef gengi krónunnar er fljótandi. Ríkisfjármála- og fjármálakreppan í Evrópu sýnir þó að samleitni vaxta eru takmörk sett þótt gjaldmiðlaáhætta hverfi (Sjá t.d. kafla 2 og 16).

Síðasti dálkurinn í töflu 7.1 sýnir mismun áhrifa á staðalfrávik breytinga ef allir efnahagsskellirnir í líkaninu (sjá rammagrein 7.1) dyndu á samtímis og í þeim stærðarhlutföllum sem söguleg gögn benda til að búast megi við. Eins og taflan sýnir hefðu sveiflur í raunstærðum almennt orðið meiri við fastgengisfyrirkomulagið en sveiflur í nafnstærðum minni. Niðurstaðan er því svipuð og þegar einstakir framboðs- og eftirspurnarskellir eru skoðaðir. Stærðargráða mismunarins er heldur nær niðurstöðunni þegar framboðsskellurinn er skoðaður, sem er í takt við það hve framboðsskellir virðast skipta miklu máli fyrir innlenda hagsveiflu, eins og rakið er í köflum 10 og 13. Samanburðurinn á gengissveiflum er hins vegar mun líkari því sem kemur í ljós þegar nafnskellir vegna breytinga á áhættuþóknun krónunnar eru skoðaðir en það styður þá niðurstöðu í kafla 13 að raungengissveiflur virðast að mestu endurspegla nafnskelli sem rekja má beint til gjaldeyrismarkaðarins sjálfs.

Á heildina litið gefur líkanið því til kynna að sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi séu til þess fallin að draga úr sveiflum í raunstærðum eins og einkaneyslu og framleiðslu þegar þjóðarbúskapurinn verður fyrir sértækum framboðs- eða eftirspurnarskellum.³ Sveiflur í nafnstærðum eins og verðlagi og gengi verða hins vegar meiri, enda er það einmitt tilgangur sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis að velta hluta aðlögunarinnar yfir á nafnhluta þjóðarbúskaparins til að draga úr þörf fyrir aðlögun atvinnu- og framleiðslustigs sem jafnan er talin kostnaðarsamari. Verði þjóðarbúskapurinn hins vegar fyrir efnahagsskelli sem rekja má beint til nafnstærðanna sjálfra, t.d. peningastefnunnar eða gengis krónunnar, hentar fastgengisstefna betur til að einangra raunhagkerfið fyrir áhrifum skellsins. Meginniðurstaðan er því sú að ekkert eitt fyrirkomulag gengismála hentar best við allar aðstæður. Það ræðst því af því hvers konar efnahagsskellir eru megindrífkraftar innlendar hagsveiflu hvaða gengisfyrirkomulag hentar best.

Þessar niðurstöður eru í samræmi við áþekkar rannsóknir (sjá t.d. kafla 5, Poole, 1970, og Weber, 1981). Þær eru einnig í samræmi við niðurstöðu Frankel (1999) um að ekkert eitt fyrirkomulag gengismála henti öllum ríkjum á öllum tímum. Varðandi samanburð á sveiflum í

³ Þ.e. skellum sem eiga sér ekki samsvörun í sambærilegum skellum í öðrum löndum. Sjá umfjöllun í köflum 5, 10 og 13.

nafnstærðum eru niðurstöðurnar einnig í ágætu samræmi við niðurstöður í kafla 13 þar sem bornar eru saman sveiflur í helstu hagstærðum meðal fjölda ríkja eftir fyrirkomulagi gengismála. Þar kemur í ljós að hvort sem litið er til mismunandi tímabila eða til mismunandi þróunarstigs ríkja, iðnríkja, nýmarkaðsríkja eða smárikja, eru niðurstöðurnar þær að meiri gengissveigjanleika fylgi jafnan meiri sveiflur í verðbólgu, nafn- og raungengi. Hins vegar benda niðurstöður kafla 13 ekki til tölfræðilega marktæks munar á milli sveiflna í raunstærðum, sem bendir til þess að ekki þurfi að vænta aukinna sveiflna raunstærða þótt gengissveigjanleikinn minnki, t.d. með aðild að stærra myntbandalagi.

