

Frumkvöðlar og nýsköpun

Rögnavaldur J. Sæmundsson og Örn D. Jónsson¹

Ágrip

Við upphaf 21. aldarinnar var Ísland eitt opnasta þjóðríki í heimi, vel menntuð þjóð með fjölþætt greinabundin tengsl og góðan aðgang að erlendu fjármagni. Tæplega tíu árum síðar hrynur íslenska bankakerfið og fjölmörg stærstu fyrirtæki landsins verða gjaldþrota. Í þessari grein eru kenningar Schumpeters, Kirzners og Baumols um frumkvöðulinn og hlutverk hans notaðar til að fjalla um hvernig aukin færni til nýsköpunar, opnun erlendra markaða og einkavæðing leiðir ríka þjóð inn í alþjóðlegt hagkerfi með ófyrirséðum afleiðingum. Spurt er hvort endurskapa megi aftur þær hagfelldu forsendur sem til staðar voru í upphafi aldarinnar og vinna að því að atvinnulífið leiti í farveg sem er happadrjúgur fyrir íslenskt samfélag. Niðurstaðan er sú að það sé hægt takist að hlúa að þeim sérhæfðu nýsköpunarfyrirtækjum sem haldið hafa velli og byggja upp nýsköpunardrifið hagkerfi. Til þess þarf að gera breytingar á stofnanaumhverfi og forðast atvinnustefnu sem byggir á nýtingu fullnýttra náttúruauðlinda.

Abstract

At the beginning of the 21. century the Icelandic economy was characterized by openness, highly educated workforce, diverse international connections, and abundant access to foreign capital. Less than ten years later its banking system has collapsed and many of the country's largest firms are facing bankruptcy. In this paper we use theories of entrepreneurship put forward by Schumpeter, Kirzner and Baumol to analyze how improved innovation capacity, opening of foreign markets, and privatization connects a prosperous micro-state to the international economy with unforeseen consequences. We ask if the favorable conditions at the beginning of the century can be restored and the evolution of the economy directed to a path that is more favorable for the country. We argue that this is possible by attending to the specialized innovation companies that have survived the crisis and focusing on the development of an innovation-driven economy. Changes to the institutional set-up and avoidance of a factor-driven industry policy are pertinent to such development.

JEL-flokkun: O1, O3, O25.

Lykilhugtök: Nýsköpun, frumkvöðlastarfsemi, hagþróun, atvinnustefna.

¹ Rögnavaldur J. Sæmundsson er dósent við viðskiptadeild Háskólans í Reykjavík og Örn Daniel Jónsson er prófessor við Viðskiptadeild Háskóla Íslands.

1 Inngangur

Á 20. öld þróaðist Ísland frá því að vera eitt af fátækustu ríkjum Evrópu yfir í að vera eitt af þeim ríkustu sé tekið mið af þjóðartekjum á íbúa (Guðmundur Jónsson 2002). Í kjölfar aðgerða stjórnvalda, uppbyggingar á norrænu velferðarkerfi, gerð fríverslunarsamninga og allvíðtækrar einkavæðingar var hagkerfi landsins við upphaf 21. aldar eitt það opnasta í heimi, þjóðin vel menntuð, fjölpætt greinabundin fyrirtækjatengsl til staðar og góður aðgangur að erlendu fjármagni. Nokkur fyrirtæki sem byggðu tilvist sína á alþjóðlega samkeppnishæfri nýsköpun, s.s. Marel, Sæplast og Össur, höfðu náð fótfestu á erlendum mörkuðum og því virtust hafa skapast haldgóðar undirstöður fyrir útrás íslenskra frumkvöðla sem fylgdu í kjölfarið. Tæplega tíu árum síðar hrundi íslenska bankakerfið. Afleiðingarnar fyrir hagsæld þjóðarinnar eru síður en svo að fullu komnar í ljós en áhrifanna mun gæta á næstu árum og jafnvel áratugum.

Umfjöllunarefnið hér er hvernig rík þjóð vex inn í alþjóðlegt hagkerfi með ófyrirséðum afleiðingum. Markmiðið er að leita svara við þeirri spurningu hvort og hvernig hægt sé að endurskapa aftur þær forsendur sem voru grunnurinn að víðtækri tengslamyndun íslenskra frumkvöðla og tryggja að hún leiti í farveg sem er happadrjúgur fyrir íslenskt samfélag.

Greinin er byggð upp á eftirfarandi hátt: Fyrst er lauslega farið yfir kenningar þriggja fræðimanna um hlutverk frumkvöðulsins og þátt hans í hagþróun og hagsæld. Síðan er fjallað um þróun íslensks atvinnulífs og hvernig viðmið og viðhorf frumkvöðlanna breytast í kjölfar einka- og alþjóðavæðingar bankakerfisins. Í kjölfarið er stuttlega fjallað um þær breytingar sem hafa átt sér stað eftir hrun bankakerfisins og leitast við að svara rannsóknarspurningunni.

2 Fræðileg umræða

Til að auðvelda umræðuna um þróun atvinnulífs undanfarinna tveggja til þriggja áratuga má styðjast við kenningar þriggja fræðimanna sem fjallað hafa um hlutverk frumkvöðulsins í sögulegu ljósi en þeir eru Joseph A. Schumpeter, Israel M. Kirzner og William J. Baumol. Vissulega er um talsverða einföldun að ræða og vísað er til 'frumkvöðulsins' sem hugtaks yfir sérstaka starfshætti sem gegna hlutverki í efnahagslífinu fremur en til ákveðinna einstaklinga og þátt þeirra í hinni eiginlegu atburðarás nýsköpunar og þjóðfélagsbreytinga.² Á sama hátt verður að hafa í huga regluverkið og stofnanaumhverfið sem frumkvöðlar starfa í og aðrar aðstæður sem bæði skapa og takmarka möguleika þeirra athafna.

Í kenningum Schumpeters (1934, 1942) hefur frumkvöðullinn það hlutverk að vera nýskapandi hreyfiafl atvinnulífsins. Nýsköpun frumkvöðulsins felst í notkun nýrra framleiðsluþátta, nýjum samsetningum þeirra, breyttu skipulagi eða opnun nýrra markaða. Hún brýtur upp það jafnvægi sem ríkir í atvinnulífinu og verður forsenda fyrir aukinni verðmætasköpun og hagnaði. Hún er öflugt vopn í samkeppni þar sem ráðist er að tilverugrundvelli starfandi fyrirtækja, t.d. með notkun á nýrri tækni sem gerir eldri tækni úrelta. Í fótspor frumkvöðla feta eftirhermur (e. imitators) sem betrubæta nýsköpun frumkvöðlanna og auka útbreiðslu hennar. Að lokum geta ráðandi fyrirtæki og jafnvel

² Í þessum skilningi er ekki gerður greinarmunur á frumkvöðlastarfi sem felur í sér stofnun nýrra fyrirtækja, frumkvöðlastarfsemi á vegum starfandi fyrirtækja eða frumkvöðlastarfi einstaklinga og hópa.

