

NÝSKÖPUNARHEIT

10 aðgerðartillögur
um eflingu nýsköpunar í íslensku samfélagi



VIÐSKIPTARÁÐ ÍSLANDS

Nýsköpunarheit

10 aðgerðartillögur um eflingu nýsköpunar í íslensku samfélagi

Ritstjórar

Ásta S. Fjeldsted

Ísak Einar Rúnarsson

Hönnun og umbrot

Ísak Einar Rúnarsson

Védís Hervör Árnadóttir

1. útgáfa. Útgefið í janúar 2019.



Viðskiptaráð Íslands

Borgartún 35

105 Reykjavík

ICELAND

Útgáfuna má afrita án þess að leita samþykkis útgefenda en vinsamlegast getið heimildar.

Efnisyfirlit

Formáli	2
Samantekt	5
Inngangur	7

Fimm áskoranir til ríkisins

I

1 Auka skilvirkni og efla stuðningskerfi nýsköpunar	12
2 Fylgja eftir fyrirheitum um stafræna þjónustu	20
3 Auðvelda frumkvöðlum að stofna fyrirtæki	24
4 Efla hvata til rannsókna og þróunar	28
5 Stuðla að fjölgun raunvísinda- og tæknimenntaðra	34

Fimm áhersluatriði Viðskiptaráðs

II

1 Stuðla að aukinni hugverkavernd	39
2 Auka þekkingu á stuðningskerfinu	39
3 Fræðsla til nýsköpunarfyrirtækja um fjármögnunarleiðir	40
4 Opnun verkefnagáttar Viðskipta	4
5 Kynningarherferð um frumkvöðlastarf og nýsköpun	41

Nálgun Viðskiptaráðs á nýsköpunarmál	43
---	-----------

Formáli

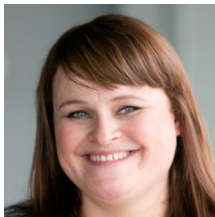
Nýsköpunarhópur Viðskiptaráðs Íslands leggur til 10 aðgerðartillögur um hvernig efla megi nýsköpun í íslensku samfélagi til að auka verðmætasköpun og stuðla að sjálfbærum hagvexti til lengri tíma. Fimm þeirra mun VÍ setja á oddinn – hinar fimm eru áskoranir til stjórnvalda. Þrátt fyrir að meðlimir nýsköpunarhópsins séu með fjölbreyttan bakgrunn deila þau þeirri bjargföstu trú að nýsköpun sé undirstaða áframhaldandi lífsgæðasóknar Íslendinga. Hér að neðan má sjá meðlimi hópsins og þeirra ástæður fyrir því að nýsköpun ætti að vera forgangsmál.



„Í fámennu landi eins og okkar er þeim mun mikilvægara að stuðla að hámarksnýtingu þess mannauðs sem við höfum þó yfir að ráða. Ef ríkið og viðskiptalífið taka höndum saman um að efla umhverfi nýsköpunar og gera tækifærum og úrræðum þar að lútandi hátt undir höfði í hvívetna, mun okkur takast að koma Íslandi meðal fremstu þjóða í nýsköpun og samkeppnishæfni.“

Anna Björk Bjarnadóttir

Advania



„Nýsköpun og frjó nálgun á viðfangsefninu eru drifkrafturinn að baki framúrskarandi árangri fyrirtækja og fólks. Við fæðumst með sköpunarkraft sem mikilvægt er að efla og þroska. Framtíðin byggist á því að virkja þennan kraft á mismunandi sviðum s.s. í menntun, viðskiptum, tækni, hönnun og menningu. Þannig verðum við tilbúin þegar tækifærið gefst.“

Kolbrún Hrafnkelsdóttir

Florealis



„Áhugi minn á því að styðja við og efla nýsköpunarstarf stafar af því að ég vil að framtíðarkynslóðir – (ófæddu) börnin mín – hafi spennandi viðfangsefni að sinna hér á Íslandi. Ef við náum ekki að byggja upp hugvitsdrifna nýsköpunariðnaði á Íslandi hræðist ég að ungt fólk fari, og komi ekki endilega aftur.“

Kristinn Árni L. Hróbjartsson

Northstack



„Nýsköpun er undirstaða framfara og blómstrar í samfélagi sem býr við þau gæði að hafa stöndug fyrirtæki, góða menntun og framtíðarsýn. Það er okkar hlutverk að rækta það sem skiptir mestu máli fyrir komandi kynslóðir.“

Lilja B. Einarsdóttir

Landsbankinn



„Nýsköpun er grundvöllur virðisaukningar og nauðsynleg til að tryggja framtíðina. Veröldin stendur frammi fyrir þeirri áskorun að fæða 10 milljarða manns árið 2050 á sama tíma og auðlindir jarðarinnar fara þverrandi. Þetta verkefni mun ekki takast án nýsköpunar. Þessari áskorun höfum við Í Marel tekið og kynnum á hverju ári til leiks nýjungar sem að mæta þessari áskorun.“

Linda Jónsdóttir

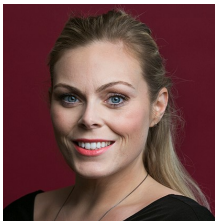
Marel



„Nýsköpun er forsenda framfara.“

Pétur Halldórsson

Nox Medical



„Eitt mikilvægasta viðfangsefni Íslands er að efla verulega verðmætasköpun sem byggir á hugviti. Nýsköpun er forsenda framfara og hagvaxtar og einn mikilvægasti þátturinn í vexti og framþróun allra skipulagsheilda. Meginmarkmið nýsköpunardrífins hagvaxtar er að skapa fyrirtæki og lausnir sem færa Íslandi verðmæti með því að selja vörur og þjónustu á alþjóðlegum mörkuðum.“

Salóme Guðmundsdóttir

Icelandic Startups



„Nýsköpun er nauðsynleg, hún er ekki verkefni sem við getum leyft okkur að setja á frest. Nýsköpun verður að vera hluti af daglegum rekstri og uppbyggingu á öllum sviðum á Íslandi. Við lifum tíma ótrúlegra tækni framfara og með því að nýta tækifærin sem í þeim felast verða lífsgæði áfram framúrskarandi á Íslandi.“

Sigríður Margrét Oddsdóttir

Já, formaður hópsins



„Íslendingar standa frammi fyrir þeirri áskorun, að til að viðhalda hér þeim lífsskilyrðum sem við kjósum, þarf að auka verulega framlag þess hluta hagkerfisins sem byggir á útflutningi á hugviti. Tækifærin eru mörg, en til að þetta takist þá þurfum við að bæta samkeppnishæfni fyrir alþjóðlega geirann, skerpa á stefnumörkun og auka fjárfestingu í því kerfi sem styður við aukna nýsköpun.“

Sveinn Sölvason

Össur



„Nýsköpun hjá fyrirtækjum er ekki bara markmið um að gera „eitthvað nýtt“, heldur þarf hún að vera í rökréttu samhengi við veruleika þeirra sem þessir aðilar þjóna og þannig báðum til hagsbóta. Flest stærstu framfaraskref í viðskiptum, tækni og samfélagsgerð má rekja til nýsköpunar og slík skref verða á næstu árum bæði stærri og tíðari en áður.“

Sigurður Viðarsson

TM



„Á tímum fjórðu iðnbyltingarinnar er nýsköpunarhugsun nauðsynleg öllum fyrirtækjum og stofnunum, stórum sem smáum. Það er ekki hægt að leysa ný vandamál með gömlum aðferðum, við þurfum að vera stöðugt á tánum og nota skapandi hugsun til þess að heltast ekki úr lestinni.“

Þórey Vilhjálmisdóttir

Capacent



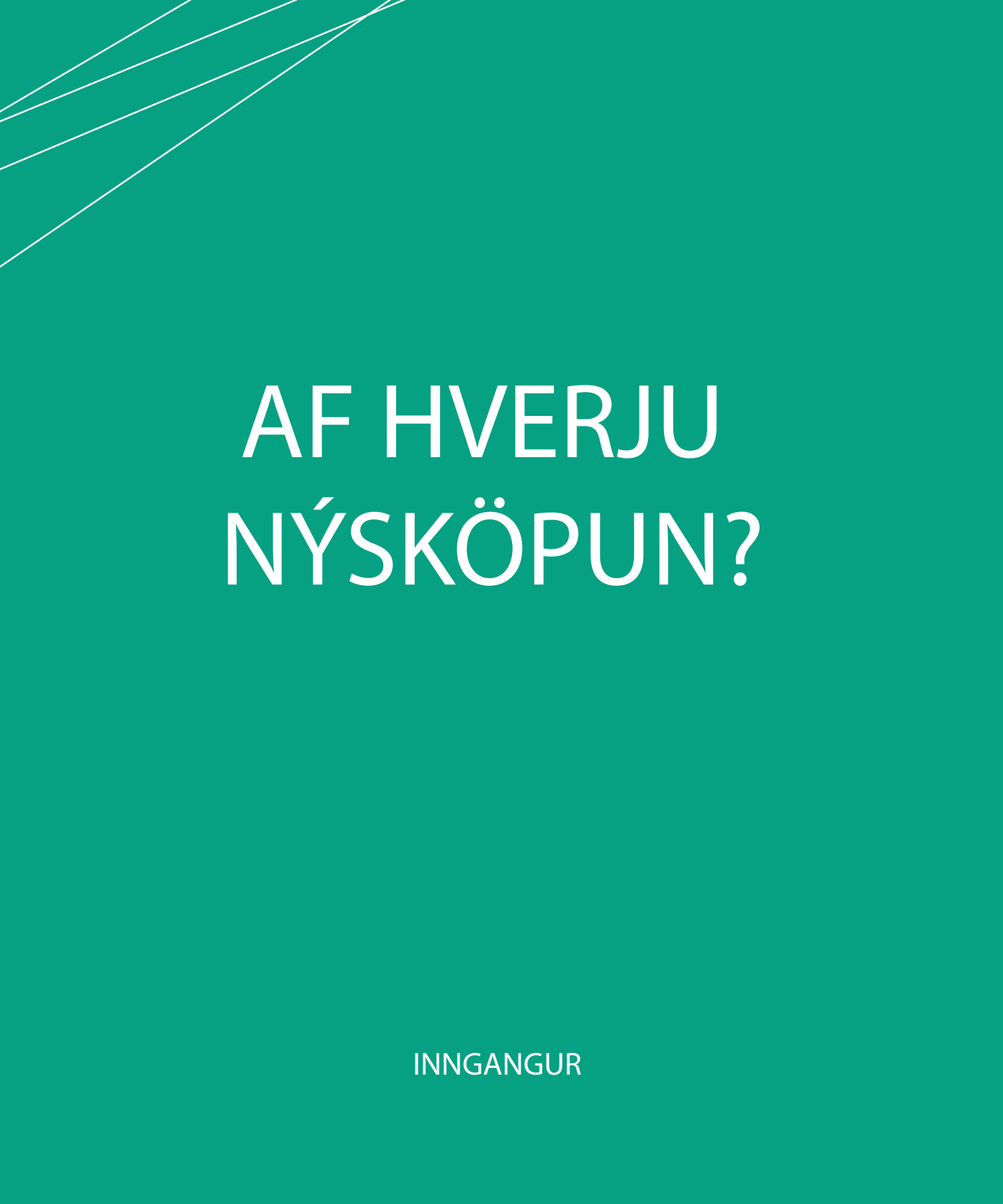
„Eina sem er öruggt í lífinu er að það verða breytingar. Nýsköpun er ekki bara spurning um eitthvað sem maður gerir þegar maður á tíma eða má vera að. Nýsköpun er lífsnauðsynleg í hvaða rekstri sem er.“