Niðurstöðurnar byggðar á jafnvægislíkaninu í þessum kafla og tölfræðiniðurstöður í kafla 13 eru því ekki alveg samhljóða varðandi möguleg áhrif breytts gengisfyrirkomulags á sveiflur í innlendum raunstærðum. Að nokkru leyti endurspeglar það að í þessum kafla er horft fram hjá ýmsum veigamiklum þáttum sem kunna að leika lykilhlutverk í mati á þessum tveimur kostum í gengismálum. Hér er t.d. horft framhjá mögulegum áhrifum þess að innlenda peningastefnan njóti ekki nægilegs trausts og sé ekki útfærð með sem hagkvæmustum hætti (sjá kafla 9). Ekki er heldur horft til mögulegra áhrifa lítils og ófullburða innlands gjaldeyrismarkaðar og þess að hluti innlendra hagsveiflna geti átt upptök sín þar (sjá kafla 12 og 13), né á rekstrarhagfræðilegt hagræði þess að tilheyra stærra myntsvæði (sjá kafla 6 og 13) eða á áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á samleitni innlendar hagsveiflu í gegnum aukin alþjóðaviðskipti (sjá kafla 5 og 8). Ekki er heldur horft til þess að fastgengisstefna sem ekki er fyllilega trúverðug getur aukið sveiflur vegna hættu á spákaupmennskuárás (sjá kafla 18) eða vegna áhrifa óstöðugra fjármagnshreyfinga sem bæði geta grafið undan fastgengisstefnu og sjálfstæðri peningastefnu (sjá kafla 3 og 17). Þessa annmarka er rétt að hafa í huga við túlkun niðurstaðna úr jafnvægislíkaninu.

7.3 Áhrif fyrirkomulags gengismála á áhættuþóknun innlendra vaxta og tekjustig

7.3.1 Gengisstefnan og innlent vaxtastig

Hér að ofan er lagt mat á samspil fyrirkomulags gengismála og innlendra hagsveiflna í fræðilegu heildarjafnvægislíkani af íslenskum þjóðarbúskap. Í ljós kemur að það ræðst af því hvers konar áfalli þjóðarbúskapurinn verður fyrir hverju sinni hvaða fyrirkomulag gengismála henti best til að draga úr innlendum hagsveiflum.

Í þessum hluta kaflans er horft á samspil fyrirkomulags gengismála og áhættuálags í innlendum vöxtum og þar með á áhrif þess á innlent vaxtastig. Líklegt er að áhrif þess að gerast aðili að stærra myntsvæði ráðist nokkuð af stærð og uppbyggingu þjóðarbúskapar viðkomandi lands, efnahagsaðstæðum og hagstjórn áður en að aðild kemur (sjá nánar umfjöllun í köflum 2 og 21). Hafi efnahagsstjórnin, og þá sérstaklega árangurinn í viðureigninni við verðbólgu, verið slök er líklegt að áhættuþóknun tengd óvissu um framtíðarþróun verðbólgu minnki við aðild að stærra myntsvæði. Ef innlendir gjaldmiðill hefur verið

sveiflukenndur vegna óskilvirkni og smæðar innlands gjaldeyrismarkaðar eða vegna slakrar innlendrar efnahagsstefnu munu nafngengissveiflur gagnvart gjaldmiðlum utan myntsvæðisins líklega minnka við aðild að stærra myntsvæði. Raungengissveiflur vegna aðlögunar þjóðarbúsins að sértækum innlendum efnahagsskellum gætu einnig minnkað ef innlend hagsveifla verður líkari hagsveiflu annarra landa, t.d. vegna aukinna viðskipta við önnur ríki myntsvæðisins (sjá kafla 5 og 8). Á heildina litið er því líklegt að gengissveiflur minnki sem dregur úr áhættuþóknun og lækkar innlenda vexti. Við það að tengjast enn stærra og skilvirkari fjármálamarkaði er einnig líklegt að seljanleikaáhætta innlendra fjáreigna minnki sem einnig leiðir til lægri áhættuþóknunar í innlendum vöxtum.

Rannsóknir benda til þess að gjaldmiðlar ríkja sem eru mjög háð hrávöruútlutningi séu sérstaklega áhættusamir. Skuldabréf í þeim gjaldmiðlum þurfa því að öðru óbreyttu að bera hærri vexti en ella (sjá t.d. Lustig og Verdelhan, 2007, og Lustig, Roussanov og Verdelhan, 2011). Að tengjast myntsvæði gjaldmiðils sem nýtur meira trausts ætti því að lækka áhættuþóknunina og þar með innlenda vexti (sjá einnig Ranaldo og Söderlind, 2010). Niðurstöður Hassan (2010) gefa einnig til kynna að gjaldmiðlar lítilla landa henti síður til áhættudreifingar og því þurfi smærri myntsvæði að bjóða hærri vexti en þau sem stærra eru.⁴ Áhættuþóknun vaxta smárikja gæti því lækkað og þar með innlent vaxtastig við það að ganga í stærra myntbandalag.⁵