atvinnugreinar ekki varist samkeppninni og í kjölfarið rísa og hníga atvinnugreinar; ferli sem Schumpeter (1942) kallar 'skapandi eyðileggingu' (e. creative destruction). Jafnvel þó að skammtímaáhrifin geti verið erfið fyrir þá sem verða undir í samkeppni eru heildaráhrifin jákvæð fyrir efnahagslífið og nauðsynleg forsenda aukinnar hagsældar.³

Þó að frumkvöðlar gegni hlutverki 'gerandans' nær nýsköpunarhugtakið allt eins til starfsskilyrða þeirra. Nýsköpun er gildisbundið ferli, takmarkað af ákveðnu regluverki og sögulegum aðstæðum sem afmarka hvað er hagnýtt og hvað ekki (Nelson 1992). Ferlið felur í sér mismarkvissa sköpun nýjunga og tilraunir til hagnýtingar þeirra og ekki er hægt að gera ráð fyrir að um sé að ræða einfalda hagnýtingu vísindapekkingar (Kline and Rosenberg 1986). Nýnæmi ræðst af aðstæðum hverju sinni, í sumum tilfellum er um að ræða staðbundið nýnæmi (nýtt undir þaki), í öðrum tilfellum alþjóðlegt (nýtt undir sólu) (Freeman 1982). Vegna óvissu um útkomu er aðgangur að lánsfjármagni nauðsynleg forsenda nýsköpunar, sérstaklega ef nýnæmi er mikið. Slíkt lánsfjármagn er varla aðgengilegt nema fjármagnseigendur séu tilbúnir að taka þá áhættu sem í óvissunni felst. Við stórar tæknibreytingar sem fela í sér skapandi eyðileggingu, t.d. innleiðingu gufuvélarinnar, járnbrautanna og tölvutækninnar, myndast gjarnan væntingar um breyttar aðstæður og mikla hagnaðarvon. Eftirhermur rjúka þá gjarnan til að nýta sér þessi tækifæri með aðstoð fjármagnseigenda. Aukið fjármagn í umferð og væntingar um framtíðarhagnað leiða til eignaverðbólgu sem framtíðarhagnaður nær ekki að standa undir. Við það myndast bóluhagkerfi, byggt á væntingum sem ekki er hægt að uppfylla í raunhagkerfinu og þarf að leiðrétta fyrr eða síðar (Perez 2002).

Kirzner (1973, 1997) ætlar frumkvöðlinum ólíkt hlutverk þótt athafnir hans séu einnig mikilvægar fyrir þróun atvinnulífsins og hagsæld samfélagsins. Samkvæmt Kirzner er frumkvöðullinn árvakur (e. alert) einstaklingur sem sér og er tilbúinn að nýta þau tækifæri sem felast í ójafnvægi efnahagslífsins en af margvíslegum ástæðum, t.d. ólíkri þekkingu þátttakenda og mismunandi aðgangi að upplýsingum, leitar efnahagslífið stöðugt út úr jafnvægi sínu. Ójafnvægið leiðir til þess að framleiðsluþættir eru ekki verðlagðir í samræmi við verðmæti þeirra og í því felast tækifæri til hagnaðar fyrir frumkvöðulinn. Með starfsemi sinni upplýsir frumkvöðullinn hins vegar um verðmæti framleiðsluþáttanna. Við það leitar efnahagslífið jafnvægis sem stuðlar að betri nýtingu framleiðsluþátta og aukinni velferð. Greining Kirznars samræmist að vissu marki hugmyndum Schumpeters um hlutverk eftirherma en horfir framhjá því vægi sem Schumpeter eignar róttækum tækninýjungum og þætti fjármagnseigenda. Schumpeter leggur áherslu á þátt frumkvöðla í að skapa misvægi en Kirzner á þátt þeirra í að koma á jafnvægi.

Samkvæmt kenningum Baumols (1993) sinnir frumkvöðullinn bæði hlutverki nýskapandi upphafsmanns sem stendur fyrir breytingum í atvinnulífinu og þess sem nýtir sér breytingarnar í hagnaðarskyni, eykur þar með útbreiðslu þeirra og stuðlar að jafnvægi í hagkerfinu. Með því sameinar hann að einhverju leyti sjónarmið Schumpeters og Kirznars um áhrif frumkvöðulsins á skipulag og nýtingu framleiðsluþátta í efnahagslífinu en ólíkt

³ Hugmyndir Schumpeters um skapandi eyðileggingu áttu við umfangsmiklar tæknibreytingar, s.s. gufuvélina, járnbrautir og rafmagn. Því má halda fram að hugtakið sé gjarnan misnotað um atburði sem hafa ekki eins umfangsmikil áhrif á samfélagið. Eigi að síður felst grunnhugmynd Schumpeters í því að samkeppni milli fyrirtækja byggist ekki eingöngu á verði og kostnaði fyrir sambærilegar vörur heldur einnig á nýsköpun sem ekki er hægt að mæta með breytingum á verði og kostnaði á eldri vörum. Ef fyrirtæki eða atvinnugreinar eru ófær um að mæta slíkri samkeppni má segja að þau verði fórnarlömb nýrrar sköpunar.

þeim fyrrnefndu gerir hann ekki ráð fyrir að áhrif frumkvöðulsins á hagsæld séu alltaf jákvæð þegar á heildina sé litið. Samkvæmt Baumol (1993) ræðst farvegur þeirrar frumkvöðlastarfsemi sem á sér stað á hverjum tíma af því hvernig hagrænir hvatar eru upp byggðir (e. structure of payoffs). Í besta falli leiða hagrænir hvatar til nýsköpunar og aukinnar hagsældar en í sumum tilfellum getur uppbygging þeirra gefið af sér frumkvöðlastarfsemi sem er ekki til þess fallinn að auka hagsæld samfélagsins og getur jafnvel dregið úr henni. Sem dæmi um slíka starfsemi nefnir hann rentusókn (e. rent seeking) þar sem frumkvöðullinn leitast við að skara eld að eigin köku án þess að samsvarandi ávinningur skili sér til efnahagslífsins. Hér er ekki átt við ólöglega starfsemi sem vinnur í eðli sínu gegn hagsæld samfélagsins, t.d. sölu á eiturlyfjum eða fjárkúgun, heldur starfsemi sem rúmast innan laga og reglna samfélagsins, svo sem þegar hluthafi sem hótar yfirtöku er keyptur út á yfirverði eða þegar öflugir fjárfestingasjóðir hreyfa við mörkuðum. Stjórnvöld hafa bæði bein og óbein áhrif á uppbyggingu hagrænna hvata, t.d. með löggjöf, stefnumörkun og aðgerðum, en þeir ráðast líka af þeirri menningu sem ríkir í atvinnulífinu hverju sinni.

