

## Kafli 2.

# Áhrif kynslóðastærðar á fjármagnsmarkaði

### 2.1 Lífshlaupslíkanið

Ísland hefur nú lífeyriskerfi með eignir er nema einni og hálfri landsframleiðslu sem er með því mesta er þekkt í heimi. Landið er lítið opið hagkerfi – með þeim minnstu í heimi – og því ætti samspil aldursskiptingar og lífeyrissparnaðar ekki aðeins að skipta verulegu máli fyrir vexti, sparnað og fjárfestingu, heldur einnig fyrir þróun viðskipta-jafnaðar samkvæmt lögmálum hagfræðinnar. Þessi tengsl á milli sjóðasöfnunar og utanríkisviðskipta hafa þó lítið sem ekkert verið kortlögð fram til þessa fyrir Ísland, en vaninn héraendis hefur verið sá að fjalla um þetta tvennt, lífeyrissparnað og viðskipta-jöfnuð, sem tvö aðskilin mál. Innan hagfræðinnar hefur gjarnan verið tekist á við þessi mál með aðstoð svokallaðs Lífshlaupslíkans.

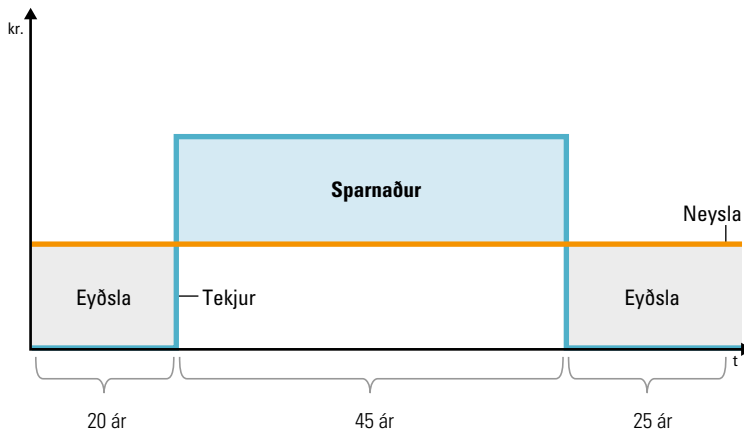
Lífshlaups- eða kynslóðalíkanið (life cycle hypothesis) var upphaflega sett fram af þeim Franco Modigliani og Richard Brumberg árið 1954,<sup>1</sup> en eins og öll góð hagfræðilíkön byggir það á tiltölulega einföldum forsendum sem eiga sér beina samvörun í lífi venjulegs fólks. Líkanið felst í því að kortleggja meðal vinnuævi í iðnvæddum löndum þar sem atvinnuþátttaka hefst eftir langa skólagöngu og fólk dregur sig af vinnumarkaði áður en kraftarnir eru þrotnir til þess að geta notið eftirlauna. Til þess að setja málin aðeins í samhengi er lesandi beðinn að sjá fyrir sér vinnuævi venjulegrar manneskju sem nær háum aldri. Lesandinn gæti einnig sem hægast horft fram eftir eigin æviskeiði til þess að átta sig á inntaki kynslóðalíkansins.

Hugsum okkur manneskju – meðalmanneskju. Gerum ráð fyrir því að hún hefji atvinnuþátttöku eftir 20 ára aldur og afli sér þá fyrst eigin tekna að einhverju marki. Hún vinni síðan í 45 ár og fari á eftirlaun 65 ára. Gerum aukin heldur ráð fyrir því manneskjan lifi til 90 ára aldurs og verði þannig 25 ár á eftirlaunum. Þeir Modigliani og Brumberg gefa sér þá forsendu að meðalmanneskjan vilji reyna að halda jafnri neyslu alla ævina og njóta sömu lífskjara á efri árum, þegar vinnuævinni er lokið, og hún naut þegar hún var í fullri vinnu. Þannig hefur fólk hvata til þess að stunda neyslujöfnun með því að leggja hluta vinnutekna til hliðar til þess að eiga til efri áranna. Hér skulum við gera ráð fyrir að árleg neysla þessarar manneskju sé nánast hin sama frá vöggu til grafar.

<sup>1</sup> Modigliani, F. & Brumberg, R. (1954): 'Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data'. In: Kurihara, K.K (ed.): Post-Keynesian Economics

Meðalmanneskjan vinnur aðeins rúman helming ævinnar. Fyrsta hluta ævinnar, áður en atvinnuþátttaka hefst, reiðir hún sig á sparnað annarra (foreldra og/eða hins opinbera), en síðasta hluta ævinnar, eftir að atvinnuþátttöku lýkur, notar hún eigin sparnað (og mögulega hjálp hins opinbera). Þá er hægt að draga upp tekjur og neyslu þessarar meðalmanneskju, líkt og gert er hér að neðan á mynd 2.1.

**Mynd 2.1** Eyðsla og sparnaður yfir meðalævi



Forsendan um neyslujöfnun sem þeir Modigliani og Brumberg gáfu sér í kynslóðalíkaninu var síðan áréttuð tveimur árum síðar af Milton Friedman, árið 1956, með kenningu hans um varanlegar tekjur (permanent income hypothesis).<sup>2</sup> Kjarni kenningar Friedmans snýst um hvernig fólk vill jafna út tekjum sínum til neyslu yfir ævina til þess að hámarka nyt eða ánægju sína (utility) í lífinu. Neysla á hverju tímabili ræðst því ekki aðeins af þeim tekjum sem fólk aflar sér á sama tíma heldur einnig af væntingum um *varanlegar* tekjur yfir lengri tímabil eða jafnvel út ævina. Ef fólk fær óvæntar eða *tímabundnar* tekjur mun það leggja þær til hliðar í stað þess að taka tímabundið „neysluæði“. Tiltölulega auðvelt er að sýna fram á gildi þessarar kenningar með formlegum stærðfræðilegum hætti, en kannski finnst mörgum vera áhóld um það hvernig hún haldi í raunveruleikanum.<sup>3</sup> Samt er það eitt helsta verkefni allra samfélaga, hvar sem er í heiminum, að færa fjármuni og gæði á milli tímabila til þess einmitt að jafna neyslu fólks á milli árstíða, gegnum áföll eða yfir ævina. Það kann að vera gert með einhvers konar velferðarkerfi eða opinberri aðstoð, lánnum eða millifærslum, eða bara einfaldlega með því að safna verðmætum eða mat. Yfirleitt vill fólk stöðugleika í lífskjörum eða meðalhóf og ekki njóta allsnægta í dag ef það kostar örbirgð á morgun. Staðreyndin er einfaldlega sú að hvatinn til neyslujöfnunar,