Til að kanna samspil fyrirkomulags gengismála og áhættuþóknunar innlendra vaxta er aftur brugðið á það ráð að nota almenna jafnvægislíkanið sem notað er í kafla 7.2 hér að ofan.⁶ Samkvæmt því ákvarðast áhættuþóknun innlendra vaxta af þeirri óvissu sem er til staðar í fjárfestingu innanlands og erlendis og vilja heimila til að taka áhættu. Heimilin taka ákvörðun um hversu mikið þau spara. Í því felst ákvörðun um hversu mikill fjárhagslegur auður þeirra verður og hvernig honum er ráðstafað til innlendra og erlendra eigna. Heimilin fjárfesta í innlendum og erlendum fjármagnsstofni þannig að vænt jaðarnyt af þeim sé jöfn, að teknu tillit til þeirrar áhættu sem fjárfestingunni fylgir. Þessar ákvarðanir ráða áhættuþóknun sem innlend heimili krefjast vegna fjárfestingarkosta innanlands annars vegar og vegna fjárfestingarkosta erlendis hins vegar. Eins og fjallað er um í rammagrein 7.2 ræðst þessi áhættuþóknun af samdreifni óvæntra breytinga í hinum ýmsu hagstærðum. Áhættuþóknun vegna fjárfestingarkosta innanlands er reiknuð sem vegið meðaltal þeirra ávöxtunarkrafna sem innlend og erlend heimili gera til þeirra.

⁴ Sjá OECD (2005) þar sem niðurstöðurnar eru einnig á þann veg að vaxtastig smærri ríkja þurfi að vera hærri en stærra ríkja þar sem þjóðarbúskapur þeirra smærri er jafnan sveiflukenndari (sjá einnig Furceri og Karras, 2007). Niðurstöður Labuschagne og Vowles (2010) benda þannig til þess að hátt raunvaxtastig á Nýja-Sjálandi megi fyrst og fremst rekja til smæðar nýsjálensks þjóðarbúskapar og niðurstöður Burnside (2011) benda til þess að hátt áhættuálag á nýsjálenska dollarann megi rekja til áhættuþóknunar í tengslum við hættu á mögulegri snarpri lækkun dollarans.

⁵ Eins og rakið er í kafla 2 eru áhrif inngöngu í myntbandalag á þann þátt áhættuþóknunarinnar sem endurspeglar hættu á greiðslufalli ríkissjóðs hins vegar óviss.

⁶ Líkanið þurfti þó að einfalda nokkuð og aðlaga til að unnt væri að einblína á þennan samanburð sérstaklega (sjá lýsingu í rammagrein 7.2).

Rétt er hins vegar að hafa í huga að þótt líkanið sé flókið og gefi nokkuð margbrotna mynd af því hvernig þjóðarbúið virkar getur það aldrei gefið annað en einfaldaða mynd af raunveruleikanum og nær þar af leiðandi ekki að taka tillit til allra þeirra þátta sem hér að ofan eru nefndir sem áhrifaþættir áhættuálags innlendra vaxta (sjá einnig umfjöllun í kafla 2). Þar má sérstaklega nefna áhrif gengisfyrirkomulagsins á þann hluta áhættuþóknunarinnar sem tengist dýpt og skilvirkni innlends fjármálamarkaðar og skuldaraáættu. Líkanið tekur hins vegar til þess hluta áhættuþóknunarinnar sem endurspeglar tengsl gengisfyrirkomulagsins og sveiflna í innlendum og erlendum hagstærðum líkt og lýst er í kafla 7.2, þótt einnig vanti möguleg áhrif aðildar að stærra mynsvæði á umfang utanríkisviðskipta og samþættingu innlendar hagsveiflu við hina erlendu. Af þessum ástæðum má gera ráð fyrir að greiningin hér vanmeti möguleg áhrif aðildar að stærra mynsvæði á áhættuþóknun íslensku krónunnar.

Rammagrein 7.2 Almennt jafnvægislíkan til að meta áhrif ólíks fyrirkomulags gengismála á áhættuþóknun innlendra vaxta

DYNIMO-líkanið, sem lýst er í rammagrein 7.1, nýtist við að bera saman hagsveiflur í íslenskum þjóðarbúskap við ólíkt fyrirkomulag gengismála. Þar sem líkanið byggir á fyrstu gráðu nálgun um langtímafjafnvægi þess, hentar það hins vegar ekki óbreytt til að bera saman áhrif ólíks fyrirkomulags peningamála á áhættuþóknun innlendra vaxta. Við slíkan samanburð þarf að notast við annarrar gráðu nálgun um langtímafjafnvægið, sem er töluvert flóknara og krefst mun meiri reiknigetu. Því þarf að einfalda DYNIMO-líkanið nokkuð svo að unnt sé að leysa það í þessu tilfalli. Helstu breytingarnar eru að fækka þurfti mögulegum orsökum nafn- og rauntregðu í líkaninu og fækka mögulegum efnahagsskellum í þrjá (framleiðniskelli, breytingar á smekk neytenda og á veltuhraða peninga) í stað átján í DYNIMO-líkaninu. Einnig þurfti að einfalda launa- og verðmyndun í líkaninu og mótun peningastefnunnar, auk þess sem opinbera geiranum er sleppt.