Hugmyndir Baumols má túlka á þann veg að hagrænir hvatar hafi áhrif á það hvort sú ofjárfesting sem gjarnan fylgir í kjölfar róttækrar nýsköpunar hafi jákvæð eða neikvæð áhrif á hagsæld þjóða. Þó svo að ofjárfesting í kjölfar róttækrar tækninýsköpunar skili ekki hagnaði til þeirra frumkvöðla og fjármagnseigenda sem stóðu fyrir henni þá hagnast samfélagið af þeim tækifærum sem hún skapar, t.d. með aukinni tækniþekkingu og greinabundnum tengslum fyrir þá sem á eftir koma. Ólíklegt er að það sama eigi við um róttækar nýjungar til rentusóknar, bæði vegna þess að frekari rentusókn leiðir ekki til hagsældar og að líklegt er að leitast sé við að koma í veg fyrir slíka rentusókn í framtíðinni.

Tækifæri og aðstæður til frumkvöðlastarfs tengjast þróunarstigi hagkerfa (GEM 2010). Þróaðari hagkerfi styðja betur við starfsemi frumkvöðla en þau sem styttra eru á veg komin, með sterkari sérþekkingu, aukinni sérhæfingu og aðgangi að stærri þátta- og vörumörkuðum. Ein leið til að leggja mat á þróun hagkerfa er greining Porters (1998) á þeim drifkröftum alþjóðlegrar samkeppnishæfni sem eru ríkjandi á hverjum tíma. Porter greinir á milli fjögurra mismunandi þróunarstiga:

- Auðlindadrifið: Samkeppnisstaða byggist að mestum hluta á þeim auðlindum sem eru til staðar, svo sem náttúruauðlindum og vinnuafli. Vörur til útflutnings eru einsleitar og framleiðni lítil sem birtist í lágum launum.
- Fjárfestingadrifið: Samkeppnisstaða byggist á fjárfestingum í skilvirkari framleiðsluferlum og betri gæðum vöru og þjónustu. Tækniyfirfærsla á sér stað, sérfræðiþekking eykst og aðgreining verður meiri á alþjóðlegum mörkuðum.
- Nýsköpunardrifið: Samkeppnisstaða byggist á alþjóðlega samkeppnishæfni nýsköpun, þ.e. röð nýrra og endurbættra vara og þjónustu sem byggja á þróuðum og sérhæfðum framleiðsluferlum. Færni til nýsköpunar byggist á öflugri grunngerð, þ.m.t. vel menntuðu vinnuafli, tengslum við kröfuharða viðskiptavini, heilbrigðri samkeppni innanlands og samspili tengdra atvinnugreina (klasa).
- Auðsdrifið: Samkeppnisstaða byggist á því að tryggja og viðhalda þeim auði sem myndast hefur og dreifa honum um samfélagið. Nýsköpun minnkar, fjárfestingar í sérhæfðum atvinnugreinum dragast saman og minni hvatar eru til frumkvæðis einstaklinga. Hættan á stöðnun og jafnvel samdrætti eykst.

Samkvæmt Porter (1990) eykst auðlegð þjóða sem og almenn lífskjör borgaranna eftir því sem þjóðirnar færast á hærra þróunarstig. Þróunin er stígbundin, takmörkuð af stofnanaumhverfi og sögulegum aðstæðum. Frumkvöðlar gegna mikilvægu hlutverki við nýsköpun og útbreiðslu hennar á fyrstu þremur stigunum. Á fyrstu tveimur er nýsköpunin staðbundin, þ.e. hún byggist fyrst og fremst á því að kynna til sögunnar og aðlaga vörur, þjónustu og verklag sem er vel þekkt annars staðar. Á þriðja stiginu verður hún alþjóðleg.

Í næsta kafla munum við skoða þróun íslensks atvinnulífs frá því um miðja síðustu öld í ljósi kenninga Schumpeters, Kirzners og Baumols um hlutverk frumkvöðulsins og í samhengi við hugmyndir Porters um þróunarstig hagkerfa.

3 Þróun atvinnulífs á Íslandi frá miðri 20. öld

Á 20. öld þróaðist íslenskt samfélag úr því að vera nýlenda og eitt fátækasta samfélag Evrópu í að vera ein efnaðasta þjóð heims við aldarlok ef mið er tekið af þjóðartekjum á einstakling (Guðmundur Jónsson 2002). Eins og rakið er hjá Erni D. Jónssyni og Rögvaldi J. Sæmundssyni (2006) átti þróunin sér stað yfir nokkur tímabil frumkvæðis og uppbyggingar þar sem stjórnvöld voru annað hvort virkir þátttakendur eða stefna þeirra leysti úr læðingi öfl innan samfélagsins, oftast en ekki með ófyrirsjáanlegum afleiðingum. Sé dregin upp mynd af íslenska nýsköpunarkerfinu (Lundvall 1991) með breiðum pensilföllum má sjá nokkuð augljós einkenni. Sveigjanleikinn var nánast einstakur. Launafólk var tilbúið að taka á sig launalækkun og bæta upp fyrir hana með lengri vinnudegi.⁴ Þegar vel gekk í einstökum greinum, oftast en ekki á kostnað annarra, var það látið viðgangast; uppsveifla í sjávarútvegi gat dregið úr samkeppnishæfni annars útflutningsiðnaðar, uppbygging bankakerfisins dró til sín tæknimenntað fólk, þensla vegna stóriðjuframkvæmda var að vissu marki á kostnað útflutingsgreina vegna styrkingar krónunnar. Á stuttum tíma opnaðist kerfið upp á gátt með breyttu regluverki og myndun víðtækra alþjóðlegra tengsla og nýsköpun á mörgum sviðum varð alþjóðleg.

Í byrjun sjötta áratugarins var stefnt að því að byggja upp blandað hagkerfi að skandinávískri fyrirmynd og efla grunnviði og stofnanir sem taldar voru nauðsynlegar forsendur farsæls velferðarsamfélags. Nýsköpun í nútímaskilningi var nánast ekki til; hún var fremur skilgreind sem pólitísk átaksverkefni þar sem áherslan var á að taka upp nýjungar að erlendri fyrirmynd. Svigrúm framkvæmdamanna með hugvittsamlegar lausnir var takmarkað og fjármagn til fjárfestinga í nýsköpun naumt skammtað.⁵ Frumkvöðlar voru 'athafnaskáld' eða 'berserkir', allt eftir því hver lýsti störfum þeirra.⁶ Eitt einkenni tímabilsins var að verkefni til uppbyggingar voru ærin og auðsýnileg. Spurningin var um forgangsröðun, hver ætti að framkvæma og hvort sá hinn sami hefði bolmagn til þess. Nýsköpun tímabilsins fólst í því að leggja grunninn að velferðarþjóðfélagi með blönduðu hagkerfi þar sem áhersla var lögð á fjárfestingar í grunngerð og skilvirkari framleiðsluferlum í sjávarútvegi. Stjórnvöld höfðu haft hlutverk hins nýskapandi frumkvöðuls með fjárfestingum sínum, byggðum á uppsöfnuðum sparnaði stríðsáranna og þróunaraðstoð vin-

⁴ Fyrstu viðbrögð við upphaf núverandi samdráttar var almenn launalækkun gegn ákveðnum skilyrðum/sáttmála.

⁵ Hér er oft vísað til skuttogara, kraftblokkar og fiskileitartækja, en hugmyndirnar voru sannanlega þróaðar fyrst hér en útfærðar erlendis.