Ægir Þórisson

Advania

Samantekt á helstu atriðum skýrslunnar

- Lagt er til að átak verði gert í fjárfestingarumhverfi nýsköpunarfyrirtækja í gegnum Nýsköpunarsjóð atvinnulífsins. Þar verði sérstaklega hugað að því að laða erlenda fjárfesta til landsins.
- Lagt er til að umsjón beinnar erlendrar fjárfestingar verði fært til Nýsköpunarsjóðs atvinnulífsins í nýrri mynd og að greining verði unnin á því hvort hluti þess fjármagns sem rennur til Íslandsstofu myndi nýtast betur í samkeppnissjóðum.
- Öflugri greiningar á styrkveitingum úr Tæknipróunarsjóði og aukið gagnsæi í umsóknar- og styrkveitingarferlum gætu aukið hagkvæmni í úthlutunum sjóðsins til lengri tíma lítið.
- Einfalda ætti umsóknarferli um skattfrádrátt fyrir erlenda sérfræðinga og birta ætti að danskri fyrirmynd leiðbeinandi lista yfir þá sérþekkingu sem lítið framboð er af hverju sinni.
- Málsmeðferðartíma dvalar- og atvinnuleyfa erlendra sérfræðinga ætti að mæla í klukkustundum frekar en dögum.
- Mikilvægt er að fyrirheitum um stafræna þjónustu hins opinbera sé fylgt eftir. Aðferðafræðin við aukna stafvæðingu skiptir máli. Lögin þurfa að kveða skýrt á um að öll þjónusta skuli vera í boði með stafrænum hætti í stað þess að sérstaklega sé kveðið á um að það sé heimilt.
- Viðskiptaráð minnir á að það er ekki hlutverk ríkisins að standa í samkeppnisrekstri á sviði upplýsingatækni.
- Lagt er til að skapaður verði rammi fyrir nýtt félagaform til að auðvelda frumkvöðlum að stofna fyrirtæki og þróa hugmyndir á fyrstu stigum.
- Nauðsynlegt er að efla hvata til rannsókna og þróunar til muna í skrefum til ársins 2030, fyrst með hækkun þaks á endurgreiðslur vegna slíkra útgjalda en síðar með hækkun endurgreiðsluhlutfalls.
- Viðskiptaráð skorar á ríkið að finna leiðir til þess að fjölga raunvísinda- og tæknimenntuðum.
- Viðskiptaráð mun beita sér fyrir öflugri hugverkavernd á Íslandi.
- Viðskiptaráð ætlar að kynna ólíka þætti stuðningskerfisins fyrir frumkvöðlum og fyrirtækjum.
- Viðskiptaráð hyggst opna verkefnagátt Viðskiptalífsins – gagnabanka dæmisagna (e. case studies) þar sem raunverulegar áskoranir í íslensku viðskiptalífi verða settar í „skólabúning“.
- Viðskiptaráð hyggst ráðast í kynningarherferð um frumkvöðlastarf og nýsköpun til þess að vinna gegn staðalímyndum um frumkvöðla- og nýsköpunarstarf.
- Viðskiptaráð hyggst skilgreina, taka saman og birta mælikvarða á árangur nýsköpunarstarfs á sérstöku mælaborði nýsköpunar.



AF HVERJU NÝSKÖPUN?

INNGANGUR

Af hverju nýsköpun?

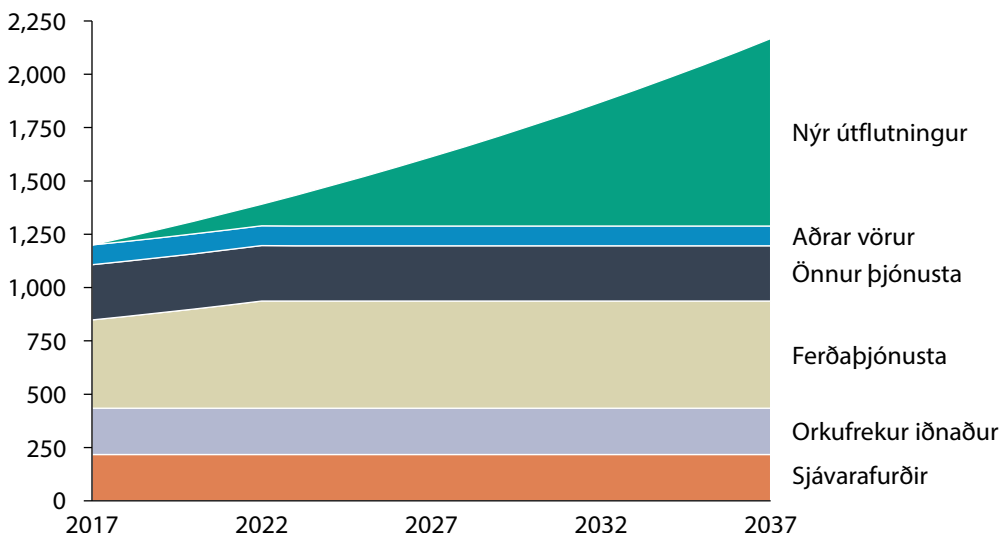
Flestum greiningaraðilum ber saman um að hagkerfið sé að kólna. Helsti vaxtarbroddur nýliðinnar uppsveiflu, ferðapjónustan, hefur tekið að hægja á vexti sínum og líkist vöxturinn nú sífellt meira öðrum og gamalgrónari atvinnuvegum. Ekki er hægt að segja að það hafi komið á óvart enda bjuggust fæstir við að ferðapjónustan gæti vaxið um tugi prósent á ári um ókomna tíð. Þá hefur samkeppnishæfni Íslands líka tekið að dala að mati IMD viðskiptaháskólans en Ísland féll um fjögur sæti á lista skólans í ár og situr í 24. sæti. Á þessum tímum er því afar mikilvægt að finna nýjar vaxtargreinar sem geta skilað auknum útflutningstekjum og lagt grunn að aukinni velferð þjóðarinnar.

Viðskiptaráð hefur um árabíl talað fyrir því að til framtíðar verði alþjóðageirinn að leiða vöxt útflutningstekna. Með öðrum orðum á hin svokallaða „1.000 milljarða“ áskorun enn við og til þess að halda ytra jafnvægi þjóðarbúsins

Mynd 1

Gleymum ekki „1.000 milljarða áskorun“ McKinsey

Nauðsynleg aukning útflutningsverðmæta til að styðja við 3% hagvöxt
Milljarðar króna¹



¹ Raunvirði

Heimildir: McKinsey & Co, útreikningar Viðskiptaráðs.

er nauðsynlegt að útflutningstekjur vaxi að jafnaði um 3% að raunvirði á ári (mynd 1).

Í þeirri sókn er frjótt og þróttmikið nýsköpunarstarf lykilhráefni enda byggja fyrirtækin í alþjóðageiranum tilvist sína á hugmyndum og hugviti umfram allt annað. Viðskiptaráð fagnar því að vinna við mótun langtímastefnu um nýsköpun sé hafin en ráðið telur að öflugt nýsköpunarumhverfi hvíli á fimm meginstoðum:

- Sterkum nýsköpunarinnviðum
- Samkeppnishæfu rekstrarumhverfi
- Vel menntuðum mannauði
- Ríkri nýsköpunarmenningu og jákvæðum viðhorfum til nýsköpunar
- Öflug tengslamyndun hvort tveggja innanlands og á alþjóðlegum mörkuðum.

Viðskiptaráð hyggst ekki láta sitt eftir liggja við að styðja við umbætur á íslensku nýsköpunarumhverfi í sinni starfsemi og hyggst setja fimm atriði á oddinn. Aftur á móti telur ráðið einnig að ríkið þurfi að leggja sitt af mörkum og beinir því fimm brýnum atriðum til þess (mynd 2). Í fyrri hluta skýrslu þessarar er farið yfir áskoranir til hins opinbera en í seinni hluta skýrslunnar er farið yfir þau atriði sem Viðskiptaráð ætlar að beita sér fyrir.

Mynd 2

Viðskiptalífið og ríkið þurfa að leggja sitt af mörkum

Viðskiptaráð mun setja fimm atriði á oddinn og ríkið ætti að gera hið sama
Lýsimynd

Ríkið ætti að:	Viðskiptaráð ætlar að:
 1. Auka skilvirkni og efla stuðningskerfi nýsköpunar 2. Fylgja eftir fyrirheitum um stafræna þjónustu 3. Auðvelda frumkvöðlum að stofna fyrirtæki 4. Efla hvata til rannsókna og þróunar 5. Stuðla að fjölgun raunvísinda- og tæknimenntaðra	 1. Stuðla að aukinni hugverkavernd 2. Auka þekkingu á stuðningskerfinu og fjármögnunarleiðum 3. Opna verkefnagátt viðskiptalífsins 4. Ráðast í kynningarherferð um frumkvöðlastarf og nýsköpun 5. Opna mælaborð nýsköpunar

Heimildir: Viðskiptaráð Íslands.



Áskoranir til hins opinbera

HLUTI I

SKILVIRKN 1 STUÐNIN

HLUTI I

1 Auka skilvirkni og efla stuðningskerfi nýsköpunar

Markaðsbresturinn sem háir nýsköpun er af svipuðum meiði og sá sem háir menntun. Af nýsköpunarstarfi hljótask jákvað ytri áhrif eins og af menntun. Í tilviki menntunar hefur samfélagið hag af því að einstaklingar afli sér þekkingar og sérfræðikunnáttu en í tilviki nýsköpunar er það sköpun nýrrar þekkingar, lausna, vara og þjónustu. Það hefur alla jafna fjölþætt og jákvæð efnahagsleg áhrif á hagkerfi og samfélög að einstaklingarnir búi yfir og skapi nýja þekkingu. Vegna eðlis þekkingar og hugmynda er erfitt er að koma í veg fyrir að jákvæð áhrif þeirra smitist frá þeim sem hana hafa og til annarra. Af þeim sökum hafa ríki komið sér upp einkaleyfum og hugverkaréttindum til þess að vernda vitneskju og hugmyndir. Það hefur þó ekki þótt duga til þess að skapa nægjanlega hvata til nægilegrar fjárfestingar í hugviti og því hafa ríki tekið upp á því að veita beinan stuðning til nýsköpunarstarfs líkt og til menntunar til þess að leiðrétta fyrir fyrrgreind ytri áhrif.

Þótt nýsköpun eigi sér marga snertifleti við hinar ýmsu stofnanir má segja að fjórar þeirra leiki stærsta hlutverkið að menntakerfinu undanskildu. Þær eru Rannsóknamiðstöð Íslands (Rannís), Nýsköpunarmiðstöð Íslands, Nýsköpunarsjóður atvinnulífsins (NSA) og Íslandsstofa. Þessum fjórum stofnunum er öllum á einn hátt eða annan ætlað að leiðrétta þann markaðsbrest sem kemur upp í nýsköpun.