Á móti koma ýmsar viðbætur sem ekki eru í DYNIMO-líkaninu. Þannig ákvarðast efnahagsþróunin í útlöndum nú innan líkansins í stað þess að vera ytri stærð. Með þessu er hægt að skoða hvaða áhrif hlutfallsleg stærð innlenda hagkerfisins og útlanda hefur á áhættuþóknun innlendra vaxta en það er rannsóknarspurningin í Hassan (2010). Gert er ráð fyrir að útlönd verði fyrir sams konar efnahagsáfallum og innlendum þjóðarbúskapur en að efnahagsskellirnir séu óháðir hver öðrum, sem er í samræmi við niðurstöður í kafla 10. Að lokum er gert ráð fyrir að innlend heimili fjárfesti einnig í erlendum fjármagnsstofni sem þau leigja erlendum fyrirtækjum í stað þess að fjárfesta eingöngu í innlendum fjármagnsstofni eins og í DYNIMO-líkaninu. Metnir stíkar DYNIMO-líkansins eru notaðir. Nánari lýsingu á þessari nýju útfærslu DYNIMO-líkansins er að finna í væntanlegri grein Maríasar H. Gestssonar (2012).

Í þessari einföldu útgáfu DYNIMO-líkansins má skrifa áhættuþóknun sem innlendir aðilar krefjast í tengslum við innlenda fjárfestingarkosti sem:

$$(1) \quad \rho_H = \sigma_{i,c} - \sigma_{i,d} + \sigma_{i,\pi} + \sigma_{c,d} - \sigma_{c,\pi} + \sigma_{d,\pi}$$

og áhættuþóknun erlendra aðila vegna innlendra fjárfestingarkosta sem:

$$(2) \quad \rho_F = \sigma_{i,c^*} - \sigma_{i,d^*} + \sigma_{i,\pi^*} + \sigma_{c^*,d^*} - \sigma_{c^*,\pi^*} + \sigma_{d^*,\pi^*} \\ + \sigma_{d^*,e} - \sigma_{\pi^*,e} + \sigma_{i,e} - \sigma_{c^*,e}$$

þar sem $\sigma_{x,y}$ stendur fyrir samdreifni (e. covariance) óvæntrar þróunar x og y , x og y tákna eftirfarandi breytur: nafnávöxtun innlendra fjárfestingarkosta (i), einkaneyslu á mann innanlands og erlendis (c og c^*), smekk heimilanna (d og d^*), verðbólgu innanlands og erlendis (π og π^*) og gengi krónunnar gagnvart erlenda gjaldmiðlinum (e).

Jöfnur (1) og (2) sýna áhættuþóknun innlendra og erlendra aðila vegna innlendra fjárfestingarkosta með breytilega nafnávöxtun, en það má sjá af því að samdreifni hennar við aðrar breytur er ekki núll. Hlutabréf eru dæmi um slíka fjárfestingarkosti. Þar sem líkanið tekur ekki tillit til mögulegrar áhættu tengdrar greiðslufalli útgefanda eru skuldabréf sem bera fasta vexti hins vegar áhættulaus og samdreifni þeirra við aðrar breytur því núll.

Áhættuþóknun vegna innlendra fjárfestingarkosta fæst með því að taka vegið meðaltal af jöfnum (1) og (2):

$$(3) \quad \rho = \gamma\rho_H + (1 - \gamma)\rho_F$$

þar sem γ er vægi innlendra aðila í fjármögnun innlendra fjárfestingarkosta. Af jöfnum (1)-(3) sést að áhættuþóknun vegna innlendra fjárfestingarkosta ræðst af mörgum þáttum. Þar á meðal er samdreifni óvæntrar þróunar í smekk erlendra heimila, verðbólgu, einkaneyslu á mann og nafnávöxtunar innlendra fjárfestingarkosta við óvænta þróun nafngengis.

Þátttaka í stærra myntsvæði gæti haft áhrif á alla þætti áhættuþóknunarinnar. Þar sem nafngengið yrði fast yrðu nokkrir þættir áhættuþóknunarinnar jafnt og núll:

$$(4) \quad \sigma_{d^*,e} = \sigma_{\pi^*,e} = \sigma_{i,e} = \sigma_{c^*,e} = 0$$

Auk þess er líklegt að aðrir þættir áhættuþóknunarinnar breytist, þ.e. önnur samdreifni og vægi innlendra og erlendra aðila í fjármögnun innlendra fjárfestingarkosta (γ), t.d. vegna aukinnar samþættingar innlands fjármálamarkaðar við þann erlenda (sjá kafla 2).