⁶ Orðið athafnaskáld er komið frá Matthíasi Johannesen á meðan Halldór Kiljan Laxness gerir góðlátlega grín að frumkvöðlinum sem óhefluðum göslara sbr. Íslands-Bersai í Guðsgjafaþulu.

veittra bandamanna. Hagkerfið var því að taka sín fyrstu skref úr því að vera auðlindadrifið í það að vera fjárfestingadrifið.

Í upphafi áttunda áratugsins komu fram frumkvöðlar, tengdir sjávarútvegi, sem sáu tækifæri í að hagnýta þá öru tækniþróun sem tengdist tilkomu örgjörvans og aukinni þekkingu í efnistækni. Þeir voru nýskapandi í skilningi Schumpeters (1934) á þann hátt að þeir þróuðu nýjar úrlausnir sem losuðu um þá flöskuhálsa sem höfðu hægt á verðmætasköpun innan greinarinnar (Dahmén 2004). Samfara öðrum breytingum, m.a. innleiðingu nýs fiskveiðistjórnunarkerfis, sköpuðu þeir grundvöll að umbyltingu atvinnugreinarinnar með breyttu verklagi og tilheyrandi breytingum á valdahlutföllum innan hennar.

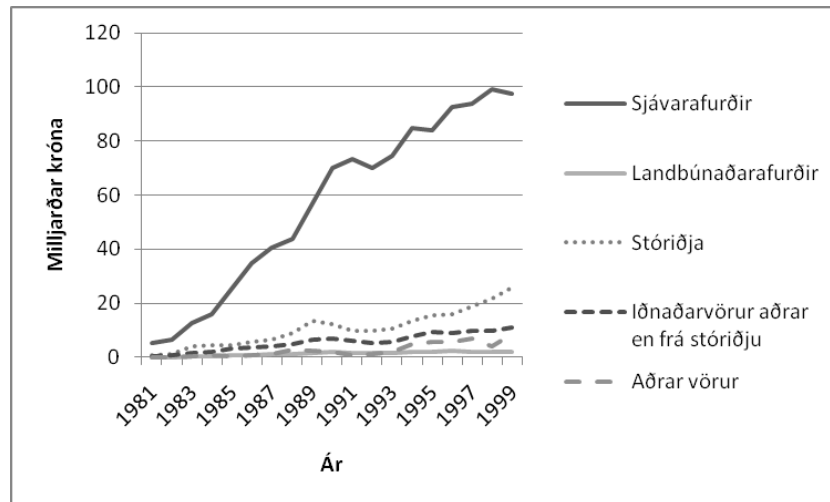
Hér voru fjórir þættir mikilvægastir: Aukið nýtingarhlutfall, varðveisla ferskleika fisksins, aukin verðmæti með vöruþróun og aukin sérhæfing í kjölfar nánari tengsla við viðskiptavini (Örn D. Jónsson 2000). Almennt má segja að viðfang allra þessara fjögurra þátta hafi að uppistöðu til verið verkfræðilegs eðlis en þó að hluta þverfaglegt og krafðist þekkingar sem var sértæk og almenn í senn. Sem dæmi má nefna að sjóvogin, sem leggur grunninn að uppbyggingu Marels, byggði á ákveðinni reiknitækni við vigtun við sérstakar aðstæður, rafsðu á ryðfríu stáli með nákvæmnistigi sem var aðeins á færi örfárra sem og vatnsheldni við erfiðar aðstæður. Fiskikassar Sæplasts, sem einfölduðu mjög alla meðhöndlun á fersku hráefni, byggðu á úrepanfyllingu með blöndu af form- og þrýstisteypu. Bakkavör gerði tilraunir til að auka verðmæti hrognar, sem voru í mjög takmörkuðu magni, með því að búa til ídyfur og og stórauka þannig solumagnið (Taramasalata).

Fljótlega kom í ljós að þær lausnir sem þróaðar voru sem nýsköpun í fiskvinnslu áttu einnig erindi við aðra matvælavinnslu og aðra markaði en þann íslenska. Þannig var framleiðslukerfi fisksins haldgott í kjúklingaframleiðslu, einangruð ker Sæplasts gagnleg í heitum löndum og færni frumkvöðlanna í Bakkavör við gerð tilbúinna rétta skóp, með öflugum baklandi innlendrar fjárfesta, tækifæri til að svara vaxandi þörf fyrir þægindafæði í Bretlandi.

Ólíkt því sem áður var hafði uppbygging í íslensku atvinnulífi byggst á nýsköpun sem var ný undir sólinni og eftirspurn var eftir þessari nýsköpun erlendis. Samhliða frumkvöðlum í sjávarútvegi fór að bera á svipuðum sprotum í öðrum atvinnugreinum, sbr. fyrirtækið Össur sem nýtti sér nýjungar í efnistækni til þróunar stoðtækja en Össur var með einkaleyfi á sílikonhulsu.

Þrátt fyrir þátttöku í EFTA fríverslunarbandalaginu (1970) ríkti ekki það frjálsræði í fyrirkomulagi utanríkisverslunar sem var nauðsynleg forsenda útrásar íslenskra frumkvöðla. Þar hafa líklega tvö atriði skipt meginmáli:

- Útflutningur sjávarfangs, sem var um 90% heildarútflutnings, var að uppistöðu til í höndum fjögurra til fimm aðila eða fámenns hóps á vegum sölusamtaka, m.ö.o. kartel-fyrirkomulag. Kaupgeta í fiskmenningarlöndum í Asíu og við Miðjarðarhafið jókst og þeir sem höfðu innsýn til að þjónusta þá markaði högnuðust vel. Forsvarsaðilum hlutaðeigandi atvinnugreina var mikið í mun að koma í veg fyrir að 'utanaðkomandi' öðluðust færni á sviði útflutnings.
- Sérþekking, færni og tengslanet færast ekki auðveldlega á milli einstakra atvinnugreina. Erfitt er að brjóta sér leið inn í hóp innvígðra sem hafa á að skipa dulinni þekkingu (e. tacit knowledge), verkfærni og tengslum innan einstakra atvinnugreina og markaða, jafnvel þó að innan hópsins ríki hörð samkeppni. Það var því erfitt að nýta tengsl og



Mynd 1. Vöruútflutningur á Íslandi 1981-2000

Heimild: Hagstofa Íslands.

þekkingu innan fiskvinnslunnar til þess að sækja inn í nýjar atvinnugreinar, jafnvel á tengdum sviðum.⁷

Umbóta var þörf og almenn samstaða var um að bæta starfsskilyrði atvinnulífsins og færa í frjálsræðisátt, þá sérstaklega að koma á virkum hlutafjarmarkaði og raungera með aðstoð hans fjölbreytni á sviði útflutnings.