Margt er vel gert í starfsemi þessara stofnana en nú þegar vinna við nýsköpunarstefnu Íslands stendur yfir telur Viðskiptaráð tilvalið að endurskoða stoðkerfi hins opinbera í heild sinni. Gróflega má skipta opinberu fé sem veitt er til nýsköpunar í fernt. Styrkfé, fjárfestingarfé, stoðþjónustu og rekstrarfé nýsköpunareininga s.s. háskóla og rannsóknastofnana. Á þessum grundvelli má segja að Rannís fari að mestu með umsjón styrkfjár, að NSA fari með umsjón fjárfestingarfjár og að Íslandsstofa og Nýsköpunarmiðstöð Íslands teljist að mestu leyti til stoðþjónustu (mynd 3).

Mynd 3

Stuðningur við nýsköpunarfyrirtæki er afar fjölbreyttur

Helstu stuðningsstofnanir nýsköpunar

Flokkun eftir eðli stuðnings og helstu starfsþættir

Fjárfestingarfé	Styrkfé	Önnur stoðþjónusta	
 NÝSKÖPUNARSJÓÐUR	 rannís	 ÍSLANDSSTOFA PROMOTE ICELAND	 Nýsköpunarmiðstöð Íslands
Beinar fjárfestingar til nýsköpunar-fyrirtækja	Tækniþróunarsjóður Skattafsláttur vegna erlendra sérfræðinga	Sókn á erlenda markaði Útflutningsráðgjöf	Frumkvöðlaráðgjöf Tæknirannsóknir og þróun
Fjárfestingar í framtakssjóðum	Rannsóknasjóður Endurgreiðslur vegna R&Þ Evrópusamstarf	Bein erlend fjárfesting Alþjóðleg tengslamyndun	Frumkvöðlasetur

Heimildir: Vefsiður stofnananna, Viðskiptaráð Íslands

1.1 Nýsköpunarsjóður atvinnulífsins í sókn

Viðskiptaráð telur töluverð tækifæri fólgin í því að sækja fram og efla fjárfestingagetu NSA. Hlutverk sjóðsins er að stuðla að uppbyggingu og vexti íslensks atvinnulífs með beinum fjárfestingum í sprota- og nýsköpunarfyrirtækjum og sjóðum auk þess sem sjóðurinn veitir lán samhliða. NSA nýtir svo ávöxtun af fjárfestingum sínum til þess að fjárfesta í nýjum fyrirtækjum en er ekki fjármagnaður með reglulegum framlögum úr ríkissjóði. Í dag er eigið fé sjóðsins um 4,1 milljarður króna.

Leggja mætti enn frekari áherslu á að byggja upp hvata til að laða að erlenda framtaksfjárfesta, ekki eingöngu til að tryggja aukna fjárfestingagetu

heldur einnig til að fá aðgang að sérþekkingu og alþjóðlegu tengslaneti innan ákveðinna atvinnugreina. Hér á landi er umhverfi framtaksfjármagns tiltölulega ungt ennþá og því enginn einstakur sjóður með sérstaka þekkingu á einu sviði umfram annað. Til að koma til móts við þessa áskorun telur Viðskiptaráð að horfa mætti til ísraelskrar fyrirmyndar með samstarfi hins opinbera, innlendra einkaaðila og erlendra framtaksfjárfesta. Þannig væri um að ræða samvinnuleið (PPP) opinberra aðila og einkaaðila í nýsköpun en ríkið myndi leggja fram tiltekna upphæð í nýjan framtakssjóð eða pott á móti einkaaðilum. Öðrum hluthöfum í sjóðnum myndi svo bjóðast að kaupa ríkið út á hagstæðum kjörum en sú ráðstöfun yrði sérstaklega hugsuð til þess að laða erlenda framtaksfjárfesta að landinu þar sem ekki fengist framlag frá hinu opinbera (í gegnum NSA) án aðkomu erlendra fjárfesta.

Samhliða þessu mætti einnig endurskoða skipan fulltrúa NSA í stjórnir fyrirtækja í þeirra eignasafni sem og í stjórn NSA. Í tilfelli fyrirtækja í eignasafni NSA telur ráðið ekki nauðsynlegt að stjórnarmenn komi úr röðum starfsmanna sjóðsins heldur sé lögð aukin áhersla á sérþekkingu og tengsl. Sérstakri tilnefningarnefnd yrði því falið að stilla upp viðmiðum og sjá um valið af hálfu sjóðsins. Sambærilegt fyrirkomulag tilnefningarnefndar ætti einnig að gilda um skipan í stjórn NSA en Viðskiptaráð telur í því samhengi mikilvægt að í allri starfsemi sjóðsins sé lögð áhersla á öflug tengsl við erlenda framtakssjóði og alþjóðlega markaði.

Dæmi um útfærslu á tillögu um sókn NSA

Fjórir sjóðir verða stofnaðir á árunum 2021-2030.

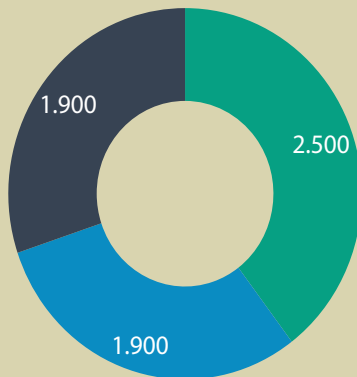
Fyrsti sjóðurinn verður settur á fót árið 2021 en svo verði nýr sjóður settur á fót þriðja hvert ár fram að árinu 2030. Ríkið, í gegnum NSA, leggur til 2,5 milljarða í hvern sjóð en gengið verður út frá því að það samsvari eignarhlutdeild upp á 33-40% í sjóðnum. Lagt yrði upp með að erlendir fjárfestar leggðu til 1,9-2,5 milljarða króna og íslenskir fagfjárfestar 1,9-2,5 milljarða (mynd 4). Einkafjárfestum stæði til boða að kaupa út hluta ríkisins að viðbættri ávöxtun sem samsvarar ávöxtun 10 ára óverðtryggðra ríkisskuldabréfa frá stofnun sjóðsins.

Dæmi um útfærslu á sóknaráætlun fyrir Nýsköpunarsjóð

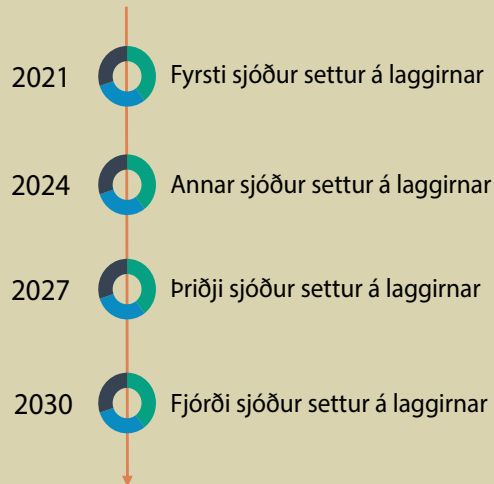
Gert er ráð fyrir stofnun fjögurra sjóða á tímabilinu 2021-2030

Milljónir króna, lýsimynd

Hver sjóður samtals 6,3 milljarðar króna



■ Ríkið
■ Íslenskir fagfjárfestar
■ Erlendir fagfjárfestar



Heimild: Viðskiptaráð Íslands

Slík sóknaráætlun er fjármagnsfræk en til þess að draga úr fjármagnsþörf þess mætti t.d. sækja einn milljarð króna á tíu ára tímabili af eigin fé NSA sem lagður yrði beint í hina nýju sjóði og dregist þar með af nýjum ríkisframlögum til NSA vegna sóknaráætlunarinnar. Þá má ennfremur gera ráð fyrir að ríkið nái ekki að endurheimta alla fjárfestingu sína enda gerir endurkaupaheimildin ráð fyrir að sjóðir sem njóta velgengni geti keypt ríkið út úr sjóðnum á lægri ávöxtunarkröfu en alla jafna er gerð í rekstri framtakssjóða. Ríkið mun hins vegar þurfa að deila tapinu af þeim sjóðum sem illa gengur með einkafjárfestum. Endurkaupaheimildin er æskilegt úrræði vegna þess markaðsbrests sem lýst var í inngangi kaflans og getur valdið vanfjárfestingu í nýsköpun. Með því að ríkið deili áhættunni af fjárfestinguverður aukið samræmi á milli áhættu og ábata fyrir einkafjárfestinn annars vegar og samfélagið allt hins vegar. Sóknaráætlunin myndi á hinn bóginn setja

Ísland á sambærilegan stað og Finnland þegar kemur að opinberu fjárfestingarfjármagni til nýsköpunarfyrirtækja.¹

Hér er þó aðeins um dæmi um útfærslu að ræða en einnig mætti hugsa sér að skapaðir yrðu pottar að sambærilegri stærð og ríkisframlagið í sjóðina fjóra sem gætu þá dreifst á fleiri sjóði og jafnvel einstakar fjárfestingar. Dæmið hér að ofan er því fyrst og fremst hugsað sem upphaf að samtali um hvernig útfæra megi slíka sóknaráætlun.

1 Finnsla útgáfan af NSA, Tesi, er með um 1,2 milljarða evra í stýringu sem jafngildir um 30 þúsund íslenskum krónum á íbúa. Miðað við mannfjöldaspa Hagstofunnar og forsendur sóknaráætlunarinnar yrði stærð NSA um 13 milljarðar króna sem gerir um 34 þúsund krónur á hvern íbúa. Aftur á móti verður að gera ráð fyrir að ríkið verði keypt út úr sjóðunum að einhverju leyti og því endurheimti ríkið hluta af sínu framlagi fyrir árið 2030.

1.2 Bein erlend fjárfesting flutt frá Íslandsstofu

Verði ráðist í fyrrnefnda sóknaráætlun gefur augaleið að NSA byggji yfir meiri þekkingu og tengslum en Íslandsstofa til þess að sinna markaðssetningu fyrir landið á sviði beinnar erlendar fjárfestingar enda snertipunktur Íslands við erlenda framtaksfjárfesta. Því er í öðru lagi lagt til að það hlutverk færist til sjóðsins frá Íslandsstofu.

Þá mætti einnig skoða hvort hluti fjármagns Íslandsstofu væri betur nýttur í samkeppnissjóðum. Tækniþróunarsjóður býður t.a.m. upp á svokallaða markaðsstyrki sem eru veittir til sérstaks markaðsátaks eða uppbyggingu innviða fyrirtækis sem tengjast sókn á markaði. Markaðsstyrkir eru ætlaðir litlum og meðalstórum fyrirtækjum sem verja að lágmarki 10% af veltu til rannsókna- eða þróunarstarfs. Vera má að hluti þeirra fjármuna sem nú er veitt til Íslandsstofu til markaðssóknar erlendis nýtist fyrirtækjum betur sé þeim veitt með beinum hætti í formi markaðsstyrks Tækniþróunarsjóðs. Því er kallað eftir því að ráðist verði í ábatagreiningar á annars vegar stuðningi á vegum Íslandsstofu og hins vegar á markaðsstyrkjum þannig taka megi betri ákvarðanir um dreifingu opinberra fjármuna með staðreyndir og gögn að vopni.