Til að kanna áhrif fyrirkomulags gengismála á áhættuþóknun innlendra vaxta er byrjað á að gera ráð fyrir að heimurinn samanstandi af tveimur hagkerfum (kölluð A og B) sem eru eins hvað varðar smekk einstaklinga og framleiðslutækni fyrirtækja. Einnig er gert ráð fyrir því að þau verði fyrir sams konar skellum, þ.e. framleiðni- og eftirspurnarskellum, en að engin fylgni sé á milli skellanna, sem er í samræmi við samband skella á Íslandi og á evrusvæðinu eins og fjallað er um í kafla 10. Til að byrja með er einnig gert ráð fyrir því að löndin séu jafn stór. Eins og sést í töflu 7.2 verður áhættuálag vaxta það sama í báðum löndum, enda löndin eins og efnahagsskellirnir þeir sömu.

Tafla 7.2 Stærð hagkerfa og áhættuþóknun vaxta

Á ársgrunni í %	Land A	Land B
A og B eru jafn stór	1,8	1,8
A er minna	1,9	1,3

Í seinna dæminu í töflu 7.2 er stærðarmunur hagkerfanna í samræmi við mismun mannfjölda á Íslandi og á evrusvæðinu. Í því tilfalli verður munurinn á áhættuþóknuninni um 0,6 prósentur. Þetta er í samræmi við rannsóknir sem sýna að áhættuþóknunin er að öðru

óbreyttu hærrí í litlum hagkerfum. Ástæðan er sú að áhrif innlands efnahagsskells í stóru hagkerfi eru mun meiri á heimsbúskapinn en samsvarandi skellur í litlu hagkerfi. Ef innlend eftirspurn eykst í stóra hagkerfinu leiðir það ekki aðeins til aukinnar eftirspurnar á heimamarkaði og þar með til herra heimsmarkaðsverðs, heldur hefur það einnig marktæk áhrif á eftirspurn í litla hagkerfinu. Áhrifin á framleiðslu og verð í stóra hagkerfinu eru mun minni þegar innlend eftirspurn eykst í litla ríkinu. Í tilviki stærra ríkisins mun hækkun heimsmarkaðsverðs jafnframt vega á móti aukinni eftirspurn bæði innanlands og erlendis, á meðan smærra hagkerfið er verðtaki sem hefur engin áhrif á heimsmarkaðsverð og því koma engin mótírkandi áhrif herra heimsmarkaðsverðs við það að innlend eftirspurn eykst. Eins og Hassan (2010) sýnir fram á leiðir þetta til þess að gjaldmiðlar smærra hagkerfa eru síður hentugir til áhættudreifingar fyrir alþjóðlega fjárfesta. Þeir krefjast því aukins álags ofan á innlenda vexti þegar þeir fjárfesta í smærra hagkerfum. Viðbrögð hagstærða við efnahagsáfallum geta því verið mismunandi eftir stærð þjóðarbúskaparins. Samdreifni þeirra getur því verið ólík og áhættuþóknun þ.a.l. ekki sú sama.⁷

Tafla 7.3 sýnir sambærilegan samanburð ef litla landið (land A) tekur upp mynt lands B.⁸ Eins og við var að búast hefur myntsamstarfið ekki áhrif á áhættuþóknun vegna fjárfestingarkosta í stóra landinu. Áhættuþóknunin lækkar hins vegar í litla landinu við aðildina að stærra myntsvæði. Eins og taflan sýnir er lækkunin hins vegar tiltölulega lítil fylgi aðild að myntsvæðinu engin frekari samþætting innlands fjármálamarkaðar við fjármálamarkað myntsvæðisins. Niðurstöður fjölda rannsókna benda hins vegar til þess að aðild að stærra myntbandalagi fylgi mikil fjármálaleg samþætting eins og fjallað er um í kafla 2. Tafla 7.3 sýnir því einnig áhrif aukinnar fjármálalegrar samþættingar samhliða aðild að stærra myntbandalagi. Lækkun áhættuþóknunarinnar er nokkru meiri í þessu tilviki eða um ½ prósentu.⁹

Miðað við þessar niðurstöður mætti búast við því að innlent raunvaxtastig gæti lækkað um u.þ.b. ½ prósentu við aðild að evrusvæðinu. Hér er þó rétt að hafa í huga annmarka líkansins og þær einföldu forsendur sem þarf að gefa sér. Með nokkrum rökum má ætla að um vanmat sé að ræða þar sem horft er fram hjá ýmsum þáttum áhættuþóknunarinnar sem gætu lækkað við aðild að stærra myntsvæði,

⁷ Niðurstöður jafnvægislíkansins byggjast á því að skellirnir í stóra hagkerfinu hafi marktæk áhrif í litla hagkerfinu. Í líkaninu verður því nokkur fylgni á milli hagsveiflna í löndunum tveim. Þetta er ekki í samræmi við rannsóknir (sjá kafla 7.2 og kafla 10) sem sýna lítil tengsl á milli hagsveiflna á Íslandi og í öðrum löndum. Sterk hagfræðileg rök benda hins vegar til þess að þróun efnahagsmála í umheiminum hafi veruleg áhrif á íslenskan þjóðarbúskap. Möguleg skýring á því að erfitt er að mæla þessi áhrif í íslenskum haggögnum er að innlendir skellir séu það stórir að jafnvel veruleg áhrif af þróun efnahagsmála í helstu viðskiptalöndum séu vart greinanleg. Ef það er skýringin er ástæða til að ætla að það áhættuálag á vexti hér á landi sem líkanið gefur sé of lágt.