Tilraunir höfðu verið gerðar til að stofna til opinbers markaðar með hlutabréf á Íslandi en segja má að slíkur markaður hafi ekki fest sig í sessi fyrr en árið 1990 þegar fyrstu hlutabréfin voru skráð á Verðbréfaþingi. Íslenskur hlutabréfamarkaður óx hægt í byrjun og voru sjávarútvegsfyrirtæki og fyrirtæki tengd þeirri grein fyrirferðamikil fyrstu árin. Fljótlega starfaði þriðjungur fyrirtækja við útgerð og vinnslu og árið 1997 náði hlutfallslegt virði þeirra hámarki við 40% (Erla Kristinsdóttir 2009). Þessum fyrirtækjum, sem áður öfluðu fjármagns með aðstoð pólitískra tengsla innan bankakerfisins, var nú gert kleift að nýta sér kosti markaðsfyrirkomulagsins til eflingar. Nýsköpunarfyrirtæki tengd sjávarútvegi náðu einnig að fjármagna vöxt sinn með sókn á erlenda markaði og inn í aðrar atvinnugreinar, t.d. kjötvinnslu. Skortur á hráefni takmarkaði hins vegar vöxt iðnfyrirtækja sem tengdust landbúnaði.

Þrátt fyrir tilkomu hlutafjarmarkaðar, lækkun tolla og opnun erlendra markaða með aðild að EES (1993) og GATT (1995) höfðu þessir þættir þegar á heildina er litið ekki mikil áhrif á fjölbreytni í útflutningi, a.m.k. fyrst um sinn (mynd 1). Vöruútflutningur jókst þó jafnt og þétt á níunda áratugnum í kjölfar framfara í sjávarútvegi.

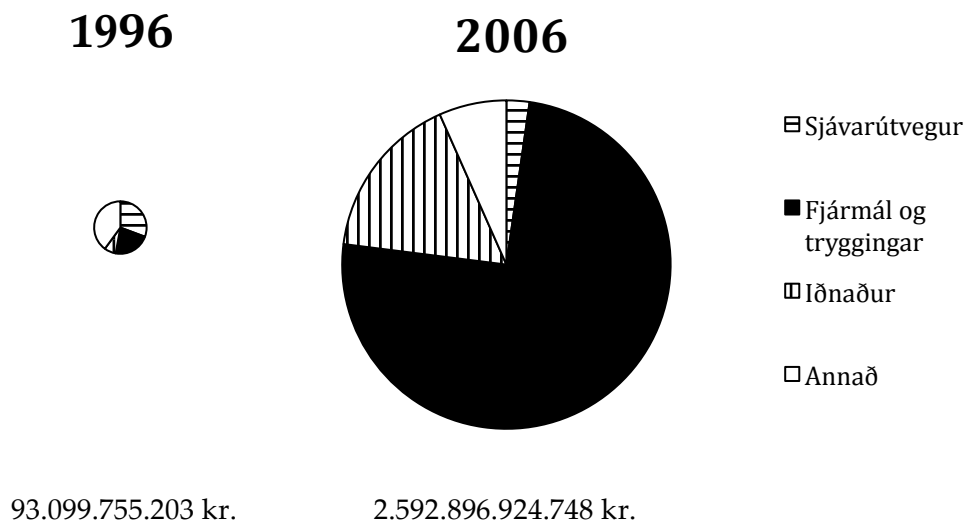
Þegar rýnt er nánar í tölurnar má þó sjá að útflutningur hátæknivara tók mikinn kipp á tímabilinu 1990-1995 (Rannsóknarráð Íslands 1996). Til dæmis tæplega tvöfaldaðist útflutningur á fiskvinnsluvélum og rafeindavogum, úr 700 milljónum árið 1990 í 1.300 milljónir árið 1995, sala á hugbúnaði fór úr nánast engu upp í 800 milljónir, sala lyfja úr minna en 50 milljónum í 600 milljónir og sala stoðtækja úr minna en 25 milljónum í rúmlega

⁷ Markaður fyrir frystan fisk var hráefnistengdur – frystihirslur stórmarkaðanna voru einokaðar af örfáum stórfyrirtækjum eins og Unilever. Í Bandaríkjunum var megináherslan á stórkaup stofnana og veitingakeðja. Í báðum tilfellum án auðkennis um uppruna vörunnar eða annarrar aðgreiningar.

250 milljónir. Nýir möguleikar höfðu skapast samhliða aukinni færni til nýsköpunar, uppbygginu hlutabréfamarkaðar og auknu frjálsræði í alþjóðviðskiptum. Árvakrir frumkvöðlar (Kirzner 1997) höfðu komið fram til að nýta þessi tækifæri til útrásar.⁸ Nýsköpun var orðin alþjóðleg og þrátt fyrir að verðmætasköpun og samkeppnishæfni væri ennþá drifin áfram af framförum í sjávarútvegi sköpuðu þær framfarir ekki einungis nýja og skilvirkari vinnslumöguleika heldur einnig sölu á nýjum framleiðslutækjum sem hafði margfalt meiri vaxtarmöguleika en áframvinnsla á fiski í landi. Það var því kominn vísir að því að hagkerfið gæti færst yfir á næsta stig þróunar og orðið nýsköpunardrifið.

Með einkavæðingu bankakerfisins sköpuðust enn fleiri tækifæri fyrir íslenska frumkvöðla. Aðgangur að innlendu og síðar erlendu fjármagni batnaði og fjárfestingageta atvinnulífsins margfaldaðist. Einkavæðingin hófst með sölu Útvegsbankans árið 1998 og lauk þegar Búnaðarbankinn hvarf að fullu úr eigu ríkisins árið 2003. Í kjölfar einkavæðingarinnar stóðu þrjár bankar eftir, Íslandsbanki, KB banki og Landsbankinn, sem stækkuðu mjög hratt með aukinni starfsemi erlendis.

Útþensla og stærð bankana hafði mikil áhrif á íslenskt atvinnulíf. Við skoðun á fyrirtækjum sem skráð voru í Kauphöll Íslands árið 2006 (mynd 2) sést að markaðsvirði þeirra hafði margfaldast og bankar og fjármálastofnanir voru orðnar fyrirferðamestu fyrirtækin á markaðnum, ásamt fyrirtækjum sem tengdust að uppistöðu til fáeinum viðskiptablokkum í kringum bankana. Æ fleiri fyrirtæki voru orðin að fjárfestingarfyrirtækjum jafnvel þótt þau héldu nöfnum gömlu fyrirtækjanna. Til dæmis höfðu bæði Flugleiðir og Eimskip í raun breyst í vogunarsjóði. Flest vinnslufyrirtæki í sjávarútvegi voru dottin út af markaðnum og fá fyrirtæki sem stunduðu alþjóðlega nýsköpun höfðu bæst við. Skráður hagnaður bankanna var orðinn margfalt virði þess sem fékkst fyrir útfluttar sjávarafurðir.



Mynd 2. Samanburður á markaðsvirði hlutabréfa í Kauphöll Íslands 1996 og 2006

Heimild: Kauphöll Íslands.

⁸ Einnig skiptir hér miklu máli uppbygging menntakerfisins og efling alþjóðlegrar þekkingar og tengsla í kjölfar þess að fleiri sækja sér framhaldsnám erlendis og vinna þar að loknu námi (sjá nánar í Örn D. Jónsson og Rögnvaldur J. Sæmundsson 2006).