1.3 Hagræðing í rekstri Nýsköpunarmiðstöðvar

Í þriðja lagi telur Viðskiptaráð tækifæri á að hagræða nokkuð í rekstri Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands en ljóst er að hluti af starfsemi

miðstöðvarinnar sinnir sömu verkefnum og einkaaðilar í vistkerfi nýsköpunar hér á landi t.a.m. á sviði stoðþjónustu og fræðslu. Þá verður ekki annað séð en að lög um opinberan stuðning við tæknirannsóknir, nýsköpun og atvinnuþróun geri ráð fyrir að Nýsköpunarmiðstöð eigi m.a. að gegna því hlutverki sem nýstofnaðri Tæknifyrfærsluskrifstofu er ætlað að gegna. Með tilkomu Tæknifyrfærsluskrifstofu er ljóst að hagræðing ætti að nást í rekstri Nýsköpunarmiðstöðvar á móti þannig ekki verði um beina útgjaldaaukningu hins opinbera að ræða.

1.4 Aukið gagnsæi í starfsemi Rannís

Í fjórða lagi telur Viðskiptaráð nauðsynlegt að efla ábata- og árangursgreiningar á styrkveitingum frá Tækniþróunarsjóði og gera þær jafnframt gagnsærri. Sem dæmi hefur Rannís ekki viljað veita aðgengi að gögnum um hlutfall styrkþega sem ekki stenst framvindukröfur fyrir framhaldsstyrki. Með þessu er því þó ekki haldið fram að fjármunir nýtist illa heldur er það stöðugri framþróun mikilvægt að unnið sé úr gögnum og þau gerð opinber. Almennt má segja að aukið aðhald hafi í för með sér bætta nýtingu fjármagns til lengri tíma lítið.

Þá má einnig benda á að ýmis nýleg úrræði í þeim hluta stuðningskerfisins sem heyrir undir Rannís bera unggæðingsmerki og eiga eftir að taka út nokkurn þroska. Þar má t.a.m. nefna skattaafslátt vegna erlendra sérfræðinga. Skilyrðin sem sett eru fyrir því að geta nýtt frádráttarheimildina eru afar almennt orðuð og erfitt að átta sig á hvert inntak skilyrðanna er. Starfsmaður telst erlendur sérfræðingur ef hann hefur ekki átt heimilisfesti á Íslandi í fimm ár áður en hann hóf störf hér á landi og búi yfir þekkingu eða reynslu sem er ekki fyrir hendi hér á landi eða í litlum mæli. Jafnframt þarf viðkomandi að starfa á sviði rannsókna og þróunar og sinna framkvæmda- eða verkefnastjórnnum eða öðrum lykilþáttum í starfseminni. Fyrir þann sem sendir inn umsóknina er nær ómögulegt að átta sig á því hvers konar sérþekking og reynsla fyrirfinnist ekki eða í litlum mæli hér á landi að mati stjórnsýslunefndarinnar sem tekur umsóknirnar fyrir.¹ Í þessu tilviki myndi gagnsæi nýtast sérstaklega vel og eðlilegt væri að Rannís birti lista yfir þá sérfræðiþekkingu sem hún telur sérstakan skort á héraendis. Slíkum lista væri ekki ætlað að vera tæmandi heldur aðeins til leiðbeiningar fyrir umsækjendur.

¹ Skilyrðin er að finna í staflaðum 6. töluliðar A-liðar 1. málsgreinar 30. laga um tekjuskatt.

Birting slíks lista myndi hvort tveggja einfalda ákvarðanatöku umsækjanda en einnig stuðla að því að fækka óþarfa umsóknum og þar með umstangi við afgreiðslu þeirra. Í Danmörku er nokkurs konar fyrirmynd sem mætti nýta sér en dönsk stjórnvöld birta reglulega „jákvæða listann“ yfir þá hæfni sem mestur er skortur á í landinu hverju sinni og er ætlað að laða erlenda sérfræðinga í þeim greinum til landsins.

Í Danmörku er sá listi fyrst og fremst hugsaður fyrir þá sérfræðinga sem ekki eru EES-borgarar og vilja fá flýtimeðferð fyrir umsókn sína um atvinnu- og dvalarleyfi. Allt ber þó hér að sama brunni því listi sem þessi gæti nýst umsækjendum um skattaafslátt. Einnig væri til bóta ef ákvarðanir nefndar um frádrátt frá tekjum erlendra sérfræðinga birti ákvarðanir sínar opinberlega en ópersónugreinanlegar til að varpa ljósi á hvaða sérfræðipækkingu hún telji skorta á hér á landi. Viðskiptaráð telur brýnt að hraða þroska stuðningskerfisins og markviss skref séu tekin til þess að tryggja skilvirka stjórnsýslu í nýsköpunarmálum.

Ennfremur telur ráðið að tækifæri séu á að bjóða upp á þann möguleika að sækja um skattaafsláttinn fyrir erlendra sérfræðinga áður en þeir koma til landsins en að fenginni staðfestingu á frádrætti Rannís myndi Útlendingastofnun vera skylt að samþykkja atvinnuleyfi innan 48 klukkustunda frá því að umsókn berst. Þá telur Viðskiptaráð að efla þurfi endurgreiðslukerfi fyrir rannsóknir og þróun (R&D), sem Rannís hefur beina aðkomu að, en um það er sérstaklega fjallað í kafla 4, 1. hluta.

Samantekt

Viðskiptaráð telur ávinninginn af fyrrgreindum aðgerðum vera margþætlan. Vegur þar tvennt þyngst. Annars vegar aukið aðgengi að fjármagni og þá einkum erlendu fjármagni og tengslum við alþjóðlega markaði með framtaksfjármagn. Í mati IMD viðskiptaháskólans á samkeppnishæfni ríkja kemur m.a. fram að veikleikar Íslands séu aðgengi að framtaksfjármagni og að hér skorti alþjóðlega reynslu en Viðskiptaráð telur markvissa sóknaráætlun undir formerkjum NSA geta unnið á báðum þessum veikleikum. Hins vegar telur Viðskiptaráð að unnt sé að ná aukinni hagkvæmni í stuðningskerfi nýsköpunar hérlandis með þeim hagræðingaraðgerðum sem lýst var hér að ofan.



2

HLUTI I

2 Fylgja eftir fyrirheitum um stafræna þjónustu

Það er nýsköpun hvers ríkis mikilvægt að hið opinbera sé ekki eftirlegukind þegar kemur að innleiðingu nýrrar tækni. Ástæður þessa eru augljósar. Hið opinbera fer í fyrsta lagi með rúmlega fjórar af hverjum tíu krónum í hagkerfinu og getur því skapað eftirspurn eftir nýjum lausnum og nýrri tækni með því að vilja bjóða endanlegum notendum þ.e. almenningi upp á þær. Í öðru lagi væri óhagkvæmt að reka tvö kerfi, ef svo má að orði komast, eitt fyrir einkageirann sem nýtti tæknina en annað fyrir hið opinbera sem nýtti hana í takmörkuðu mæli. Í ofanálag er einnig mikilvægt að gæta aðhalds í útgjöldum hins opinbera en tækni getur sparað umtalsverða fjármuni fyrir ríki og sveitarfélög.

Síðast en alls ekki síst kemur Ísland illa út í alþjóðlegum samanburði á innleiðingu tækni í opinberri þjónustu og stendur sig lakast af öllum Norðurlöndunum. Á undirmælikvarða Global Innovation Index fyrir

Mynd 5

Ísland er eftirbátur í stafrænni þjónustu hins opinbera

„Stafræðing þjónustu hins opinbera“

Sæti á undirmælikvarða Global Innovation Index 2018



Heimild: INSEAD – Global Innovation Index 2018

stafvæðingu þjónustu hins opinbera er Ísland í 60. sæti af 126, á milli Perú og Bangladess. Eins og sjá má á mynd 5 eru hin Norðurlöndin langt á undan Íslandi í sætum 5-28. Lakur árangur hins opinbera í þessum efnum er jafnframt í nokkurri mótsögn við stöðu Íslands þegar kemur að almennri innleiðingu og notkun á tækni í samfélaginu öllu en þar stendur land og þjóð nokkuð vel að vígi og er í 5. sæti (mynd 6).

Mynd 6

Íslendingar nota upplýsingatækni í ríkum mæli

„Notkun á upplýsingatækni“

Sæti á undirmælikvarða Global Innovation Index 2018



Heimild: INSEAD – Global Innovation Index 2018

Stjórnvöld hafa nú lýst því yfir að markmið þeirra sé að fyrir árið 2020 verði stafræn samskipti megin samskiptaleið borgarans við hið opinbera. Viðskiptaráð fagnar þessum fyrirætlunum og telur mikilvægt að þeim sé fylgt fast eftir.

Aðferðafræðin við aukna stafvæðingu opinberrar þjónustu skiptir töluverðu máli. Á árinu 2018 voru tvö frumvörp samþykkt til laga þar sem sérstaklega er opnað fyrir þann möguleika að tiltekin þjónusta sé veitt með stafrænum hætti.¹ Þessi aðferðafræði er aðfinnsluverð, ef ætlunin er að sérstaklega afgreiða heimild til rafrænnar þjónustu í hverjum lagabálki fyrir sig þar

1. Frumvarp um rafræna birtingu á álagningu skatta og gjalda og frumvarp til laga um breytingu á þinglýsingalögum, lögum um rafræn viðskipti og aðra rafræna þjónustu og lögum um aukatekjur ríkissjóðs (rafrænar þinglýsingar).

sem það er seinvirkt og óskilvirkt. Þá ýtir hún einnig undir þann skilning að opinberum stofnunum geti verið óheimilt að veita stafræna þjónustu sé það ekki sérstaklega tekið fram í lögum. Viðskiptaráð telur að betur færi á því meginreglan yrði sú að alla þjónustu ætti að bjóða stafrænt nema sérstaklega væri kveðið á um annað og slíkar undantekningar rökstuddar sérstaklega. Því ættu frumvörpin öllu heldur að snúa að því að fella úr gildi ákvæði sem skilgreina þjónustu sérstaklega á pappírsformi eða með öðrum hætti en stafrænum.

Ennfremur er hætta á því að hið opinbera taki sjálft upp á því að hanna og búa til upplýsingatæknilausnir í samkeppni við einkaaðila, og smám saman taki á sig mynd nokkurskonar hugbúnaðargerð ríkisins. Viðskiptaráð minnir á að hið opinbera á ekki að vera í samkeppni við einkaaðila þar sem engin þörf er á því og að hagkvæmast sé að setja smíði og hönnun slíkra lausna í útboð séu þær ekki til á markaðnum í dag.