⁸ Grunnæmið þar sem löndin fylgja sjálfstæðri peningastefnu er það sama og í töflu 7.2 þar sem löndin eru misstór.

⁹ Í þessu dæmi er gert ráð fyrir að innlend eignarhlutdeild í innlendum fjármagnsstofni (γ í jöfnu (3) í rammagrein 7.2) lækki úr 80% í 40%.

t.d. í tengslum við smæð innlends gjaldeyrismarkaðar og seljanleikaáættu henni tengdri.¹⁰

Tafla 7.3 Fyrirkomulag gengismála og áættuþóknun vaxta

Á ársgrunni í %	Land A	Land B
Sjálfstæð peningastefna	1,9	1,3
Myntsamstarf (óbreytt fjármálaeg samþætting)	1,8	1,3
Myntsamstarf (aukin fjármálaeg samþætting)	1,5	1,3

Áhugavert er að bera þessar niðurstöður saman við niðurstöður Hassans (2010). Hann skoðar sérstaklega samspil stærðar hagkerfa OECD-ríkja og vaxtamunar gagnvart Bandaríkjunum og þau áhrif sem fyrirkomulag gengismála hefur á vaxtamuninn þegar búið er að taka tillit til fjölda annarra þátta sem mögulega geta haft áhrif á hann, eins og skuldaraáættu, dýptar innlends fjármálamarkaðar og gengissveiflna. Niðurstöður hans sýna að stærð hagkerfisins í hlutfalli við stærð bandaríska hagkerfisins hefur afgerandi áhrif á vaxtamuninn en að hægt sé að minnka vaxtamuninn með aðild að stærra myntsvæði. Samkvæmt niðurstöðum Hassan myndi aðild Íslands að evrusvæðinu lækka innlent raunvaxtastig um 1½ prósentu. Þetta eru nokkru meiri áhrif en ofangreind reikniæfing með jafnvægislíkaninu gefur til kynna en í ágætu samræmi við niðurstöður skýrslu Seðlabanka Íslands (1997) um möguleg áhrif evruaðildar á innlent raunvaxtastig. Þetta er einnig í samræmi við reynslu evruríkja en almennt hafa nafn- og raunvextir smærri aðildarríkjanna lækkað í aðdraganda og kjölfar aðildar að evrusvæðinu (sjá umfjöllun í köflum 2 og 21).

7.3.2 Gengisstefnan og innlent framleiðslustig

Eins og fjallað er um að framan má gera ráð fyrir að aðild að stærra myntsvæði leiði til lægri vaxta á Íslandi. Því má gera ráð fyrir að fjármagnskostnaður heimila og fyrirtækja lækki og leiði til þess að nýtt langtíma jafnvægi myndast þar sem fjármagnsstofninn er stærri og innlent framleiðslu- og tekjustig hærra.

Með því að nota niðurstöðurnar um mögulega lækkun áættuþóknunar innlendra vaxta (sjá töflu 7.3), eru áhrifin af því að minna landið taki upp gjaldmiðil stærra landsins á nokkrar mikilvægar hagstærðir skoðuð. Skoðuð eru tvö dæmi, annars vegar þar sem gert er ráð fyrir að myntbandalagsaðildin leiði til aukinnar fjármálaegar samþættingar og hins vegar þar sem gert er ráð fyrir að svo verði ekki. Niðurstöðurnar eru birtar í töflu 7.4.

Eins og búast mátti við hefur lækkun raunvaxta í för með sér að fjármagnsstofninn stækkar. Einkaneysla og landsframleiðsla á mann aukast einnig varanlega en jafnvægisraungengið lækkar lítillega. Áhrifin eru mismikil eftir því hvort gert er ráð fyrir að myntbandalagsaðildin leiði

¹⁰ Þannig benda niðurstöður Bernoth, von Hagen og Schuknecht (2006), Schuknecht, von Hagen og Wolswijk (2009, 2010) til þess að lágt skuldahlutfall og betri rekstrarafkoma ríkissjóðs einstakra ríkja og seljanleiki á eftirmarkaði hafi mikilvæg áhrif á vaxtamun ríkisskuldabréfa einstakra evruríkja gagnvart þýskum ríkisskuldabréfum. Ætla má að þessi verðmismunun verði enn meira afgerandi í kjölfar fjármálakreppunnar, eins og rakið er í köflum 2 og 16.

til aukinnar fjármálalegrar samþættingar eða ekki. Þannig hækkar fjármagnsstofninn á mann um ríflega 1% leiði myntbandalagsaðildin ekki til aukinnar fjármálalegrar samþættingar en um 5½% ef hún tvöfaldast (þ.e. ef innlend eignarhlutdeild í innlendum fjármagnsstofni lækkar úr 80% í 40%).