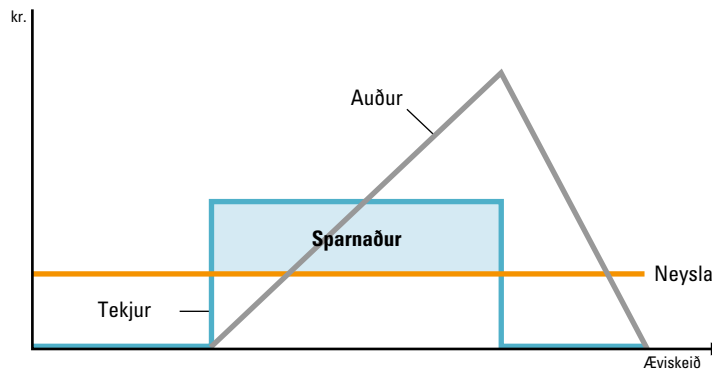
<sup>2</sup> Friedman, Milton (1956). “A Theory of the Consumption Function.” Princeton N. J.: Princeton University Press.

<sup>3</sup> Lögmálið um neyslujöfnun kemur beint frá forsendunni um fallandi jaðarnyt sem um langan aldur hefur verið hornsteinn nútíma hagfræði. Hver viðbótareining sem er bætt við neysluna skapar aukna ánægju (eða nyt) en ánægjan minnkar samt eftir því sem einingum fjölga. Heildaránægjan (nytin) af því að borða tvær einingar einn daginn en fjórar einingar annan daginn er því minni en að borða jafnmikið báða dagana.

einkum hvað varðar sparnað til efri árána, er lykilatriði fyrir sparnað og fjármunamyndun í öllum samfélögum.

Ef áfram er hugað að meðalmanneskjunni, sem áður var kynnt til sögunnar, og eignastaða hennar yfir ævina er dregin upp líkt og gert er á mynd 2.2 hér að neðan, sést hvernig eignastaðan byggist upp yfir vinnuævina og nær hámarki þegar kemur að töku eftirlauna.

**Mynd 2.2** Tekjur, neysla og eignastaða meðalmanneskju



Hér hafa verið gefnar fremur einfaldar – og kannski augljósar – forsendur um þróun tekna og neyslu yfir æviferil venjulegs vinnandi fólks. En af þeim spretta nokkrar mjög mikilvægar – og ekki alveg svo augljósar – niðurstöður um sparnað, vexti og eignaverð í þjóðhagslegu samhengi. Það er að segja ef hætt er að tala í eintölu og hugsað er um hina venjulegu manneskju í fleirtölu.

Fyrir það fyrsta sést að uppsöfnun sparnaðar veltur á þróun atvinnutekna. Ef fólki og störfum fjölgar á vinnumarkaði mun það sjálfkrafa leiða til aukins sparnaðar. Sama á við ef framleiðni vinnuafis eykst og raunlaun hækka, en það mun leiða til aukinna atvinnutekna og aukins sparnaðar. Í annan stað liggur fyrir að sparnaður minnkar eftir því sem fleiri fara á eftirlaun og byrja að ganga á eignir sínar. Í þriðja lagi blasir við að framleiðni leikur lykilhlutverk fyrir sparnað samkvæmt téðu líkani. Ef fjöldi fólks á vinnumarkaði er stöðugur, sem og fjöldi þeirra sem eru á eftirlaunum, er öll aukning launatekna og sparnaðar rekin áfram af framleiðni starfa. Ef framleiðni er engin í slíku kerfi verður sparnaður jafnframt föst stærð.

Lífshlaupslíkanið sýnir vel hvernig breytingar í lýðfræði hafa gríðarleg áhrif á sparnað og fjárfestingu og þar með vexti og eignaverð í hverju hagkerfi. Þetta er hægt að útskýra með eftirfarandi hugaræfingu: Segjum að fæðingartíðni taki kipp af einhverjum orsökum. Þessi nýja stóra kynslóð mun draga til sín sparnað frá bæði foreldrum sínum og hinu opinbera meðan hún er að komast á legg, en um leið og hún kemur á vinnumarkaðinn munu heildar atvinnutekjur kippast upp. Yfirleitt nýtur ungt fólk mikillar framleiðni- aukningar á fyrstu árum sínum á vinnumarkaði eftir því sem það aflar sér meiri menntunar, reynslu og vinnur sig upp í starfi. Þannig liggur fyrir að þessi stóra kynslóð mun

auka sparnað verulega í hagkerfinu þegar hún kemur á vinnumarkaðinn, sem leiðir til þess – ef öðrum áhrifaþáttum er haldið föstum – að fjárfesting eykst, vextir lækka og eignaverð hækkar. Þessi stóra kynslóð mun því skapa töluverðan ábata fyrir þá sem eldri eru og hafa komið sér upp eignasafni – hvort sem eignirnar eru inneign í lífeyrissjóði eða persónulegt eignarhald á hlutabréfum, skuldabréfum eða fasteignum. Þetta snýst síðan við þegar þessi stóra kynslóð fer á eftirlaun og fer að ganga á eignir sínar. Í kjölfarið mun sparnaður minnka, vextir hækka, auk þess sem fjárfesting og eignaverð lækka. Þannig mun þessi eftirlaunataka valda töluverðum búsifjum í hagkerfinu. En ekki aðeins það. Þær eignir sem kynslóðin hefur safnað upp yfir vinnuævina munu lækka í verði og hún hefur mun minna úr að spila á eftirlaunaárunum en reiknað var með.