3

HLUTI I

3 Auðvelda frumkvöðlum að stofna fyrirtæki

Ísland stendur vel í alþjóðlegum samanburði á frumkvöðlagetu og er t.a.m. í 7. sæti af 137 þegar kemur að mati GEDI á frumkvöðlagetu ríkja árið 2018.¹ Engu að síður eru ýmis ljón í vegi frumkvöðla, ekki síst vegna stofnanaumhverfisins. Eitt þeirra er hversu flókið, tímafrekt og kostnaðarsamt það er að stofna fyrirtæki á Íslandi. Í alþjóðlegum samanburði á auðveldleika þess að stofna fyrirtæki er Ísland langt á eftir Norðurlöndunum og raðar sér á milli Líberíu og Benín í 55. sæti líkt og sjá má af mynd 7.

1 GEDI – Global Entrepreneurship and Development Institute

Mynd 7

Það er auðveldara að stofna fyrirtæki í Líberíu en á Íslandi

„Að stofna fyrirtæki“ – Mat Alþjóðabankans

Sæti, fjöldi daga, kostnaður og hlutafjárfkrafa sem hlutfall af meðaltekjum

Sæti	Ríki	Dagafjöldi ¹	Kostnaður ²	Hlutafjárfkrafa ²
1	 Nýja Sjáland	0,5	0,3	0
2	 Kanada	1,5	0,4	0
3	 Hong Kong	1,5	1,1	0
...	...	...	...	...
13	 Svíþjóð	7	0,5	11,1
...	...	...	...	...
20	 Noregur	4	0,9	4,8
...	...	...	...	...
27	 Finnland	14	1,0	6,4
...	...	...	...	...
34	 Danmörk	3,5	0,2	13,5
...	...	...	...	...
54	 Líbería	6	15,7	0
55	 Ísland	11,5	1,8	6,8
56	 Benín	8	3,6	5,4
...	...	...	...	...
190	 Venesúela	230	351,6	0

1 Fjöldi daga sem það tekur að stofna fyrirtæki, 2 Sem hlutfall af meðaltekjum

Heimild: Alþjóðabankinn – Doing Business 2018.

Viðskiptaráð telur að auðsótt færi séu til staðar þegar kemur að því að auðvelda frumkvöðlum að stofna fyrirtæki. Ein slík útfærsla gæti verið nýtt félagaform sem nefndist frumkvöðlafélag sem yrði sérstaklega hugsað til þess að móta og prófa hugmyndir í smáum sniðum, í stuttan tíma.

Mynd 8

Nýtt félagaform fyrir frumkvöðla myndi skapa tækifæri

Nokkur valin félagaform

Eiginleikar félaga

	Einkahlutafélag	Samlagsfélag	Sameignarfélag	Frumkvöðlafélag
Skráningar kostnaður	130.500 kr.	89.000 kr.	89.000 kr.	0 kr.
Hlutfé/stofnfé	Lágm. 500.000 kr.	Ákveðið af félagsmönnum	Ákveðið af félagsmönnum	0 kr.
Ábyrgð	Takmörkuð með hlutfé	A.m.k. einn með takmarkaða ábyrgð og a.m.k. einn með ótakmarkaða ábyrgð	Bein, óskipt og ótakmörkuð	Takmörkuð með hlutfé
Arðgreiðslur	Já	Já	Já	Óheimilar
Ársreikningar	Já	Já, ef í eigu lögaðila eða fara fram úr stærðarmörkum tvö ár í röð*	Já, ef í eigu lögaðila eða fara fram úr stærðarmörkum tvö ár í röð*	Valkvætt
Líftími félags	Engin takmörk	Engin takmörk	Engin takmörk	2 ár
Launagreiðslur	Skylda	Skylda	Skylda	Ekki skylda

Heimildir: PwC, Viðskiptaráð Íslands.

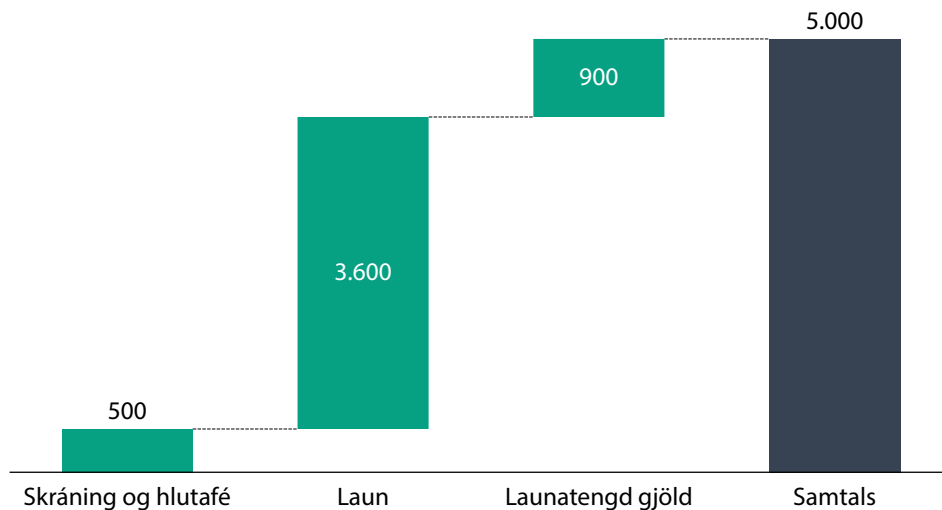
Á mynd 8 hefur Viðskiptaráð mótað hugmynd að útfærslu á slíku félagi. Henni samkvæmt myndi ekkert kosta að skrá slíkt félag og ekki þyrfti að leggja því til hlutfé, ábyrgð á fjárhagslegum skuldbindingum yrði ennfremur takmörkuð við hlutfé og ekki gerð skylda um launagreiðslur til starfsmanna að því gefnu að umræddir starfsmenn séu einnig hluthafar. Aftur á móti yrðu arðgreiðslur úr slíku félagi óheimilar og líftími slíks félags yrði að hámarki tvö ár en að þeim loknum yrði unnt með einföldum hætti að umbreyta því í hefðbundið

einkahlutafélag ef vilji eigenda fyrir áframhaldandi þróun og vexti er fyrir hendi, með tilheyrandi kröfum um hlutafé, stofnkostnað, launagreiðslur og annað sem fallið væri frá í tilvikum frumkvöðlafélaga. Heildarsparnaður frumkvöðuls á fyrsta starfsári fyrirtækisins gæti því numið hátt í fimm milljónum króna (mynd 9).

Mynd 9

Nýtt frumkvöðlafélag gæti sparað fimm milljónir á fyrsta ári

Sparnaður frumkvöðuls af nýju félagaformi eftir útgjaldaliðum¹
Milljarðar króna¹



¹ Í dæminu er til einföldunar gert ráð fyrir launum sem nema 300 þúsund krónum á mánuði og að launatengd gjöld séu 25% af launum.

Heimildir: Ríkisskattstjóri, Viðskiptaráð Íslands.

RANNSÓV

4

PRÓUN

HLUTI I

4 Efla hvata til rannsókna og þróunar

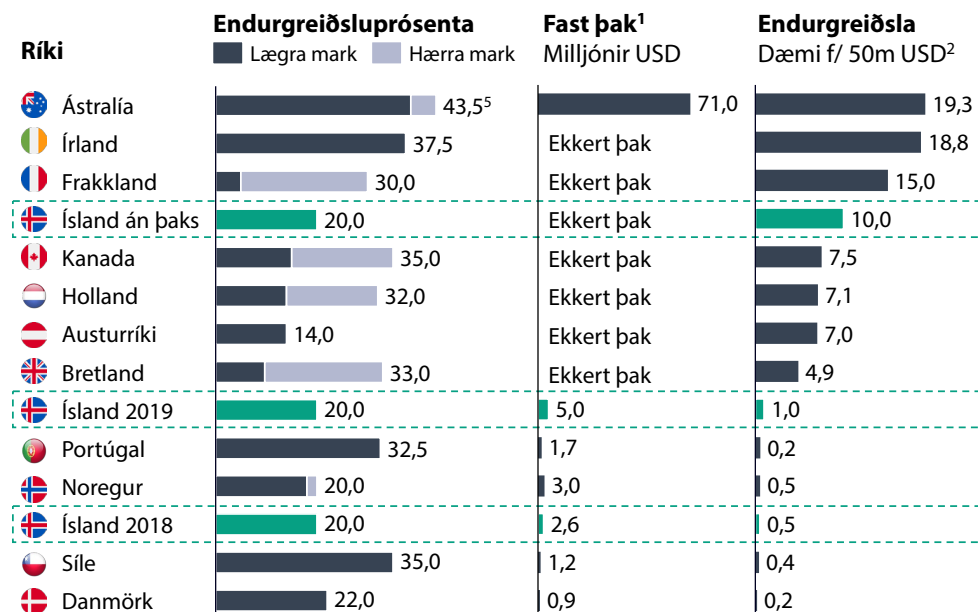
Fjárhagslegir hvatar fyrirtækja til rannsókna og þróunar (R&P) hafa eflst til muna hér á landi á undanförunum árum. Þannig hefur þak á endurgreiðslum vegna rannsóknar- og þróunarverkefna hækkað úr 100 milljónum króna í 300 milljónir króna og fyrir liggur frumvarp um að hækka það upp í 600 milljónir króna. Umræddar fjárhæðir eru hámarksstofn endurgreiðanlegs kostnaðar en af þeim stofni eru 20% endurgreidd. Viðskiptaráð fagnar þessum umbótum en telur þó að ganga megi töluvert lengra. Ísland er enn eftirbátur landa sem standa sig best við að skapa umhverfi til þess að byggja upp og laða að hugvitsdrifna starfsemi.

Mynd 10

Ísland þarf að gefa töluvert í hvata til rannsókna og þróunar

Samanburður meðal ríkja sem beita endurgreiðsluáðferð á R&P-kostnað

Prósent, milljónir USD



1) Ástralía: Hærra markið aðeins í boði fyrir fyrirtæki með veltu upp að 1,63 milljörðum, lægra markið í boði fyrir fyrirtæki upp að 14,2 m USD; Frakkland: 5% endurgreiðsla fyrir allan kostnað umfram 115,8 m USD; Kanada: hærra markið aðeins í boði fyrir lítil fyrirtæki að hámarki 2,3 m USD; Holland: hærra markið aðeins í boði upp að 0,4 m USD, Bretland: Hærra markið aðeins í boði fyrir fyrirtæki með 500 starfsmenn eða færri.

Heimildir: OECD; Ernst&Young, greining Viðskiptaráðs Íslands

Til þess að efla fyrrnefnda hvata til R&P hefur einna helst verið haldið á lofti þeirri hugmynd að afnema þak á endurgreiðslur vegna kostnaðar sem fellur til við slíka starfsemi. Á mynd 10 hér að framan má sjá samanburð milli þeirra ríkja innan OECD sem notast við endurgreiðsluaðferð á rannsóknar- og þróunarkostnaði til þess að örva nýsköpun en einnig má sjá stöðu Íslands ef umrætt þak á endurgreiðslur yrði afnumið.

Afnám þaksins á endurgreiðslur myndi koma Íslandi ofar á listann, einkum þegar um stór fyrirtæki með umsvifamikla rannsóknar- og þróunarstarfsemi er að ræða. Aftur á móti yrði Ísland enn nokkuð neðarlega þegar kemur að lægri fjárhæðum. Því hefur einnig verið rætt um mikilvægi þess að hækka endurgreiðsluhlutfallið en ekki einvörðungu að afnema þakið. Þónokkur ríki hafa farið þá leið að hafa endurgreiðsluhlutfallið hærra upp að tilteknu marki eða látið hlutfallið vera hærra fyrir smærri fyrirtæki.