Tafla 7.4 Fyrirkomulag gengismála og efnahagsleg frammistaða

	(Myntbandalag/sjálfstæð peningastefna) x 100	
Hagstærð	Óbreytt fjármálaleg samþætting	Aukin fjármálaleg samþætting
Fjármagnsstofn á mann	101,15	105,57
Landsframleiðsla á mann	100,36	101,72
Einkaneysla á mann	100,08	100,38
Fjárfesting á mann	101,15	105,57
Raungengi	99,96	99,82

Hlutfall viðkomandi stærðar innan og utan myntbandalags þar sem hún er stærri (minni) innan myntbandalags ef það mælist stærra (minna) en 100.

Áhrifin á landsframleiðslu á mann eru einnig mismikil. Án aukinnar fjármálalegrar samþættingar eykst landsframleiðsla á mann um ½% en um tæplega 2% aukist hún. Langtímaáhrif aðildar að myntbandalagi á innlent framleiðslustig í gegnum lækkun innlendra raunvaxta gætu því verið nokkur og jafnvel meiri en hér kemur fram sé lækkun áhættuþóknunarinnar vanmetin eins og færð hafa verið rök fyrir fyrr í þessum kafla. Að sama skapi gætu áhrifin verið vanmetin hafi stærri fjármagnsstofn í för með sér varanlega aukningu hagvaxtar (sjá t.d. Romer, 1994).

7.4 Lokaorð

Í þessum kafla er skoðað hvernig fyrirkomulag gengismála getur haft áhrif á sveiflur í helstu hagstærðum og á innlent vaxta- og tekjustig. Notast er við almennt jafnvægislíkan af íslenska hagkerfinu sem er byggt á vel skilgreindum aðstæðum heimila og fyrirtækja og þeim efnahagslegu takmörkunum sem tekjur þeirra, markaðsumhverfi og framleiðslutækni setja þeim. Líkanið lýsir hegðun þessara aðila, samspili þeirra og viðbrögðum við ýmsum ólíkum efnahagsskellum. Þar sem aðlögun nafn- og raunstærða að efnahagsskellum er kostnaðarsöm, verður aðlögun þjóðarþúskaþarins hægfara og því hefur líkanið mikilvæga „keynesíska“ eiginleika, t.d. ræðst framleiðslustigið á hverjum tíma af eftirspurn en til langs tíma endurspeglar framleiðslustigið framboðshlið þjóðarþúskaþarins.

Bornar eru saman sveiflur í helstu hagstærðum í kjölfar dæmigerðra framboðs-, eftirspurnar- og nafnskella, annars vegar þar sem gengi krónunnar og innlendri peningastefnu er beitt til að jafna sveiflurnar og hins vegar þar sem gengi krónunnar er haldið föstu, t.d. með aðild að stærra myntsvæði, og sjálfstæð peningastefna því ekki fyrir hendi. Niðurstöðurnar sýna að sveiflur í nafnstærðum eru ávallt meiri ef fylgt er sveigjanlegri gengisstefnu en ef fylgt er fastgengisstefnu, sem er í samræmi við niðurstöður í kafla 13 og fjölda annarra rannsókna. Hins vegar ráðast áhrifin á sveiflur í raunstærðum af því hver uppspretta

efnahagsskellsins er. Sé uppsprettunnar að leita á raunhlið þjóðarbúskaparins, hvort sem um framboðs- eða eftirspurnarskell er að ræða, getur sveigjanlegt gengi og sjálfstæð peningastefna dregið úr hagsveiflum og sveiflur í raunstærðum verða minni en ef gengi krónunnar er haldið föstu. Fastgengisstefna einangrar raunhagkerfið hins vegar betur fyrir skellum sem rekja má til nafnhliðar þjóðarbúskaparins, t.d. sveiflna í áhættuþóknun vegna óvissu um gengi krónunnar, veltuhraða peningaeftirspurnar eða innlestrar peningastefnu. Þetta er einnig í samræmi við aðrar rannsóknir. Engin afgerandi niðurstaða fæst því hvort henti betur við að draga úr innlendum hagsveiflum, fast eða fljótandi gengi; það fer eftir því hvers konar efnahagsskellir eru meginrífkraftar hagsveiflunnar. Þetta er í takt við niðurstöður Frankel (1999) um að ekkert eitt gengisfyrirkomulag henti öllum ríkjum á öllum tímum.