Lífshlaupslíkanið sýnir því vel hvernig kynslóðaáhrif skapast einnig í sjóðasöfnunarkerfi líkt og í gegnumstreymiskerfi þar sem framtíðar-fjármagnstekjur verða einnig fyrir áhrifum sveiflna í fæðingartíðni líkt og framtíðar-atvinnutekjur. Í báðum tilvikum verður lífeyriskerfið til þess að millifæra fjármagn á milli kynslóða. Í báðum tilvikum mun eftirlaunataka eftirstríðskynslóðarinnar verða til þess að skapa efnahagsleg vandamál. *Hins vegar, öfugt við gegnumstreymiskerfi, býður sjóðasöfnunarkerfi upp á leiðir til þess að komast undan þessum vanda með alþjóðlegri eignadreifingu.*

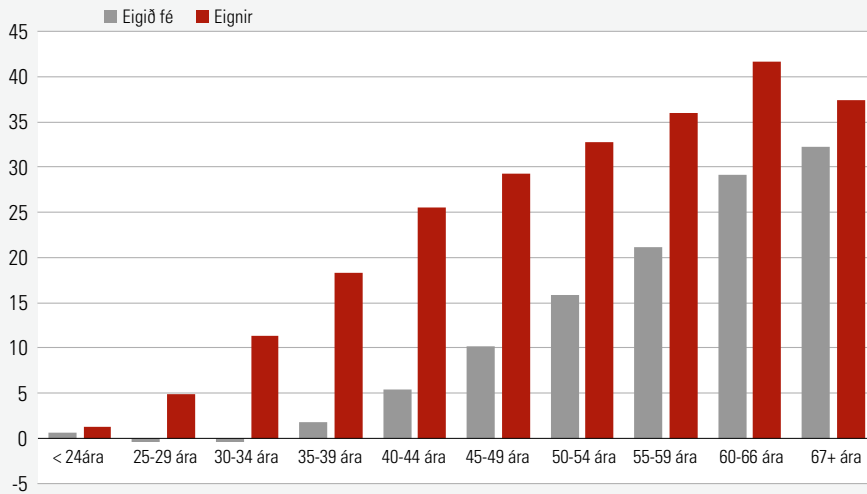
Lífshlaupslíkanið leggur upp mjög sterkar röksemdir fyrir því af hverju lífeyrissjóðir eigi að stunda alþjóðlegar fjárfestingar, þar sem *óhagkvæmt er að láta sveiflur í frjósemi stjórna framboði af fjármagni í lokuðu fjármálakerfi og fýsileika fjárfestinga*. Á einum tíma verður offramboð á fjármagni til þess að ráðist er í fjölmargar óhagkvæmar fjárfestingar en síðar verður fjármagnsskortur til þess að mörg góð fjárfestingarverkefni komast ekki úr burðarliðnum. Þá felast einnig gríðarlegir hagsmunir fyrir sjóðsfélaga í að eignir þeirra lækki ekki í verði þegar stór kynslóð fer á eftirlaun. Það verður aðeins gert með alþjóðlegum fjárfestingum – að veita sparnaði út úr kerfinu þegar ofgnótt er til staðar en draga hann til baka þegar skortur gerir vart við sig. Þetta hljómar mjög einfalt og blátt áfram en er samt aðeins viðurhlutameira í raun og veru.

**Box 2.1**

**Hvenær myndast eigið fé á ævinni?**

Sú þróun sparnaðar og eignastöðu yfir ævina sem lífshlaupslíkanið spáir ætti að líta kunnuglega út fyrir flestum. Hún endurspeglar vitaskuld í skyldubundinni sjóðasöfnun innan lífeyrissjóðakerfisins en einnig í persónulegri ákvarðanatöku fólks. Ef lítið er til eigna- og eiginfjárstöðu Íslendinga, sem eru sýnd á mynd á mynd 2.3 hér að neðan, sést að þrátt fyrir að fólk fari að byggja upp eignastöðu fremur snemma hefst raunveruleg eiginfjármyndun ekki að marki fyrr en eftir fertugt. Það skýrist kannski af því að lítið svigrúm er til sparnaðar fyrir þann tíma sökum ómegðar og barneigna, auk þess sem meðaltekjur fara almenn séð stígandi allt fram yfir fertugt. Hér skiptir þó einnig máli að eignasöfnun gegnir tvöföldu hlutverki í lífi venjulegs fólks – bæði sem neysla og sem leið til að byggja upp sparnað. Gott dæmi um þetta er til að mynda húsnæðis kaup sem samtímis þjóna þeirri grunnþörf að eiga heimili og að vera leið til ævisparnaðar.

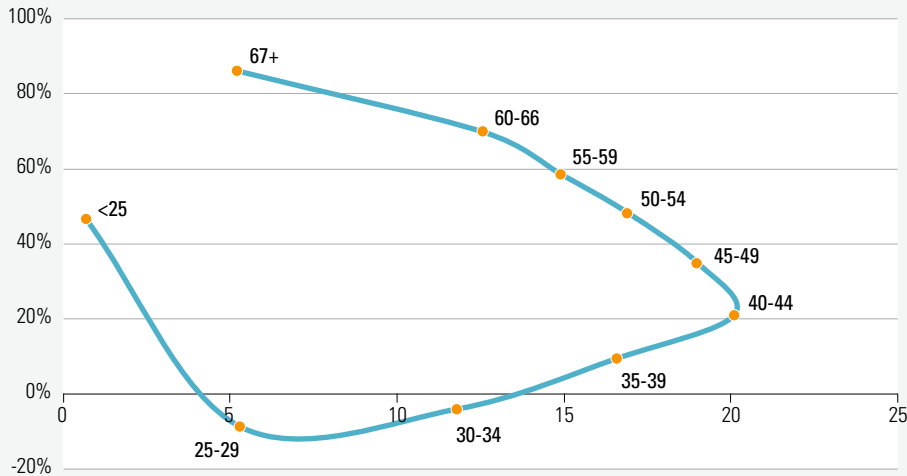
**Mynd 2.3 Eignir og eigið fé fólks eftir aldri á Íslandi við árslok 2013**



Heimild: Hagstofa Íslands

Þetta tvöfalda hlutverk eignasöfnunar sést einnig vel ef eiginfjárstaða er borin saman við skulda- stöðu eftir aldri líkt og gert er á mynd 2.4 hér á eftir. Hér sést hvernig einstaklingar hefja starfs- ferilinn með nær engar eignir og engar skuldir um 25 ára aldur. Áhersla næstu 1-2 áratuga er á að byggja eignastöðu með skuldsetningu til þess að auka neyslu á húsnæði. Eftir fertugt er húsnæðið orðið farvegur til lífeyrissparnaðar þar sem eigið fé tekur loks að byggjast upp. Sein eiginfjármyndun kann einnig að skýrast af því að helftin af fasteignakaupum hérlendis hefur verið fjármögnuð með svokölluðum Íslandslánum, það er 40 ára verðtryggðum lánum með jafngreiðslu- fyrirkomulagi. Samspil tímalengdar og lánaskilmála gerir það að verkum að mjög lítið er greitt af höfuðstól lengst framan af lánstíma. Það kann einnig að skýra mjög seina eiginfjáruppbyggingu fyrir fertugt. Grafið birtir líka þær hættur sem fylgja skuldsettum eignakaupum þar sem fólk á aldrinum 25-35 ára er að meðaltali með neikvæða eiginfjárstöðu.