Í þessu samhengi er vert að minnast á að þessar aðgerðir skapa að nokkru leyti ólíka hvata. Hækkun endurgreiðsluhlutfalls skapar að öðru jöfnu aukinn hvata til að byggja upp ný hugvitsdrifin fyrirtæki. Hækkun eða afnám þaksins á endurgreiðslur skapar á hinn bóginn aukið svigrúm til vaxtar fyrir innlend fyrirtæki og tækifæri á að laða erlend stórfyrirtæki að landinu.

Að mati Viðskiptaráðs er mikilvægt að skapa jafnvægi á milli hvatanna til að byggja upp annarsvegar og laða að og vaxa hins vegar því hvort tveggja eru eftirsóknarverð markmið. Þó er einnig mikilvægt að hafa í huga að ríkisfjármálin setja skorður á hversu langt er hægt að ganga til móts við hvort markmið.

Á þessari stundu telur Viðskiptaráð mikilvægt að forgangsraða því að hækka þak á endurgreiðslur fyrst, en að síðar meir verði stefnt að því hækka endurgreiðsluhlutfallið upp að tilteknu marki. Á mynd 11 má sjá eiginlegt endurgreiðsluhlutfall valinna ríkja eftir upphæðum rannsókna- og þróunarkostnaðar fyrirtækja, þ.e. hversu hátt hlutfall ríki endurgreiða af heildarkostnaði við R&P þegar tekið hefur verið tillit sérreglna hvers ríkis t.d. marka fyrir hærra hlutfall endurgreiðslu. Lárétti ásinn sýnir upphæð útgjalda til R&P en lóðrétti ásinn hversu hátt hlutfall af þeirri upphæð er endurgreidd.

Til útskýringar hefur verið settur inn punkturinn A en hann samsvarar því að fyrirtæki myndi fara í R&P verkefni sem kostaði 25 milljónir dala í Hollandi. Samkvæmt reglum þar í landi fást 32% af fyrstu 0,4 milljónum dala endurgreiddar en af öllu umfram það fást 14% endurgreidd. Samtals

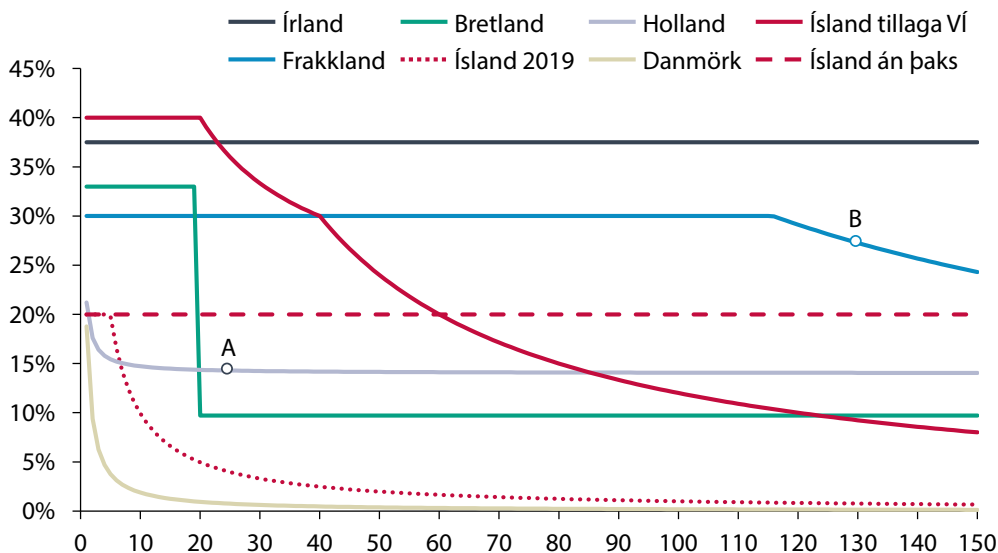
myndi endurgreiðslan nema tæplega 3,6 milljónum dala sem gerir eiginlegt endurgreiðsluhlutfall af slíkri fjárfestingu um 14,3%. Að sama skapi endurspeglar punkturinn B útgjöld til R&P verkefnis í Frakklandi að andvirði 130 milljónum dala. Í Frakklandi fást 30% endurgreidd upp að 115,8 milljónum

Mynd 11

Lögð er til markviss áætlun til að efla hvata til R&P

Hlutfall endurgreiðslu af heildarútgjöldum fyrirtækis til R&P eftir löndum¹

Prósent af útgjöldum til R&P, m. USD



¹ Á myndinni er Portúgal, Austurríki og Noregi sleppt ásamt öðrum löndum utan Evrópu. Portúgal er sleppt vegna þess að sérreglur þeirra gera samanburð ómögulegan. Austurríki er sleppt vegna þess að endurgreiðsluferill landsins er mjög áþekkur ferli Hollands og endurgreiðsluferli Noregs er einnig sleppt vegna þess að hann er mjög áþekkur ferli Danmerkur. 2 Í Bretlandi er ekki hámarksupphæð á efra mark heldur hámarksfjöldi starfsmanna, hér er markið því áætlað 20 milljónir dala.

Heimildir: OECD, Earnst&Young, greining Viðskiptaráðs.

dala en fyrir allt umfram það endurgreiðast 5%. Í því tilviki yrðu samtals endurgreiddar tæpar 35,5 milljónir dala eða sem nemur 27,3% af kostnaði verkefnisins.

Líkt og myndin ber með sér yrði Ísland nokkuð ofarlega á blaði í samkeppnislegu tilliti til annarra ríkja í Evrópu yrði þakið afnumið. Hins vegar stæði Ísland hvergi best að vígi á endurgreiðsluferlinum. Því má velta upp hvort skynsamlegra væri að móta framtíðarstefnu um endurgreiðslur fyrir

R&B út frá sjónarmiðum um samkeppnishæfni hvort tveggja lítilla og stórra fyrirtækja.

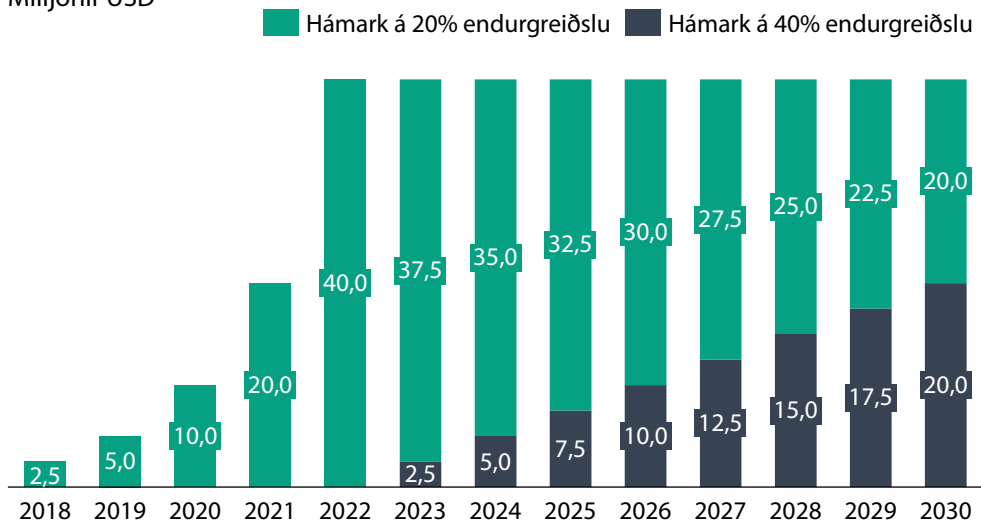
Því hefur Viðskiptaráð einnig teiknað nýjan endurgreiðsluferil fyrir Ísland þar sem endurgreiðsluhlutfallið af fyrstu 20 milljón dala útgjöldum til R&B væri 40% en fyrir næstu 20 milljón dali eftir það fengjust 20% endurgreidd upp að 40 milljónum dala sem yrði hið nýja þak. Ráðið telur skynsamlegt fyrir stjórnvöld að setja sér langtímamarkmið um að innleiða framangreint endurgreiðslukerfi í skrefum til ársins 2030. Það mætti til dæmis gera með þeim hætti sem lýst er á mynd 12.

Mynd 12

Ísland kæmist í lykilstöðu með öflugu hvatakerfi til R&B

Tillaga Viðskiptaráðs um eflingu R&B kerfisins í skrefum til 2030

Milljónir USD¹



¹ Miðað er við skiptigengið USDISK 120

Heimild: Viðskiptaráð Íslands

Slíkt kerfi hefði að mati Viðskiptaráðs þá kosti að skapa metnaðarfulla hvata fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki í alþjóðlegu tilliti en að sama skapi gera Ísland að raunhæfum áfangastað fyrir alþjóðleg og framsækin fyrirtæki. Samanburður á afnámi þaksins og þeirri aðgerð sem lýst var hér að framan leiðir í ljós að eiginlegt endurgreiðsluhlutfall yrði hærra samkvæmt tillögu Viðskiptaráðs upp að 60 milljónum dala þar sem jafnstöðu væri náð en lægri fyrir útgjöld umfram 60 milljónir dala. Til þess að setja upphæðir í samhengi voru útgjöld til rannsókna og þróunar hjá Marel á heimsvísu um 65 milljónir dala árið 2017 en af því féllu um 22,5 milljónir dala til á Íslandi. Á móti hækkunum þaksins og endurgreiðsluhlutfallsins mætti jafnframt skilgreina þak á hámarksupphæð útgreiðanlegs skattafláttar en að allur umframskattafláttur yrði veittur með ótímabundinni tekjuskattsinneign.

Færa má rök fyrir því að með þessari útfærslu eða svipaðri náist jafnvægi í fyrrnefndum hvötum til þess að byggja upp, vaxa og laða að fyrirtæki af hagkvæmri stærðargráðu fyrir landið. Jafnframt mætti segja að vegna smæðar Íslands hefði það lítið upp á sig að keppast um allra stærstu fyrirtækin sem eru staðsett á aftasta hluta ferils nýsköpunarfyrirtækja bæði vegna þess að þau horfa frekar til þess að hafa aðgang að töluverðum fjölda sérfræðimenntaðra og gætu valdið ruðningsáhrifum í íslenska hagkerfinu.

Þó ber að nefna að endurgreiðslukerfið er tiltölulega ungt og á því eftir að taka út nokkurn þroska í samanburði við erlend kerfi sem hafa verið starfrækt lengur. Viðskiptaráð telur brýnast að bæta leiðbeiningar og skilgreiningar á styrkhæfum verkefnum en einnig eru vísbendingar um að styrkja þurfi greiningarvinnu við meðferð umsókna. Ennfremur kann að vera ráðlegt að efla samfellu í endurgreiðsluferlinu. Í dag er það í höndum Rannís að meta verkefni út frá kostnaðar- og verkefnisáætlun áður en það fer af stað en endanleg útgreiðsla eða tekjuskattsjöfnun er í höndum Ríkisskattstjóra eftir að verkefninu lýkur. Ráðlegt kann að vera að stærri verkefni ættu að koma aftur inn á borð Rannís til endanlegrar staðfestingar áður en útgreiðsla fer fram af hálfu Ríkisskattstjóra. Slíkur ferli gæti einnig átt við um verkefni sem taka miklum breytingum frá upphaflegri kostnaðaráætlun. Að þessu sögðu er þó mikilvægast fyrir umsjónaraðila úrræðisins að læra af reynslunni og styrkja stofnanalega umgjörð nýsköpunar jafnt og þétt.