Í seinni hluta kaflans er sama jafnvægislíkan notað til að skoða hugsanleg áhrif ólíks gengisfyrirkomulags á áhættuþóknun innlestra vaxta og þar með innlent raunvaxtastig. Í takt við ýmsar aðrar rannsóknir benda niðurstöðurnar til þess að aðild Íslands að stærra myntsvæði myndi að öðru óbreyttu leiða til lækkunar á áhættuþóknun innlestra vaxta og lækkunar innlends raunvaxtastigs. Lækkunin verður því meiri sem samþætting innlends fjármálamarkaðar við fjármálamarkað myntsvæðisins yrði meiri. Lækkun innlends raunvaxtastigs hefur í för með sér að fjármagnskostnaður innlestra heimila og fyrirtækja lækkar sem aftur leiðir til þess að innlendir fjármagnsstofn stækkar og landsframleiðsla á mann hækkar til langs tíma. Mikil óvissa er hins vegar um hversu mikið áhættuþóknunin gæti lækkað og þar með hve mikið innlent vaxtastig gæti lækkað og innlent framleiðslustig hækkað, en ætla má að þær niðurstöður sem hér eru birtar vanmeti hugsanlega áhrifin þar sem jafnvægislíkanið sem notað er tekur ekki til mögulegra áhrifa aðildar að stærra myntbandalagi á aðra þætti áhættuþóknunarinnar eins og t.d. áhættuþóknun sem tengist litlum og vanþróuðum innlendum gjaldeyris- og fjármálamarkaði.

Heimildaskrá

- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Ásgeir Daníelsson, Magnús F. Guðmundsson, Svava J. Haraldsdóttir, Þorvarður Tjörvi Ólafsson, Ásgerður Ó. Pétursdóttir, Þórarinn G. Pétursson og Rósa B. Sveinsdóttir (2009). QMM: A quarterly macroeconomic model of the Icelandic economy. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 41.
- Bernoth, K., J. von Hagen og L. Schuknecht (2006). Sovereign risk premiums in the European government market. *SFB/TR 15 Discussion Paper* nr. 150.
- Burnside, C., (2011). New Zealand's risk premium and its role in macroeconomic imbalances. Grein skrifuð fyrir ráðstefnuna *New Zealand's Macroeconomic Imbalances: Causes and Remedies*. Wellington, júní 2011.
- Christiano, L. J., M. Trabandt og K. Walentin (2007). Introducing financial frictions and unemployment into a small open economy model. Sveriges Riksbank, *Working Paper Series*, nr. 214.
- Frankel, J. A., (1999). No single currency regime is right for all countries at all times. *Princeton Essays in International Finance*, nr. 215.
- Furceri, D., og G. Karras (2007). Country size and business cycle volatility. *Journal of the Japanese and International Economies*, 21, 424-434.
- Galí, J., (2008). *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle*. Princeton: Princeton University Press.
- Hassan, T. A., (2010). Country size, currency unions, and international asset returns. University of Chicago.
- Labuschagne, N., og P. Vowles (2010). Why are real interest rates in New Zealand so high? Evidence and drivers. New Zealand Treasury, *Working Paper*, nr. 10/09.
- Lucas, R. E., (1976). Econometric policy evaluation: A critique. Í bókinni *The Phillips Curve and Labor Markets*. Ritstjórar K. Brunner og A. Meltzer. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 1, New York: American Elsevier, 19-46.
- Lustig, H., og A. Verdelhan (2007). The cross-section of foreign currency risk premia and consumption growth risk. *American Economic Review*, 97, 89-117.
- Lustig, H., N. Roussanov og A. Verdelhan (2011). Common risk factors in currency markets. Grein í vinnslu. MIT Sloan.
- Marías H. Gestsson (2012). A general equilibrium model of international portfolio choice. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, væntanleg.
- OECD (2005). Iceland. *OECD Economic Surveys*. OECD Publishing.
- Poole, W., (1970). Optimal choice of monetary policy instruments in a simple stochastic macro model. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 197-216.
- Ranaldo, A., og P. Söderlind (2010). Safe haven currencies. *Review of Finance*, 10, 385-407.

- Romer, P. M., (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8, 3-22.
- Schuknecht L., J. von Hagen og G. Wolswijk (2009). Government risk premiums in the bond market: EMU and Canada. *European Journal of Political Economy*, 25, 371-384.
- Schuknecht L., J. von Hagen og G. Wolswijk (2010). Government bond risk premiums in the EU revisited: Impact of the financial crisis. *ECB Working Paper Series*, nr. 1152.
- Seðlabanki Íslands (1997). Efnahags- og myntbandalag Evrópu – EMU. *Sérít nr. 2*.
- Seneca, M., (2010). A DSGE model for Iceland. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 50.
- Smets, F., og R. Wouters (2003). An estimated dynamic stochastic general equilibrium model of the Euro area. *Journal of the European Economic Association*, 1, 1123-1175.
- Weber, W. E., (1981). Output variability under monetary policy and exchange-rate rules. *Journal of Political Economy*, 89, 733-751.