Í stað þess að styrkja þann vísi sem kominn var að nýsköpunardrífni hagkerfi hafði einkavæðing og útrás bankanna þveröfug áhrif til veikingar. Auknir möguleikar til fjárfestinga nýttust ekki nema að takmörkuðu leyti til styrkingar á þeim atvinnugreinum sem fyrir voru, t.d. í sjávarútvegi, og að mjög litlu leyti til alþjóðlegrar nýsköpunar í skilningi þeirra Schumpeters og Kirzners. Í staðinn sköpuðust aðstæður og sterkir hvatar til rentusóknar og eignaverðbólgu (Páll Hreinsson, Sigríður Benediksdóttir og Tryggvi Gunnarsson 2010). Útrásin og hröð stækkun bankanna gerði það að verkum að rentusóknin varð fljótlega af alþjóðlegri stærðargráðu og tók mið af venjum í City í London frekar en Reykjavík, þ.e. stærð og gerð viðskiptasamninga var í litlu samræmi við venjur í íslensku atvinnulífi eða stærð íslenska raunhagkerfisins sem stóð að baki lánshæfismati íslensku bankanna. Þrátt fyrir róttæka nýsköpun í vissum skilningi urðu hinir nýskapandi frumkvöðlar það eyðileggingarafl sem Baumol varar við og stærðarhlutföllin nánast einstök.⁹

Spurningin hér er hversu mikil áhrif þessi darraðadans hefur haft á íslenska raunhagkerfið og þann vísi að nýsköpunardrífni hagkerfi sem hafði myndast í kringum aldamótin. Við snögga skoðum má sjá að á síðustu tveimur áratugum hafa þróast hér allmörg þekkingarfyrirtæki sem hafa vaxið innan sérhæfðra markaða á alþjóðavettvangi (sjá mynd 3). Þessi fyrirtæki voru ósýnileg þegar öll athyglin beindist að uppgangi fjármálakerfisins og stórtækra fjárfestinga á alþjóðamarkaði. Þau hafa tekjur sínar erlendis frá og eru því líkleg til að hafa viðtæka möguleika til vaxtar þrátt fyrir breytt starfsskilyrði. Í næsta kafla verður fjallað um breytingar á starfsskilyrðum þessara fyrirtækja og hvort og hvernig hægt er að endurskapa þær hagfelldu aðstæður sem voru til staðar rétt fyrir aldamótin þar sem vísir var kominn að nýsköpunardrífni hagkerfi.

4 Breytingar í kjölfar hrunsins

Frá hruni bankakerfisins haustið 2008 hefur verið unnið að því að endurheimta raunhagkerfið úr rústum bóluhagkerfisins. Stærsta verkefnið er að endurreisa fjármálakerfi þjóðarinnar en einnig þarf að takast á við samdrátt í efnahagslífinu og háa skuldastöðu fyrirtækja og einstaklinga. Hér verður ekki fjallað á tæmandi hátt um breytingar sem snúa að lausn þessara verkefna heldur sérstaklega fjallað um atriði sem snúa að uppbyggingu nýsköpunardrífins hagkerfis og atvinnustefnu stjórnvalda.

Litlar breytingar virðast hafa orðið á atvinnustefnu stjórnvalda. Í stefnuyfirlýsingu núverandi ríkisstjórnar er lögð áhersla á „fjölbreytt atvinnulíf, jafnan en stöðugan hagvöxt, nýsköpun og sjálfbæra nýtingu til lands og sjávar“ (Forsætisráðuneytið 2010, bls. 8) en fjölbreytt atvinnulíf og áhersla á nýsköpun hefur verið á stefnuskrá flestra ríkisstjórna síðustu árin. Úr þessu má lesa að stjórnvöld stefni að því að íslenska hagkerfið verði nýsköpunardrifið.

Þrátt fyrir þessa stefnu er talsverður þrýstingur á stjórnvöld að beita sér fyrir úrræðum sem hvetja til meiri auðlindanýtingar og fjárfestinga í öflugri og skilvirkari grunngerð. Sem

⁹ Þrátt fyrir hugmyndir um að íslenskir kaupsýslumenn hafi innleitt nýja aðferðafræði við fjárfestingar og fyrirtækjarekstur (sjá t.d. Helga Harðardóttir og Snjólfur Ólafsson 2007) er vafasamt að tala um alþjóðlega nýsköpun á því sviði. Útrás íslenskra kaupsýslumanna á sér stað á sama tíma og stóraukið framboð er á lánsfé um allan heim og ákvarðanir um skuldsettar yfirtökur byggjast á væntingum um hækkun eignaverðs og takmarkalausán aðgang að lánsfé á hagstæðum kjörum. Hins vegar er óumdeilanlegt að róttækar breytingar áttu sér stað á Íslandi.

dæmi má nefna kröfur um auknar aflaheimildir, strandveiðar, áherslur ákveðinna sveitarfélaga á raforkuframleiðslu og uppbyggingu stóriðju, tvöföldun fjölfarinna vega, byggingu hátækisjúkrahúss, byggingu tónlistarhúss og fjárfestingar í ferðaþjónustu. Margar af þessum aðgerðum eru skiljanlegar skammtímalausnir til að bregðast við atvinnuleysi, sporna gegn flótta af landsbyggðinni eða auka erlendar fjárfestingar til að styrkja gengi krónunnar og auka trúverðugleika á erlendum fjármálamörkuðum. Arðsemi þeirra er hins vegar takmörkuð og þær styðja ekki markvisst við uppbyggingu nýsköpunarhagkerfis.

Sjávarútvegur, orkuvinnsla og á vissan hátt ferðaþjónustan líka eru allt dæmi um atvinnugreinar sem nýta takmarkaðar náttúruauðlindir til verðmætasköpunar. Auðvelt er að ganga of mikið á höfuðstólinn sem dregur úr möguleikum til verðmætasköpunar í framtíðinni. Í sjávarútvegi er ferskleiki fisksins lykilatriði og forsenda aðgreiningar á erlendum mörkuðum þannig að frekari áframvinnsla innanlands gefur mjög takmarkaða möguleika til aukinnar verðmætasköpunar. Aflamark er nálægt fullnýtingu og aukning aflaheimilda tæplega sjálfbær. Í orkuvinnslunni hefur hagkvæmum kostum til orkuvinnslu fækkað mjög á síðustu árum miðað við núverandi tæknistig og þess vegna eru tæknibreytingar forsenda áframhaldandi uppbyggingar. Í ferðaþjónustu hefur aukning ferðamanna aukið ágang á vinsælum svæðum auk þess sem ferðaþjónustan keppir við orkuiðnaðinn um náttúruauðlindir en margir af vinsælustu áfangastöðum ferðamanna eru nálægt háhitasvæðum.

Þó svo að framkvæmdir við hátækisjúkrahús, tónlistarhús og tvöföldun vega séu allt verðug verkefni verður ekki horft framhjá því að þær skapa ekki róttæka viðbót við þá grunngerð sem til staðar er. Byggingaframkvæmdir sem einungis hafa að markmiði að halda uppi atvinnustigi meðan á framkvæmdum stendur en bæta litlu við þá grunngerð eða framleiðslukerfi sem fyrir er eru ólíklegar til þess að vera arðsamur til lengri tíma, sérstaklega þegar litið er til þeirra aðstæðna sem ríkja í dag. Fjármagnskostnaður er hár og skortur á fjármagni til framkvæmda leiðir til hás fórnarkostnaðar.