RAUNVÍS

5

TÆKNI

HLUTI I

5 Stuðla að fjölgun raunvísinda- og tæknimenntaðra

Gott aðgengi að sérfræðimenntuðu starfsfólki er ein af grunnþörfum hugvitsdrifinna fyrirtækja. Í samhengi nýsköpunar er jafnan litið til hlutfalls raunvísinda og tæknimenntaðra sem einnig hefur verið nefnt STEM¹ gráður.² Í samanburði við önnur Evrópuríki situr Ísland aftarlega á merinni en aðeins 16% af háskólamenntuðum hérlandis eru með STEM gráðu líkt og sjá má af mynd 13.

5.1 Fjölga STEM menntuðum konum

Ef litið er til þróunar á hlutfalli brautskráðra með STEM gráðu frá háskólum landsins má sjá að frá fjármálakreppunni hafa hlutfallslega fleiri sótt í líkar greinar. Á sama tíma hefur metfjöldi sótt háskólanám og því er útlit fyrir að framboð sérhæfðra starfskrafta á þessu sviði sé að aukast sem er jákvætt fyrir viðskiptalífið. Engu að síður þarf að tryggja áframhald á þessari þróun þar sem mesta fjölgun hálaunaðra starfa á heimsvísu er áætluð að verði innan

1 STEM stendur fyrir Science Technology, Engineering og Mathematics

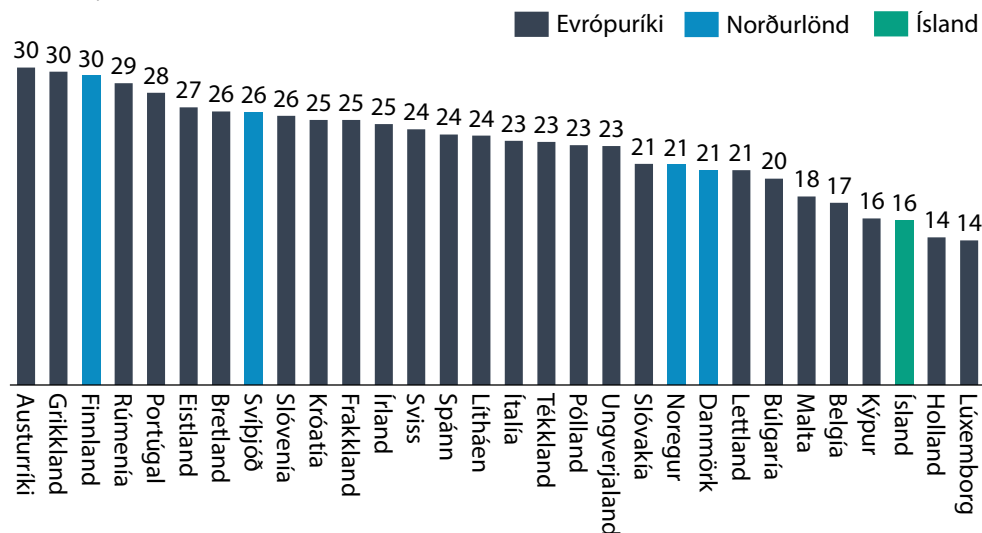
2 Nýlega hefur einnig verið talað um svokallaðar STEAM gráður sem innihalda þá einnig fólk með menntun á sviði lista (e. Arts). Alþjóðleg gagnasöfn miða þó hins vegar nær eingöngu við STEM og því verður það einnig gert í þessari umfjöllun.

Mynd 13

Hlutfallslega fáir eru STEM menntaðir á Íslandi

STEM menntaðir sem hlutfall af háskólamenntuðum meðal Evrópuríkja

Prósent, Global Innovation Index 2018



starfsgreina sem krefjast STEM menntunar en þetta eru jafnframt störfin sem skapa hvað mestan virðisauka. Lönd um allan heim setja sér markmið um að efla og fjölga STEM menntuðum og hefur Írland t.a.m. sett sér vel útfært markmið í þremur hlutum til ársins 2026 um að verða það land sem býður upp á besta STEM-menntakerfið í heiminum.³ Má þar m.a. finna tillögur um hvernig efla skuli kennara í STEM kennslu allt frá fyrstu skólastigum, auka umfjöllun um kosti STEM menntunar og starfa og fjölga þeim sem fást við störf er krefjast STEM-menntunar.

Annað sem Írar hafa sett sér markmið um er að hlutfall STEM-menntaðra kvenna sé 40% í landinu. Séu hlutföllin hér heima skoðuð má sjá að hlutfall brautskráðra með STEM gráðu er að meðaltali 30% meðal karlmannna frá 1996 til 2016 (mynd 14) en aftur á móti er meðaltalið ekki nema 9% meðal kvenna þó hlutfallið hafi aukist lítillega á síðustu árum.

Lágt hlutfall kvenna af raungreinamenntuðum er þó ekki séríslenskt fyrirbæri. Raunar hefur það alþjóðlega verið nefnt þversögn jafnréttis í tækni og vísindum að því meira kynjajafnrétti sem mælist í ríkjum, því hlutfallslega færri konur starfa í vísindum og tækni.⁴

3 Sjá skýrslu um STEM menntun á Írlandi, STEM Education Implementation plan 2017-2019

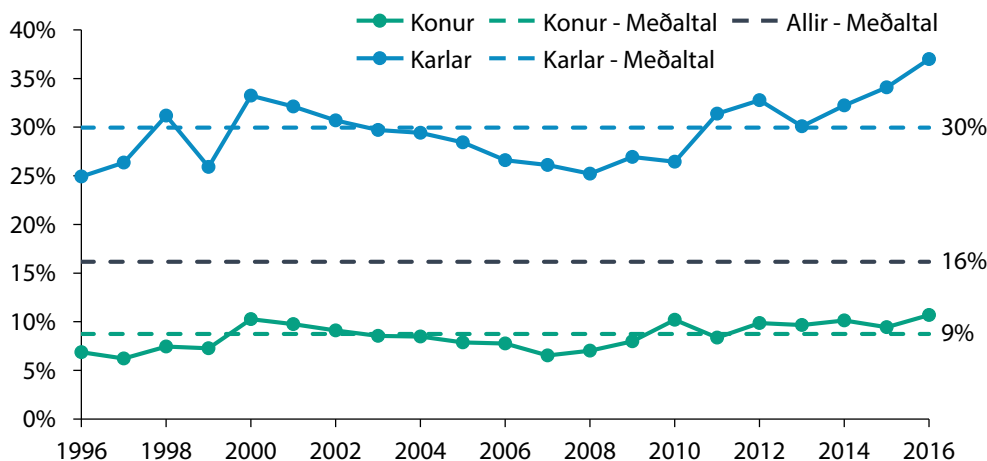
4 Stoet, G., & Geary, D. C. (2018). The Gender-Equality Paradox in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education.

Mynd 14

Konur eru í miklum minnihluta STEM menntaðra

Hlutfall STEM menntaðra af brautskráðum

Prósent



Ísland er brautryðjandi í jafnréttismálum og því telur Viðskiptaráð það borðliggjandi aðgerð að leita leiða til þess að vinna bug á fyrrnefndri þversögn. Að því leyti skipta fyrirmyndir höfuðmáli sem og kynningarstarf á fyrri stigum náms. Viðskiptaráð horfir í þessum efnum til niðurstöðu skýrslna á borð við „Bridging the Talent Gap in Denmark“ sem ráðgjafarfyrtækið McKinsey & Company vann í október 2018.⁵ Þar er áskorunum skipt í fjóra hluta sem lúta að því að kveikja áhuga kvenna á STEM greinum, laða þær að áhugaverðum STEM störfum, halda þeim í hálaunuðum STEM störfum og styðja við þær í framgangi STEM-starfs. Foreldrar, stjórnvöld, viðskiptalífið og forsvarsmenn háskóla og rannsóknarstofnana skipta hér höfuðmáli skv. McKinsey og verða að taka höndum saman til að tryggja fjölgun kvenna innan þessa geira. Horfa ætti til þessara aðgerða og gera að fyrirmynd hér á landi.

5.2 Laða að erlenda sérfræðinga

Sökum fámennis verður fjöldi sérfræðimenntaðra Íslendinga á sviði raungreina og vísinda þó ætíð takmörkunum háður og því er einnig mikilvægt að leita leiða til þess að laða erlenda sérfræðinga að landinu. Í þeirri umleitan er mikilvægt að tryggja að veiting dvalarleyfa taki sem stystan tíma og ferlið sé einfaldað líkt og kostur er. Í júní 2018 tilkynnti Útlendingastofnun að afgreiðslutími flýtimeðferðar hafi verið lengdur í 30 daga úr 10. Að mati Viðskiptaráðs ætti flýtimeðferð að vera mæld í klukkustundum frekar en dögum.

Þá má einnig huga að því hvaða samkeppnisforskot íslenskt samfélag hefur til að laða að erlenda starfsmenn. Hér, líkt og á öðrum Norðurlöndum, hefur tekst nokkuð vel til að samþætta starfsframa og heimilislíf, og kynjajafnrétti mælist mikið í alþjóðlegum samanburði. Þess vegna má velta því upp hvort Ísland hafi sérstöðu þegar kemur að því að laða að fjölskyldufólk og einkum og sér í lagi sérfræðimenntaðar konur sem njóta jafnari tækifæra hérlandis en víðast annarsstaðar. Í þessu samhengi þarf þó að huga að nauðsynlegri stoðþjónustu sem verður að vera til staðar líkt og til dæmis alþjóðlegum skólum. Þá myndi fjölgun sérfræðimenntaðra kvenna á sviði vísinda og tækni jafnframt þjóna því markmiði að skapa fleiri fyrirmyndir fyrir ungar konur sem íhuga feril á því sviði. Í alla staði er það ein af lykiláskorunum þjóðarinnar að leitast eftir því að fjölga raungreinamenntuðum og því er nauðsynlegt fyrir stjórnvöld að sækja markvisst fram óháð því hvaða leið verður fyrir valinu í þeirri sókn.

⁵ McKinsey (2018). Bridging the talent gap in Denmark.



Áhersluatriði Viðskiptaráðs

HLUTI II

The image features a solid olive-green background. In the top-left corner, several thin, white, parallel lines extend diagonally towards the center. Similarly, in the bottom-right corner, several thin, white, parallel lines extend diagonally towards the center, mirroring the pattern in the top-left.