## Box 2.1

**Mynd 2.4** Eiginfjárlutfall (γ-ás) og meðalskuld eftir aldursbilum á Íslandi árið 2013

Heimild Hagstofa Íslands

Í þessu kynslóðasamhengi er einnig áhugavert að velta fyrir sér hvernig eignir munu fara á milli kynslóða. Töluvert stór hluti af ævisparnaði fólks eldra en 60 ára er bundinn í húsnæði, einkum einbýlishúsum, sem á einhverjum tímapunkti þarf að koma í verð og framselja til yngra fólks. Hins vegar, eins og myndin sýnir, hefur „hrunið“ 2008 farið mjög illa með eiginfjárstöðu þeirra kynslóða sem ættu að taka við téðum einbýlishúsum. Eðli lífeyrissparnaðar hefur einnig breyst. Fyrir eldri kynslóðirnar var eiginfjármýndun í íbúðarhúsnæði helsta leiðin til sparnaðar en lítið val var um aðrar fjármálaeignir. Fyrir þær yngri er nú margt annað í boði. Í þessu samhengi má velta fyrir sér með hvaða hætti þessi kynslóðafærsla á fasteignum getur átt sér stað á næstu áratugum og hvort hið gamalþekktu form lífeyrissparnaðar að byggja upp eigið fé í húsnæði muni ef til vill skila minni afrakstri en margir hafa vænst.

## 2.2 Sparnaður og viðskiptajöfnuður

Fjármagnsflæði frá einu fjármálakerfi til annars hlýtur ávallt að vera í samhengi við greiðslujöfnuð viðkomandi landa og þar með talinn viðskiptajöfnuð. Þjóðhagslegt samhengi verður einnig flóknara ef viðkomandi land hefur sína eigin mynt og taka verður tillit til gjaldeyrismarkaðar. Til þess að draga upp þessa mynd til fulls er nauðsynlegt að skoða kynslóðalíkanið í samhengi við utanríkisviðskipti og alþjóðlegt fjármagnsflæði. Til þess að geta hafið það verk er þó fyrst nauðsynlegt að fara yfir nokkrar af undirstöðum þjóðhagfræðinnar. Hér er um tiltölulega einfaldar bókhaldsjöfnur að ræða sem hafa þó töluvert sterkan skýringarmátt. Lítum fyrst á það hvernig sparnaður myndast í þjóðhagslegu samhengi.

Venja er að flokka innlenda aðila í þrennt í hverju hagkerfi; fyrirtæki, heimili og hið opinbera. Samtala útgjalda þessara þriggja aðila kallast þjóðarútgjöld, það er fjárfesting (I), einkaneysla (C) og opinber útgjöld (G). Í lokuðu hagkerfi hljóta þjóðarútgjöld að vera jöfn þjóðartekjum (Y) en í opnu hagkerfi er hægt að auka neysluna umfram framleiðslu hagkerfisins með því að flytja inn vörur og þjónustu og vera með viðskiptahalla við útlönd. Að sama skapi er möguleiki að framleiða umfram innlenda eftirspurn með því að flytja mismuninn út og vera með viðskiptaafgang. Þannig er hægt að rita upp hina klassísku þjóðhagsjöfnu sem:

$$\text{þjóðartekjur} = \text{þjóðarútgjöld} + \text{viðskiptajöfnuður}$$

Eða á jöfnuformi þar sem EX er útflutningur en IM innflutningur (að meðtöldum þáttajöfnuði):

$$Y = C + I + G + (EX - IM)$$

Viðskiptajöfnuður er því mismunur á þjóðartekjum og þjóðarútgjöldum sem hægt er að rita með neðangreindum hætti:

$$\text{viðskiptajöfnuður (EX - IM)} = \text{þjóðartekjur (Y)} - \text{þjóðarútgjöld (C + I + G)}$$

Af þessari jöfnu er ljóst að aukning þjóðarútgjalda, hvort sem hún stafar af aukinni einkaneyslu, vaxandi fjárfestingu eða auknum opinberum útgjöldum, mun leiða til þess að viðskiptajöfnuður við útlönd versnar, að öðru óbreyttu. Sparnaður í þjóðhagslegu samhengi er einfaldlega munur á tekjum og gjöldum heimila og hins opinbera. Ef fyrst er litið til sparnaðar heimila (eða einkaaðila almennt) er hægt að rita hann sem ráðstöfunartekjur (tekjur eftir skatta) að frádreginni neyslu:

$$\text{sparnaður einkaaðila (S<sup>e</sup>)} = \text{þjóðartekjur (Y)} - \text{skattar (T)} - \text{neysla (C)}$$

Aftur á móti er opinber sparnaður jöfnuður fjárlaga, skatttekjur að frádregnum opinberum útgjöldum, sem hægt er að rita svona:

$$\text{sparnaður hins opinbera (S<sup>o</sup>)} = \text{skattar (T)} - \text{opinber útgjöld (G)}$$

Heildarsparnaður í hagkerfinu er því samtala sparnaðar einkaaðila og hins opinbera og má rita svona

$$\text{heildarsparnaður (S)} = \text{S<sup>e</sup>} + \text{S<sup>o</sup>} = \text{Y} - \text{G} - \text{C}$$

Ef um lokað hagkerfi er að ræða hljóta þjóðarútgjöld ávallt að vera jöfn þjóðartekjum og sparnaður að standast á við fjárfestingu og hægt er að rita tengsl sparnaðar, fjárfestingar og þjóðarútgjalda með neðangreindum hætti.