Um leið og arðsemi framkvæmdanna sjálfra er takmörkuð til lengri tíma er sýnu alvarlegra að þær styðja ekki nema að takmörkuðu leyti við uppbyggingu nýsköpunardrífins hagkerfis. Eins og kom fram í fræðilega hluta greinarinnar er nýsköpun stígbundið ferli þar sem sögulegar aðstæður hafa áhrif á uppbyggingu, færni og aðstæður til verðmætasköpunar. Auk þess hefur sagan sýnt að í litlu hagkerfi eins og því íslenska er áhersla á einstakar atvinnugreinar gjarnan á kostnað annarra. Að þessu sinni er líklegt að hún verði á kostnað starfsskilyrða þekkingarfyrirtækja eins og þeirra sem listuð eru í töflu 1. Af því leiðir að skammtímaáherslur á uppbyggingu í anda auðlinda- eða fjárfestingadrífins hagkerfis eru líklegar til að vinna gegn uppbyggingu nýsköpunardrífins hagkerfis, a.m.k. um einhvern tíma.

Þrátt fyrir þrýsting á stjórnvöld um skammtímaaðgerðir í anda auðlinda- og fjárfestingadrífins hagkerfis vinna þau, ásamt öðrum, að aðgerðum sem miða sérstaklega að því að styrkja nýsköpunarfyrirtæki. Nú þegar hefur verið lagt fram frumvarp um skattaafslátt til nýsköpunarfyrirtækja og þeirra sem fjárfesta í slíkum fyrirtækjum. Auk þess hefur verið sett fjármagn í uppbyggingu frumkvöðlasetra og hugmyndahúsa, bæði af hálfu stjórnvalda og háskóla. Flestar miða þessar aðgerðir að því að bæta hag sprotafyrirtækja, þ.e. nýrra og ungra fyrirtækja sem eru að komast á legg, en hafa minni áhrif á fyrirtæki sem eru lengra komin. Fyrir þau skiptir almennt efnahagsástand meira máli, auk greiðs aðgangs að mörkuðum fyrir vörur og þjónustu, hæfs vinnuafls og fjármagns til vaxtar. Veiking krónunnar styrkir samkeppnisstöðu þeirra en gjaldeyrishöft takmarka mjög athafnafrelsi.

Tafla 1. Listi yfir nokkur nýsköpunarfyrirtæki sem starfa á Íslandi árið 2010 og selja vörur eða þjónustu erlendis

3X Technology	Hafmynd	On waves
Actavis	Hampiðjan	ORF
AGR	HB tækniþjónusta	Oxymap
Amivox	IFOAM	Peocon
Andblær	Industria	Primex
3etware	Intelscan	Promens
3láa lónið	Invent Pharma	Remake Electric
Calidris	Íslensk erfðagreining	Responsible Surfing
Caos	KINE	Saga Medica
Carbon Recycling Int.	LS Retail	Saga Systems
CCP	Mannvit	Stiki
Clara	Marel	Stjörnu-Oddi
Datamarket	Marorka	TellMeTwin
Dexta	Martak	Tern Systems
3coprocess	Menn og mýs	Trackwell
3FF 2 Technologies	Mentis Cura	Transmit
3ncode	Mentor	Tunerific
3jarhitun	Merkurpoint	Unimaze Software
3lyware	MindGames	Vaki fiskeldiskerfi
3enís	Mobilitus	Valka
3ogogic	NimbleGen	VDECA
3ogyoko	Nox Medical	Ymir Mobile
3reencloud	Nuevo vehicles	Össur

Óvissa er um aðgang að erlendum mörkuðum, t.d. vegna ágreinings við erlend ríki, og tafir við endurreisn fyrirtækja og fjármálakerfis skapa sérstakar aðstæður þar sem bankar eru bæði lánveitendur og eigendur fyrirtækja.

Þrátt fyrir þrönga stöðu í efnahagslífinu standa íslenskum fyrirtækjum til boða ýmis tækifæri til alþjóðlegrar nýsköpunar. Þar fara saman tækifæri til mannaflsfrekrar óefnislegrar verðmætasköpunar, lágur launakostnaður vegna lágs gengis krónunnar, litlar fjárfestingar í upphafi og minni hindranir vegna fjarlægðar og einangrunar landsins. Þessi tækifæri tengjast gjarnan tölvutækni en eiga þó við rannsóknir og þróunarstarf í mörgum greinum. Helsta ógnunin við nýtingu þessara tækifæra er skortur á sérmenntuðu vinnuafli og er þessi skortur þegar farinn að segja til sín hjá mörgum nýsköpunarfyrirtækjum sem vaxa hratt um þessar mundir. Oft er færnin til staðar en hún er ennþá bundin í öðrum greinum.

5 Niðurstöður

Á níunda áratug síðustu aldar voru Íslendingar komnir í kjörstöðu; höfðu byggt upp velferðarkerfi að norrænni fyrirmynd, réðu yfir miðunum umhverfis landið innan 200 mílna og höfðu aflað fjármuna til að kaupa öflug veiðitæki. Stóraukinn afli og vaxandi verkfræðileg þekking jók í senn afköst og vörugæði í sjávarútvegi en vendipunkturinn varð þó þegar hægt var að umbreyta sjávarútvegstengdri þekkingu og verkfærni í framleiðslu á fiskvinnslutækjum. Þegar síðan kom í ljós að þær lausnir sem þróaðar voru innan veiða,

vinnslu og vörumeðhöndlunar sjávarfangs almennt voru haldgóðar í fjölmörgum öðrum greinum opnuðust möguleikar sem voru mun víðtækari en fyrir var séð. Það var m.ö.o. ekki aukið verðmæti aflans sem varð afgerandi heldur víðtækari notkunarmöguleikar þeirrar framleiðslutækni og þess skipulags sem þróað hafði verið fyrir sjávarútveginn. Tækifæri Marels voru ekki bundin við sjávarútveginn heldur náðu þau til matvælaframleiðslu almennt. Á sama hátt var tækni Sæplasts nýtt á fjölbreyttan hátt langt út fyrir matvælavinnslu, t.d. við framleiðslu á íhlutum fyrir bifreiðaframleiðslu, og Bakkavör var um tíma stærsti framleiðandi fyrir smásölukeðjur Bretlands með í kringum 3% af söluvörum þeirra.

Nýsköpun frumkvöðla hafði skapað nýja möguleika til sóknar á erlenda markaði og var í vissum skilningi eðlilegt framhald af þekkingu, færni og alþjóðlegu tengslaneti sem hafði byggst upp um nokkurt skeið. Að vissu marki má skýra umskiptin á grunni kenninga Schumpeters en þó er varasamt að horfa um of til tækninnar eins og honum og flestum fylgjendum hættir til að gera. Skref sem tekin voru í frjálsræðisátt opnuðu erlenda markaði, bæði fyrir vörur og fjármagn. Þetta frjálsræði nýttist til vaxtar nýsköpunarfyrirtækja en skapaði líka tækifæri til rentusóknar af áður óþekktri stærðargráðu; stærðargráðu sem tók mið af City í London frekar en raunhagkerfinu á Íslandi.