1-5

HLUTI II

Fimm áhersluatriði Viðskiptaráðs Íslands

Viðskiptaráð hyggst ekki láta sitt eftir liggja við að betrumbæta íslenskt umhverfi til nýsköpunar. Oft skortir hreinlega á fræðslu og umræðu. Þá skiptir frumkvöðlamenningin einnig töluverðu máli og mikilvægt er að einstaklingar líti á frumkvöðlastarf sem raunhæfan kost snemma á starfsferlinum og fyrirtæki meti þá reynslu að verðleikum. Viðskiptaráð er í kjörstöðu til þess að hafa áhrif til góðs í samhengi framangreindra þátta og hyggst setja fimm atriði á oddinn.

1 Stuðla að aukinni hugverkavernd

Ljóst er að Íslendingar vernda ekki hugverk sín í nægilega miklum mæli og dugar þar að líta til hugvits á sviði orkuframleiðslu.¹ Viðskiptaráð, í samstarfi við haghafa á því sviði s.s. Einkaleyfastofu, háskóla og fleiri, hyggst fræða fyrirtæki og frumkvöðla um mikilvægi einkaleyfa og skýra ferlið við öflun þeirra. Þannig má tryggja að þeir sem hugvitið eiga og landsmenn allir njóti þeirra verðmæta sem köpun nýrrar þekkingar er. Í þessu samhengi er mikilvægt að fá háskólana að borðinu en Viðskiptaráði þykir rétt að kanna hvort hugverkavernd gæti orðið hluti náms, í hið minnsta innan ákveðinna fagsviða. Þar mætti sérstaklega huga að því að nýta þá þekkingu sem hefur skapast í fyrirtækjum þegar kemur að hugverkavernd en fáir eru betur til þess fallnir að kenna hagnýta hugverkavernd en starfsmenn slíkra fyrirtækja.

2 Auka þekkingu á stuðningskerfinu

Það skiptir nýsköpun töluverðu máli að aðgengi að upplýsingum um stuðningskerfið sé gott til þess að auðvelda vegferð hugmyndar að veruleika. Að mati ráðsins eru ferns konar upplýsingar hvað mikilvægastar:

1. Hvernig frumkvöðull eigi að snúa sér varðandi stofnun fyrirtækja og þær reglur sem gilda um einfalda starfsemi.
2. Hvar hægt sé að fá endurgjöf á viðskiptahugmyndir og viðskiptalíkön.
3. Fjármögnunarleiðir sem í boði eru.
4. Sú aðstoð sem býðst við sókn á erlenda markaði.

¹ Sjá t.d. <http://www.vb.is/frettir/byggi-hugviti-fremur-en-audlindum/144858/>

Viðskiptaráð telur talsverð tækifæri til að gera betur við upplýsingagjöf og hyggst því með markvissum hætti fræða fyrirtæki og frumkvöðla um það sem þeim stendur til boða. Til dæmis mætti draga betur fram þá fjölmörgu styrki sem standa frumkvöðlum til boða og ekki síður lítt þekktar fjármögnunarleiðir líkt og til dæmis heimild til hlutafjárútboða án kvaða.

Frumkvöðla sem nýtt hafa ofangreinda heimild má telja á fingrum annarrar handar, en árið 2016 var formkröfum um gerð skráningarlýsingar aflétt fyrir allar fjárhæðir upp að 2,5 milljónum evra eða sem nemur um 350 milljónum króna. Gerð skráningarlýsingar er flókin og hefur töluverðan kostnað í för með sér sem getur hlaupið á tugum milljóna króna. Því er umtalsvert hagræði fólgið í því að losna undan þeim kostnaði við litla hlutafáraukningu. Þótt sú fjármögnunarleið henti ekki öllum nýsköpunarfyrirtækjum gæti hún nýst fyrirtækjum sem sjá fram á stöðugan en hóflegan vöxt yfir lengra tímabil. Það kann einnig að nýtast fjárfestum sem eru með háa ávöxtunarkröfu án þess þó að vilja fara í áhættumestu fjárfestingarnar. Viðskiptaráð hyggst kynna þessa fjármögnunarleið og aðrar fyrir fyrirtækjum jafnt sem fjárfestum á komandi misserum.

3 Opnun verkefnagáttar viðskiptalífsins

Viðskiptaráð mun leitast eftir samstarfi við háskóla landsins um að opna verkefnagátt viðskiptalífsins til þess að gefa nemendur kost á að vinna að lausnum á raunverulegum vandamálum sem komið hafa upp í rekstri íslenskra fyrirtækja í námi sínu. Ráðið telur að slíkt verkefni, sem felur í sér aukið samstarf milli háskóla og atvinnulífs, hafi einnig jákvæð áhrif á nýsköpunarumhverfið á Íslandi í víðara samhengi. Slíkt mætti útfæra með gagnabanka dæmisagna (e. case studies) þar sem raunverulegar áskoranir í íslensku viðskiptalífi væru settar í „skólabúning“. Aðferðafræðin er alþekkt í skólum um allan heim en í margvíslegri útgáfu. Fyrirtæki sjá þá yfirleitt um að koma frá sér efni og styðja við kennara og kennslustundir í yfirferð á dæmisögum sem þau þekkja best allra af eigin reynslu. Nemendur fá yfirleitt tækifæri til að spreyta sig á mögulegri lausn en fá síðar uppgefið hvaða leið var raunverulega valin í formi fyrirlestrar frá aðila fyrirtækisins. Þannig tengjast nemendur og kennarar viðskiptalífinu á beinan hátt auk þess sem fyrirtækin fá tækifæri til að kynnast mögulegum framtíðar starfskröftum. Liðakeppnir og fleira hafa spunnist út frá efnivið sem þessum og oftast en ekki skapað grundvöll fyrir frekara samstarfi nemenda, kennara og fyrirtækja.

4 Kynningarherferð um frumkvöðlastarf og nýsköpun

Frumkvöðlar eru jafn mismunandi og þeir eru margir og best er að þeir endurspegli alla þá fjölbreyttu flóru fólks sem fyrirfinnst í samfélaginu. Staðalímyndir eru rótgrónar og margir sjá frumkvöðulinn enn fyrir sér sem ungan karlmann. Þessi þáttur getur meðal annars haft áhrif á þátttöku kvenna í nýsköpun. Því til stuðnings voru t.d. verkefnastjórar umsókna hjá Tækniþróunarsjóði aðeins í 28% tilfella konur árið 2017. Viðskiptaráð telur að þessu þurfi að breyta. Viðskiptaráð hefur því í hyggju setja af stað kynningarherferð um fjölbreytni í frumkvöðlaflórunni. Enn fremur telur ráðið skorta á skilning og umburðarlyndi fyrir mistökum hér á landi en sömuleiðis að Íslendingar megi vera duglegri að segja sögur af því þegar vel tekst til. Því mun ráðið einnig leita eftir því að endurspeglar þau sjónarmið í herferð sinni.

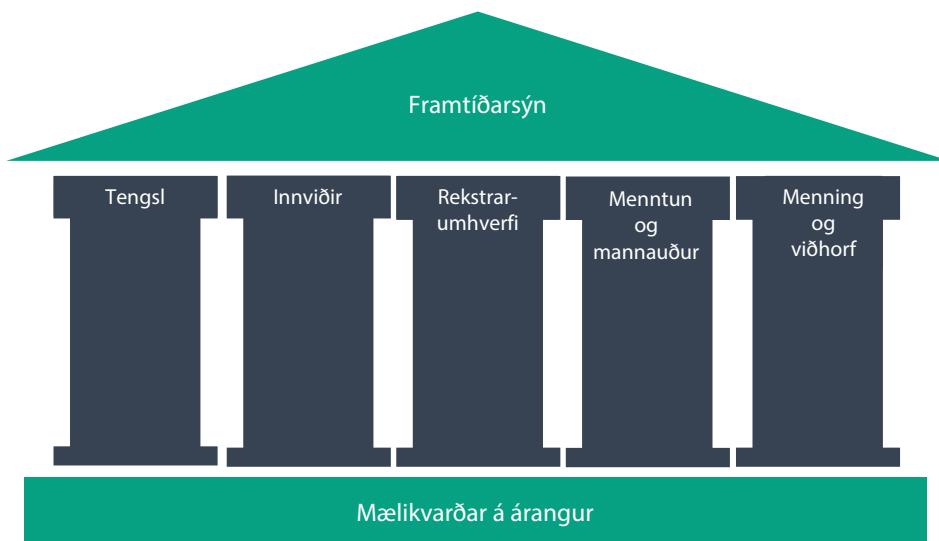
5 Mælaborð nýsköpunar

Viðskiptaráð telur að forsenda þess að sækja markvisst fram í nýsköpun og ná árangri í þeim efnum sé að árangursmælingar eigi sér stað og mælikvarðar séu vel skilgreindir. Viðskiptaráð mun því leita eftir samstarfi við aðra haghafa á sviði nýsköpunar við að koma á fót mælaborði nýsköpunar þar sem skilgreindir verða helstu árangursvísar nýsköpunar hvort tveggja fyrir sögulegan samanburð á Íslandi en einnig alþjóðlegan samanburð. Í þessu samhengi ber þó að nefna að nauðsynlegt er að opinber gagnaöflun og greining á sviði nýsköpunar verði betrubætt. Mætti þar til dæmis líta til Rannís og veittra styrkja úr Tækniþróunarsjóði líkt og kallað er eftir í áskorun til ríkisins í fyrsta kafla.

Mynd 15

Skýr og sterk framtíðarsýn á nýsköpun er nauðsynleg

„Nýsköpunarhofið“ – Nálgun Viðskiptaráðs á eflingu nýsköpunar
Lýsimynd



Nálgun Viðskiptaráðs á nýsköpunarmál

Nýsköpunarhópur Viðskiptaráðs var stofnsettur í júní 2018. Við upphaf starfs síns mótaði hópurinn hið svokallaða „Nýsköpunarhof“ (sjá mynd 15) - nálgun sem byggir á grunnstoðum öflugs nýsköpunarumhverfis – og unnið hefur verið eftir.

Í fyrsta lagi telur hópurinn þörf á sterkri og skýrri framtíðarsýn. Hópurinn telur að helsta markmið nýsköpunar sé að auka verðmætasköpun í viðskiptalífinu til lengri tíma litið. Jafnframt að Ísland hafi tækifæri til þess að verða alþjóðlegur rannsókn- og þróunarklassi og búa yfir aðdráttarafli fyrir alþjóðleg tæknifyrirtæki.

Til þess að styðja við sterka framtíðarsýn telur hópurinn jafnframt að fimm meginstoðir þurfi til: sterka innviði, samkeppnishæft rekstrarumhverfi, vel menntaðan mannauð, ríka nýsköpunarmenningu og jákvæð viðhorf til nýsköpunar auk öflugrar tengslamyndunar hvort tveggja innan lands sem og á alþjóðlegum mörkuðum. Allt þetta má sín þó lítils ef ekki eru lagðir til grundvallar mælikvarðar á árangur.

Úr þessari vinnu tók á sig mynd Nýsköpunarhofið sem greiningartæki á þær áskoranir og aðgerðir sem brýnast væri að stjórnvöld og viðskiptalífið þyrftu að fást við á komandi árum en það má sjá á mynd 15. Niðurstaðan úr þeirri greiningu er tilefni útgáfu þessarar sem upphafsinnlegg Viðskiptaráðs í þeirri vinnu að gera Ísland að alþjóðlegum nýsköpunarklassa.