$$\text{fjárfesting (I)} = \text{sparnaður (S)} = \text{Y} - \text{G} - \text{C}$$

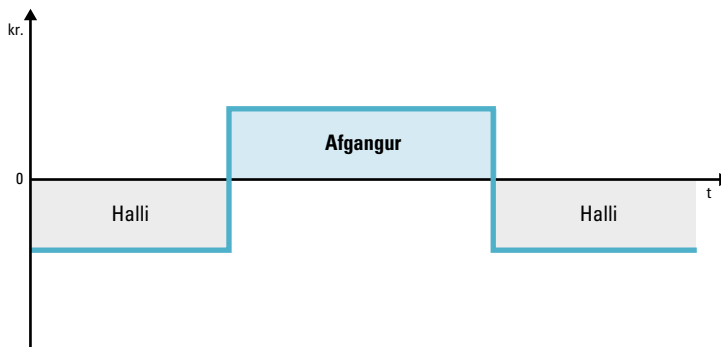
En ef hagkerfið er opið er hægt að auka þjóðarútgjöld umfram þjóðartekjur með því að efna til viðskiptahalla. Jafnframt er hægt að flytja inn erlendan sparnað og þannig standa straum af fjárfestingu sem er umfram innlendan sparnað, og jafnvel fjármagna einkaneyslu umfram tekjur og opinber útgjöld umfram skatta. Þar eð viðskiptajöfnuður er mismunur þjóðartekna og þjóðarútgjalda er hægt að rita tengsl sparnaðar, fjárfestingar og viðskiptajafnaðar með neðangreindum hætti. Viðskiptajöfnuður er einfaldlega mismunur sparnaðar og fjárfestingar.

$$\text{viðskiptajöfnuður} = \text{sparnaður} - \text{fjárfesting}$$

Hér er því auðsætt að ef annaðhvort heimilin eða hið opinbera minnka sparnað sinn mun það leiða til versnandi viðskiptajafnaðar að föstu fjárfestingarstigi. Ef ríkissjóður er rekinn með halla mun það leiða til versnandi viðskiptajafnaðar, að öðru óbreyttu. Þessi tengsl ríkisfjármála og viðskiptajafnaðar hafa oft verið kölluð tvíburahalli.

Ef athyglinni er beint að sparnaði heimilanna er ljóst að aukning heildaratvinnutekna (Y) mun leiða til aukins sparnaðar í lífeyriskerfi sem byggir á hlutfallslegum frádrætti frá launum sem síðan er lagður inn í söfnunarsjóði. Ef hugaræfingin að framan um áhrif kynslóðarstærðar er endurtekin liggur fyrir að snöggur kippur í fæðingum mun leiða til aukins sparnaðar og viðskiptaafgangs þegar börnin hafa vaxið úr grasi og fá sér vinnu. Þegar stórkynslóðin kemst á eftirlaun hættir hún að vinna fyrir tekjum og fer að ganga á eignir sínar. Í kjölfarið minnkar sparnaður og viðskiptahalli myndast. Þessi áhrif stórkynslóðar á utanríkisviðskiptin eru sýnd á neðangreindu grafi er birtir þróun viðskiptajafnaðar yfir æviferil hennar.

**Mynd 2.5** Hreyfing viðskiptajafnaðar yfir lífshlaup meðalmanneskju



Þessi áhrif á viðskiptajöfnuðinn ættu að vera mjög sterk í sjóðasöfnunarkerfi þar sem umtalsverður hluti af launum fólks er tekinn til hliðar til þess að byggja upp eignastofn, líkt og þekkist hérlendis. Hins vegar getur gegnumstreymiskerfi einnig skilað sömu áhrifum í gegnum ríkisfjármálin ef launafrádrættinum er haldið föstum á því bili sem samræmist kynslóðajafnvægi. Þannig mun upprennandi stórkynslóð greiða iðgjöld sem eru verulega umfram það sem þarf til þess að standa straum af lífeyrisútgjöldum þeirra smærri kynslóða sem þegar eru á eftirlaunum. Þessi auka iðgjöld munu koma fram sem aukning í opinberum sparnaði sem ætti að skapa viðskiptaafgang með sama



hætti og sparnaður einkaaðila – það er ef hið opinbera heldur sparnaðinum til haga í sérstökum sjóðum eða nýtir hann til þess að byggja upp eignastöðu.<sup>4</sup>

Það er þó eðli opinberra fjármála að sparnaður og fyrirbyggja eru ekki alltaf í fyrirrúmi og fjármögnun eftirlaunaskuldbindinga lætur oft undan síga fyrir öðrum markmiðum sem liggja nær í tíma. Íslenska ríkið er til að mynda með ófjármagnaða skuldbindingu gagnvart Lífeyrissjóði starfsmanna ríkisins (LSR) upp á rúma 400 milljarða sem hefur farið vaxandi á síðustu áratugum án þess að fá mikla athygli í pólitískri umræðu.

Staðan er því miður sú að nú við upphaf lífeyrisstöku barnabólu-kynslóðarinnar hefur skuldastaða vestrænna ríkja – beggja vegna Atlantsála – aldrei verið verri á friðartímum. Langflest þessara landa búa við gegnumstreymiskerfi og hafa flotið sofandi að feigðarósi með langvarandi hallarekstri á ríkissjóði. Síðan hefur fjármálakreppan eftir 2008 enn orðið til þess að þyngja róðurinn í ríkisfjármálum sem kunnugt er. Þannig verður aðeins brugðist við eftirlaunum eftirstriðskynslóðarinnar með því að skerða réttindi og hækka eftirlaunaaldur, samhliða því að hækka skatta verulega.

Ef aftur er vikið að þeim viðskiptaafgangi sem sparnaður stórra kynslóða skapar þá gefur hann einmitt forsendur fyrir erlendum fjárfestingum án þess að raska jafnvægi á greiðslujöfnuði eða veikja gengið. Raunar er það svo að út frá þjóðhagslegu sjónarmiði er algerlega nauðsynlegt að þessum aukasparnaði sé tappað af fjármagnskerfinu til þess að tryggja bæði hagkvæmni og jafnvægi í viðkomandi hagkerfi, eins og áður hefur verið tæpt á. Hin almenna regla er sú að flæði á viðskiptajöfnuði og fjármagnsjöfnuði standist á til þess að jafnvægi haldist á greiðslujöfnuði og efnahagslífinu almennt, eins og nánar er fjallað um nánar í kafla 5 hér að aftan. Ef sparnaðinum er haldið inni í landinu vegna fjármagnshafa, annarra reglugerða eða almenns heimóttarskapar, mun það hafa fremur hrapallegar afleiðingar.