Hefðbundin atvinnustarfsemi í sjávarútvegi varð óalitlegur fjárfestingarkostur, lítið var um viðskipti á hlutabréfamarkaði og verðgildi fyrirtækjanna vanmetið. Í raun var sjávarútvegsfyrirtækjunum ýtt út af hlutabréfamarkaðnum að Granda frátöldum sem var orðinn eitt af stærstu fyrirtækjum greinarinnar. Á þeim örfáu árum sem eiginlegur hlutabréfamarkaður var starfræktur hérlendis breyttist hann í vettvang innantómrar rentusóknar. Í kjölfar hruns fjármálakerfisins komu iðnfyrirtækin, sem upphaflega voru burðarás nútímavæðingarinnar, aftur í ljós. Þau eru enn til staðar, misöflug þó. Auk þeirra hefur vaxið upp flóra þekkingarfyrirtækja sem eru mannaflsfræk en þurfa ekki miklar efnislegar fjárfestingar til að vaxa og dafna. Vísirinn sem hafði myndast að nýsköpunardrífnu hagkerfi er laskaður en er þó enn til staðar og getur orðið burðarás í atvinnulífinu sé rétt að málum staðið.

Áhersla á uppbyggingu í anda auðlinda- eða fjárfestingadrifins hagkerfis er líkleg til að vinna gegn uppbyggingu nýsköpunardrifins hagkerfis. Nýsköpun er stígbundið ferli þar sem sögulegar aðstæður hafa áhrif á uppbyggingu, færni og aðstæður til verðmætasköpunar. Aukinn sjávarafli, meiri landvinnsla á sjávarfangi, meiri orkuvinnsla með núverandi tækni, fleiri ferðamenn og verklegar framkvæmdir sem bæta litlu við núverandi grunngerð og framleiðslukerfi efla að takmörkuðu leyti færni til nýsköpunar, hvorki þekkingarlega eða með bættri grunngerð. Auk þess hefur sagan sýnt að í litlu hagkerfi eins og því íslenska er áhersla á einstakar atvinnugreinar gjarnan á kostnað annarra. Að þessu sinni er líklegt að hún verði á kostnað starfsskilyrða nýsköpunarfyrirtækja.

Fyrirtæki sem stunda óefnislega, alþjóðlega nýsköpun hafa mikla vaxtarmöguleika við núverandi aðstæður. Þau þurfa lítið fjármagn, launakostnaður er samkeppnishæfur og fjarlægðir skipta minna máli. Á móti kemur að gjaldeyrishöft takmarka atvinnufrelsi og þegar er farið að bera á skorti á sérhæfðu starfsfólki. Þessi fyrirtæki eru þjóðhagslega mikilvæg og eru viðbót við íslenskt atvinnulíf. Ólíkt því sem áður var, þegar nýsköpun var staðbundin og snerist um að innleiða nýjungar erlendis frá, eru þessi fyrirtæki líkleg til að skapa verkefni fyrir grunngeira atvinnulífsins en ekki öfugt. Þess vegna er eðlilegt að atvinnustefna taki mið af því og dragi úr vægi stuðnings við grunngeira en leggi áherslu á að efla nýsköpunarhæfni.

Þó svo að fall bankakerfisins hafi á vissan hátt létt farginu af þekkingarfyrirtækjunum og veiking krónunnar bætt samkeppnisstöðu þeirra er hætta á að stjórnvaldsaðgerðir, eða skortur á aðgerðum, skapi ójafnvægi og óvissu sem grefur undan fyrirtækjunum. Sem dæmi má nefna óleystar milliríkjadeilur og óvissu um samspil ríkis og einkaaðila. Einnig er mikilvægt að leiðrétta þá hagrænu hvata sem hvöttu til rentusóknar og útbúa stofnanaumgjörð og eftirlitskerfi sem takmarkar þá áhættu sem almenningur ber af einkageiranum. Þannig skapast forsendur fyrir því að nýsköpun verði hreyfiafl breytinga án þess að áhættan verði meiri en samfélagið getur borið.

Það dylst engum að samfélagið í heild sinni er verulega laskað eftir það sem á undan er gengið. Margt hefur tekist vel til skamms tíma en þó hefur dregist að afgangi mikilvæg mál og langtíma stefnumótun er ennþá að nokkru óljós. Gjörbreytt starfsskilyrði og leiðrétting í kjölfar bankahrunsins hafa skapað ný tækifæri fyrir árvökul augu íslenskra frumkvöðla og það er mikilvægt að þeim sé ekki fórnað fyrir skammtímalausnir sem byggja á frekari nýtingu fullnýttra auðlinda, hversu freistandi sem það kann að vera.

Heimildir

- Baumol, W. J. (1990). Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive. *Journal of Political Economy*, 98(5), 893-921.
- Dahmén, E. (2004). Þróunarsamfellur í atvinnuvegahagfræði. Í Örn D. Jónsson (ritstj.), *Nýsköpun. Staður – stund* (bls. 23-40). Reykjavík: Viðskipta- og hagfræðideild Háskóla Íslands.
- Erla Kristinsdóttir (2009). *Kauphöll og sjávarútvegur. Eiga þau samleið? Óbirt MS ritgerð í viðskiptafræði: Háskóli Íslands, Viðskiptafræðideild.*
- Guðmundur Jónsson (2002). Hagþróun og hagvöxtur á Íslandi 1914–1960. Í Jónas H. Haralz (ritstj.), *Frá kreppu til viðreisnar. Þættir um hagstjórn á Íslandi á árunum 1930 til 1960* (bls. 9-39). Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Kirzner, I. M. (1973). *Competition and Entrepreneurship*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Kirzner, I. M. (1997). Entrepreneurial discovery and the competitive market process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 60-85.
- Páll Hreinsson, Sigríður Benediksdóttir og Tryggvi Gunnarsson (ritstj.) (2010). *Aðdragandi og orsakir falls íslensku bankanna 2008 og tengdir atburðir*. Reykjavík: Rannsóknarnefnd Alþingis.
- Rannsóknarráð Íslands (1996). *Skýrsla Rannsóknarráðs Íslands til menntamálaráðherra 1996*. Reykjavík: Rannsóknarráð Íslands.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1976/1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Routledge.
- Verslunarráð Íslands (2004). *Einkafrumkvæmd – Samkeppni á nýjum sviðum*. Reykjavík: Verslunarráð Íslands.
- Örn D. Jónsson (2000). *Regional Aspect of the Icelandic Innovation System*. Óbirt doktorsritgerð. Roskilde Universitet.
- Örn D. Jónsson og Rögnauldur J. Sæmundsson (2006). Isolation as a source of entrepreneurial opportunities: Overcoming the limitations of isolated micro-states. Í

Galbraith, C. og Stiles, C. (ritstj.) *Developmental Entrepreneurship: Adversity, Risk, and Isolation*. Oxford: Elsevier.