Ef um er að ræða land, eða fjármálakerfi, sem er hluti af stærra myntsvæði, líkt og á við um aðildarlönd evrunnar eða fylki innan Bandaríkjanna, munu sveiflur í sparnaði hafa áhrif á vexti og eignaverð. Ef sparnaður eykst verulega og honum er jafnframt varnað frá því að flæða úr landi mun hann leita sér að festu á innlendum fjármálamörkuðum. Þannig mun aukið fjárframboð þrýsta niður langtímavöxtum, sem og hækka

<sup>4</sup> Hægt er að taka dæmi af hinni sk. Velferðartryggingu (Social Security) í Bandaríkjunum sem er fjármögnuð með innheimtu gjalds sem síðan er lagt í sérstakan sjóð (Social Security Trust Fund). Á árabílinu 1983 til 2009 var téður sjóður rekinn með afgangi og um 2,2 billjónir Bandaríkjadala söfnuðust í hann. Þessu fjármagni var hins vegar öllu varið til þess að kaupa sérstakan skuldabréfaflokk útgefinn af Bandaríkjastjórn og þannig nýtt til þess að fjármagna nær viðvarandi ríkisfjárhalla á tímabilinu. Nú þegar lífeyristaka eftirstriðskynslóðarinnar stendur fyrir dyrum er fjárfestingunum verið rekinn með halla og það muni grynna fremur fljótt í honum og hann muni tæmast á árabílinu 2040–2050, verði gjöld til hans ekki hækkuð. Einnig er fjárfestingunum fram til þess muni valda töluverðu álagi á fjármálamarkaði er sjóðurinn mun byrja að innleysa hinn feikilega stóra stabba af bandarískum ríkisskuldabréfum sem eru nú í hans eigu.

eignaverð.<sup>5</sup> Fyrir tilvonandi lífeyrisþega mun hærra eignaverð skapa falska mynd af eignastöðunni og leiða til þess að fólk ofmetur þann sparnað sem það mun hafa til ráðstöfunar á efri árum. Í ljósi þessa ofmats á eignastöðu sinni mun það telja óhætt að eyða stærri hluta af tekjum sínum þar sem eftirlaunin virðast vís. Í kjölfarið mun draga úr sparnaði. Þannig mun aukin innlend eftirspurn eyða viðskiptaafganginum.

Í þjóðhagslegu samhengi felur þetta í sér að sá aukasparnaður sem stórkynslóð skapar er í raun og veru étinn upp með auknum þjóðarútgjöldum og töluvert loft er í þeim eignum sem hún safnar saman til þess að eiga áhyggjulaust ævikvöld. Það kemur síðan berlega í ljós þegar kemur að eftirlaunatöku og sparnaðurinn er dreginn til baka af fjármálamarkaðinum. Í kjölfarið munu vextir hækka, eignaverð lækka og hinir nýbökuðu lífeyrisþegar hafa þegar upp er staðið mun minna á milli handanna. Þær kynslóðir sem á undan komu munu hagnast á ofgnótt sparnaðar og hækkun eignaverðs og fá því ábót á lífeyrinn sinn, en stórkynslóðin situr uppi með töluvert eignatap þegar röðin kemur að henni. Þetta er niðurstaða sem heldur, óháð því hvort viðkomandi land eða fjármálakerfi hefur eigin gjaldmiðil eður ei. Hins vegar aukast vandræðin enn frekar, ef landið er sjálfstætt myntsvæði.

Ofgnótt sparnaðar innan hafta, lækkun vaxta og hækkun eignaverðs mun ein og sér hvetja áfram bæði fjárfestingu og neyslu samkvæmt mjög gamalkunnugum þjóðhagslögmaðlum. Lægri vextir leiða til þess að alls konar verkefni verða hagkvæm og hærra eignaverð skapar einnig veðrými til ýmissa framkvæmda og fjárfestinga – með einum eða öðrum hætti verður hinu innilokaða fjármagni komið í vinnu og fjármagnsstofninn stækkar. Hærra fjármagnsstofn mun að öðru óbreyttu leiða til aukinnar framleiðni vinnuafis og hærri launa í kjölfar þess að hlutfall fjármagns á móti vinnuafli hækkar.<sup>6</sup> Þetta þýðir að innibyrging sparnaðar mun skapa töluverðan meðbyr á vinnumarkaði svo lengi sem hinu stóru kynslóðir eru til staðar, en síðan slær í bakseglin þegar sparnaðurinn er dreginn til baka til þess að standa straum af lífeyri – vextir hækka, fjárfesting minnkar og fjármagnsstofninn gengur niður. Þannig verður þrengt að þeim kynslóðum sem á eftir koma, bæði á vinnumarkaði og fjármagnsmarkaði, og þær standa frammi fyrir bæði lægri kaupmætti launa og hærri raunvöxtum. Ennfremur ívilna höftin óhagkvæmum fjárfestingum og verkefnum sem ella hefði ekki verið farið í og hafa þannig letjandi áhrif á hagvöxt fremur en hitt.

Enn er þó þáttur gjaldeyrismarkaðarins sjálfs ótalinn. Eins og farið var yfir hér að ofan verður lífeyrissparnaður sjálfkrafa til þess að skapa viðskiptaafgang. Fólk frestar neyslu í dag og leggur tekjur til hliðar til þess að eiga til efri árána. Í flestum löndum er stór

<sup>5</sup> Þessa atburðarrás er einnig hægt að setja upp með hliðsjón af peningamagnsstærðum. Ef afgangur er af utanríkisviðskiptum en fjármagnsjöfnuði er haldið föstum, mun það fela í sér hreint innstreymi á greiðslujöfnuði sem mun auka peningamagn í umferð. Samkvæmt sk. lausafjárhrifum (liquidity effect) mun aukið peningamagn leiða til hækkunar á eignaverði og lækka vexti. Sjá meðal annars umfjöllun hjá Milton Friedman, „Factors Affecting the Level of Interest Rates,” Savings and Residential Financing, 1968 Conference Proceedings, U.S. Savings and Loan League, 1968, p. 7.

<sup>6</sup> Framleiðni vinnuafis er ávallt tengd innbyrðis hlutfalli framleiðsluþátta. Ef fjármagn vex hlutfallslega miðað við vinnuaflið mun það hækka jadarframleiðni vinnuafis á sama tíma og jadarframleiðni fjármagns lækkar.

hluti neysluvara innfluttur. Lífeyrissparnaður verður því sjálfkrafa til þess að minnka innflutning og skapa viðskiptaafgang. En þegar kemur að starfslokum skapast viðskipta-halli þegar eftirlaunaþegarnir hætta að skapa útflutningstekjur en munu áfram þurfa á innflutningi að halda til þess að standa undir neyslu.

Myntsamsetning lífeyriseigna skiptir því mjög miklu máli í þjóðhagslegu samhengi. Stórar kynslóðir eða stökk í framleiðni munu auka verulega bæði atvinnutekjur og sparnað sem ætti að öllu öðru óbreyttu að skapa viðskiptaafgang fyrir landið í heild. Ef komið er í veg fyrir að þessi afgangur verði fjárfestur jafnóðum í útlöndum mun gjald-eyrisinnflæðið sem skapast leiða til gengishækkunar gjaldmiðilsins og síðan aukins kaupmáttar í kjölfar þess að innfluttar vörur lækka í verði. Gengishækkunin mun bæði leiða til aukinnar einkaneyslu og breytts neyslumynsturs þar sem tiltölulega hagstæð-ara verður að kaupa innfluttar vörur fremur en innlendar.<sup>7</sup> Í ofanálag mun framleiðslu-skipun hagkerfisins breytast þar sem samkeppnisstaða útflutningsgreina versnar og áherslan færir á framleiðslu vara sem eru óskiptanlegar (non-tradables), s.s. þjónustu.<sup>8</sup> Í kjölfarið mun viðskiptaafgangurinn hverfa og í þjóðhagslegu samhengi hefur sparn-aður einnig horfið.

Kjarni málsins er þessi: Sjóðasöfnun lífeyriseigna í litlu opnu hagkerfi felur í raun í sér að gjaldeyris-skuldbinding skapast til framtíðar fyrir hagkerfið í heild sinni. Tilvonandi eftirlaunaþegar munu áfram þurfa að neyta erlendra vara þótt þeir hætta að stunda framleiðslustarfsemi. Ef þessari erlendu skuldbindingu er ekki mætt með samsvarandi uppbyggingu erlendra lífeyriseigna til þess að standa straum af innfluttri neyslu lífeyris-þega mun það skapa gjaldmiðlaójafnvægi. Slíkt mun gerast á löngum tíma og ekki verða talið sérstakt efnahagslegt vandamál á meðan stórkynslóðin er á vinnumarkaði, fram-leiðnivöxtur er viðunandi og sparnaðurinn hleðst upp. Hins vegar geta málin raknað mjög fljótt upp þegar eftirlaunatakan hefst og mjög stórir fæðingarárgangar detta út af vinnumarkaði. Í kjölfar þess skreppur sparnaður fremur hratt saman, grunnjöfnuður í utanríkisviðskiptum versnar og lausafjórðing vandamál skapast á gjaldeyrismarkaði, sem að öllu eðlilegu ætti að vera mætt með sölu erlendra lífeyriseigna. Ef erlendar eignir eru ekki til staðar mun skapast þrýstingur á gjaldeyrismarkaði og gengið lækkar verulega. Gengislækkunin mun lækka kaupmátt á vinnumarkaði og þannig þvinga fram minni innflutning. Aukin heldur mun lægra gengi hvetja áfram útflutning og letja innflutning og þannig skapa jafnvægi í viðskiptum við útlönd en við mun minni kaupmátt.

<sup>7</sup> Innan hagfræðinnar er oft talað um *hollensku veikina* sem hlýst af því þegar þjóð hefur útflutningsgrein sem veldur styrkingu gengis og veikingu annarra útflutningsgreina og veikir stöðu innlendra framleiðslu-greina í samkeppni við innflutning. Áhrifunum sem að framan er lýst svipar til þessara áhrifa.

<sup>8</sup> Venja er í hagfræði að skipta framleiðsluvörum í tvennt: Skiptanlegar vörur (tradables) og óskiptanlegar (non-tradables). Skiptanlegar vörur eru þær sem hægt er að flytja á milli landa og þær eru því annað-hvort útflutningsvörur eða samkeppnisvörur við innflutning. Óskiptanlegar vörur eru þær sem ekki er hægt að flytja á milli landa og eru því ekki í samkeppni við innflutning. Í þessum flokki er til að mynda þjónusta. Óskiptanlegar vörur eru oft á tíðum stuðningsvörur (complements) við erlendar vörur þar sem gríðarmikil þjónusta og umstang fylgir birgðahaldi, markaðssetningu og sölu þegar þær eru komnar inn í landið.

Í þessu dæmi hlýtur þjóðin í heild sinni að tapa á þeirri ráðstöfun að halda sparnaði inni í landinu og koma ekki viðskiptaafganginum úr landi í erlendar fjárfestingar þótt foreldrar stórkynslóðarinnar kunni að hagnast. Það segir sig einnig sjálf að það er óhagkvæmt að láta sveiflur í frjósemi ráða því hvort fjárfestingarverkefni séu hagkvæm eða hvaða kaupmáttarstig er ríkjandi. Þegar upp er staðið hefur átt sér stað millifærsla á milli kynslóða í sjóðasöfnunarkerfi sem er sambærileg við það sem gerist við gegnumstreymiskerfi og farið var yfir hér að ofan, þar sem hið opinbera safnaði saman iðgjöldum eftirstríðskynslóðarinnar og ráðstafaði í ýmis útgjöld í stað þess að leggja til hliðar.

## 2.3 Niðurstaða

Hægt er að draga ofangreinda umfjöllun saman í nokkrar megin niðurstöður.

Við fyrstu sýn ætti sjóðasöfnunarkerfi – ólíkt gegnumstreymiskerfi – að vera hlutlaust gagnvart kynslóðabreytingum. Það er ekki rétt nema að hluta. Í þjóðhagslegu samhengi mun sjóðasöfnun stórkynslóðar hafa gríðarmikil áhrif á eignar- og fjármagnsmarkaði ef fjármagnskerfið er lokað. Staðreyndin er sú að sjóðasöfnunarkerfi fær ákveðna eiginleika gegnumstreymiskerfis við setningu fjármagnshafta þar sem sveiflur í fæðingartíðni geta bæði valdið miklum millifærslum á milli kynslóða og kostnaðarsömum truflunum á gangi efnahagslífisins. *Erlendar fjárfestingar og alþjóðleg eignadreifing eru lykilskilyrðin fyrir því að sjóðasöfnunarkerfi geti skilað hlutverki sínu með fullnægjandi hætti og tryggt að eftirlaunataka stórra kynslóða valdi ekki verulegum ruðningsáhrifum í efnahagslífinu og rýri lífskjör þjóðarinnar í heild sinni.*

Erlend eignasöfnun ætti heldur ekki að vera vandkvæðum bundin með sjóðasöfnunarkerfi þar sem skylduiðgjöld til lífeyrissjóða skapa sjálfkrafa viðskiptaafgang með því að minnka neyslu og auka sparnað fólks. Viðskiptaafgangurinn skapar svigrúm til þess að flytja fjármagn út úr landi án þess að raska greiðslujöfnuði. *Sjóðasöfnunarkerfi skapar því sjálfkrafa svigrúm til erlendra fjárfestinga án þess að raska þjóðhagslegu jafnvægi. Raunar er það svo að ef viðskiptaafgangurinn sem sjóðasöfnunarkerfi skapar er ekki fjárfestur erlendis mun það valda þenslu og eignabólu í viðkomandi hagkerfi til skaða fyrir lífeyrisþega.*

Erlend eignasöfnun er enn þýðingarmeiri fyrir þau lönd sem eru sjálfstæð myntsvæði vegna lausafjárvandráða sem kunna að skapast við lífeyristöku. Sá grunnjöfnuður er yfirleitt til staðar á gjaldeyrismarkaði að fólk skapar gjaldeyri með störfum sínum á vinnumarkaði og eyðir gjaldeyri sem neytendur innfluttrar vöru. Gengisskráning landsgjaldmiðilsins sér síðan um að inntektir og úttektir gjaldeyris standist á. Þegar fólk hættir störfum hættir það að skapa gjaldeyri en neysla þess mun áfram verða til staðar á grundvelli lífeyrisgreiðslna. Þannig er mjög mikilvægt að hluti lífeyris-sparnaðar sé í erlendri mynt til þess að gjaldeyri sé til staðar til að standa straum af hinum erlenda hluta af neyslu fólks á lífeyrisaldri. Ef nægjanlegar erlendar eignir eru ekki til staðar mun lífeyristaka stórkynslóðar skapa þrýsting á gjaldeyrismarkaði og veikja gengið. *Lífeyrisparnaður í erlendri mynt er því grunnforsenda fyrir því að halda*

*Stöðugleika á smærri mynsvæðum þar sem hlutdeild innflutnings er tiltölulega mikil af neyslu.*

Niðurstaða lífshlaupslíkansins er því sú að fullfjármagnað sjóðasöfnunarkerfi er ekki nægjanleg forsenda til þess að sveiflur í stærð kynslóða trufla ekki eðlilegan framgang fjárfestingar og sparnaðar né valdi millifærslum á milli kynslóða. En hve stórum hluta af lífeyriseignum þarf að koma í erlendar fjárfestingar til þess að tryggja bæði efnahagslegan stöðugleika og hlutleysi í lífeyrisgreiðslum á milli kynslóða? Við því er í sjálfu sér ekki einhlítt svar. Það er erfitt að áætla hver hin eðlilega eignastaða ætti að vera núna miðað við kynslóðajafnvægi þar sem margir aðrir þættir skipta máli. Til að mynda skiptir framleiðni miklu fyrir þróun atvinnutekna og raunvaxtastigið skiptir miklu um það hvað hratt gengur á lífeyriseignir eftirlaunaþega.

Ef lífshlaupslíkanið er tekið bókstaflega ætti að fjárfesta allan sparnað erlendis sem er umfram langtíma kynslóðajafnvægi. Það felur í sér að eftir að eignastaða lífeyrissjóðakerfisins hefur náð þeirri stöðu sem samræmist kynslóðajafnvægi þá eigi að veita öllum aukasparnaði úr landi. Þannig gefur kynslóðalíkanið ekki upp eitt fast hlutfall erlendra eigna heldur veltur æskilegt eignahlutfall á kynslóðajafnvæginu. Ef hugartilraunin með stórkynslóðina er aftur endurtekin þá ætti erlendir eignarhluti lífeyrisskerfisins að vera lítil sem enginn í upphafi en vaxa með hverju ári sem stórkynslóðin er á vinnumarkaði og ná hámarki rétt í þann mund sem hún kemst á eftirlaun. Þá er líka gulltryggt að sá aukasparnaður sem rekja má til tímabundinnar aukningar í frjósemi mun ekki raska innlendum fjármálamörkuðum.

Hins vegar, ef titið er á málin frá sjónarhóli greiðslujafnaðar, er hægt að leiða út þá einföldu þumalfingursreglu að lífeyrissparnaður eigi að hafa sömu mynssamsetningu og almenn einkaneysla viðkomandi lands. Það felur í raun í sér að hver tilvonandi lífeyrisþegi safnar upp erlendum gjaldeyri til þess að eiga fyrir þeim innfluttu vörum sem hann mun neyta á eftirlaunum. Sé þessari reglu fylgt ætti sjóðasöfnun stórkynslóða að vera hlutlaus frá sjónarhóli gjaldeyrismarkaðarins. En þá er jafnframt farið aðeins út fyrir hinar einföldu forsendur lífshlaupslíkansins þar sem lífeyrissparnaður er eina sparnaðarmyndunin í efnahagslífinu.

Hins vegar eru ýmsar aðrar forsendur sem kalla eftir alþjóðlegri eignadreifingu lífeyrissparnaðar og þá helst viðmið um áhættudreifingu. Þau málefni verða tekin fyrir í næsta kafla.