

Hópur 4: Viðskipti, fjármögnun og nýsköpun

Ágrip

Fjölmarginir þættir, tengdir rannsóknum, þróun og nýsköpun, munu koma að mótun íslensks samfélags á komandi áratugum. Hópurinn greindi einkum eftirfarandi þætti sem líklegir eru til að hafa áhrif í þessum efnum: Alþjóðavæðingu, fjármagnsflæði, viðskiptaumhverfið og nýsköpun. Í þessari stuttu samantekt er stiklað á hugmyndum úr vinnu og umræðum hópsins um hvernig staða þessara þátta getur orðið og hvað þarf til að þeir verði íslensku samfélagi til góðs á komandi áratugum. Röðun þáttanna hér er ekki ætlað að gefa til kynna mikilvægi eða forgangs röðun.

Alþjóðavæðing

Með auknum samskiptum og frjálsari flutningi fólks, fyrirtækja og fjármagns milli landa þarf að tryggja sérstöðu og forskot Íslands í samkeppni landa um þá þætti sem tryggja best lífsgæði. Hér er tæpt á nokkrum atriðum sem skipta þar miklu.

Jákvæð ímynd Íslands. Jákvæð ímynd gagnvart umheiminum styrkir tengsl á mikilvægum sviðum, s.s. í viðskiptum, menntun og ýmsu samstarfi. Ýmsar mælingar eru gerðar með reglubundnum hætti til þess að meta og bera saman samfélög. Fylgjast þarf með mati á Íslandi á þessum mælikvörðum og bregðast við eftir þörfum. Til greina kemur að kynna Ísland með markvissum hætti á þeim vettvangi sem þurfa þykir hverju sinni, s.s. fyrir erlendum fyrirtækjum, fjárfestum eða fólki sem eftirsóknarvert kann að vera að fá hingað til starfa.

Eftirsóknarverð búsetuskilyrði. Með auknum hreyfanleika í búsetu vex samkeppni milli landa, einkum um þá sem hafa til að bera þekkingu eða færni sem skapa samfélagi sínu aukin tækifæri. Aðbúnaður að einstaklingum og fjölskyldum verður að vera með þeim hætti að hér verði eftirsóknarvert að búa. Erlent fólk með góða menntun eða sérþekkingu getur auðgað atvinnulíf og samfélag. Full ástæða er til að gera ráðstafanir til að auðvelda slíku fólki að setjast hér að til búsetu og starfa.

Kjörskilyrði fyrir fyrirtæki og fjármagn. Fyrirtæki og fjármagn eru meginforsendur þess að hér ríki velsæld og tækifæri skapist fyrir rannsóknir, þróun og nýsköpun. Á sama hátt og samkeppni fer vaxandi milli landa um fólk, einkum hæfileikafólk af ýmsu tagi, bjóða lönd fyrirtækjum og fjárfestum ýmsa kosti. Á þessu sviði þarf að skapa sérstöðu sem gefur Íslandi samkeppnisforskot, hvort heldur er með lágum sköttum og hliðstæðum fjárhagslegum ívilnunum, eða með sérstakri aðstöðu – menntuðu vinnuafli, eftirsóknar-verðu starfsumhverfi eða öðrum kostum.

Traust og samkeppnishæft laga- og fjármálaumhverfi. Mikilvægt er að laga- og fjármálaumhverfi taki alltaf mið af, eða standi betur, en það sem best er talið í þeim löndum sem við keppum og berum okkur saman við. Traust á þessum innviðum er mikilvægt til þess að laða fjármagn og fyrirtæki til landsins. Lagaumhverfi má ekki þróast til að íþyngja rannsóknum eða nýsköpun, heldur er mikilvægt að lög og reglugerðir styðji og veiti auðkið svigrúm til nýsköpunar og þróunar.

Fjármögnun og viðskiptaumhverfið

Fjármagn er afl þeirra hluta sem gera skal, í rannsóknum, þróun og nýsköpun. Leiðir til fjármögnunar eru líklegar til að taka breytingum á komandi árum og vonandi með þeim hætti að fleiri komi þar að en nú er.

Fjárhagslegt stuðningskerfi og sjóðir. Tæki til opinberrar fjármögnunar og stuðnings, s.s. samkeppnissjóðir, eru núna fyrir hendi og starfa á faglegum grunni sem nokkuð almenn sátt má teljast um. Jafnframt því sem samkeppnissjóðir eflast á komandi árum er mikilvægt að þeir styðji við þróun og nýsköpun á fleiri sviðum en nú er, s.s. í skapandi greinum og þjónustugreinum. Mikilvægt er að fylgja því enn frekar eftir að það fé sem sett er í sjóðina skili tilætludum afrakstri og árangri í styrktum verkefnum. Þá er mikilvægt að ekki halli á lítil sprotafyrirtæki á fyrstu stigum þróunarbrautarinnar

Markaðsbrestur – óbrúuð hindrun í þróun sprotafyrirtækja. Fyrir liggur að samkeppnissjóðir styðja rannsóknir og þróun nýrrar tækni að tilteknu marki. Hins vegar taka þeir jafnan ekki þátt í kostnaði við markaðssetningu og að hasla nýrri vöru eða rannsóknaniðurstöðum völl á markaði. Þeim þætti er vísað til fjárfesta eða markaðarins. Reynslan hefur þó leitt í ljós að fjárfesting í nýsköpun á þessu stigi er hverfandi lítil hérlendis, einkum þegar fjármáلامarkaðir bjóða fjárfestum betri og skjótfengnari ávöxtun með öðrum hætti. Markaðurinn kemur því í litlum mæli að því að fjármagna sprotafyrirtæki á því skeiði er þau koma fyrstu afurðum sínum á markað og ná veltu til þess að standa á eigin fótum. Þessi skortur á aðkomu markaðs og fjárfesta hérlendis er oft nefndur “markaðsbrestur”.

Markaðsbrestur hefur verið ein meginorsök þess að þrátt fyrir gróskumikið frumkvöðlastarf hérlendis ná fá sprotafyrirtæki því að verða fullburða, arðsöm fyrirtæki. Brýnt er að bregðast við þessu. Til greina kemur að samkeppnissjóðum verði enn frekar gert kleift að styðja markaðsstarf. Efla má samstarf samkeppnissjóða með fjárfestum, til þess að hvetja þá síðanefndu til fjárfestinga í nýsköpun.

Nýjar leiðir í fjármögnun. Markmið er að aukið fjármagn fái til rannsókna, þróunar og nýsköpunar, sem efla atvinnugreinar og fjölgi störfum sem skili fjárfestingunni margfaldri aftur. Erlendis tíðkast að fjárfestar sérhæfi sig í fjármögnun vænlegra sprotafyrirtækja, en fyrir slíku er lítil hefð hérlendis. Mikilvægt er að hvetja til fjárfestinga af þessu tagi, einkum þar sem íslensk fjármálafyrirtæki hafa núna aukna burði til að taka þátt í slíkri langtímafjárfestingu. Ennfremur má gera erlendum fjárfestum auðveldara og gefa þeim sýnilegri kosti á að fjármagna starf sprotafyrirtækja hérlendis.

Framlag hins opinbera. Ýmsar leiðir eru farnar erlendis af hálfu yfirvalda til að örva rannsóknir og þróun. Þar má nefna skattaafslætti, lánsfé á hagkvæmum vöxtum, beina styrki og aðra kosti. Þá hefur hið opinbera veigamiklu hlutverki að gegna við að tryggja stöðugleika í efnahagsmálum, traust erlendra fjárfesta á að eignum þeirra sé borgið í íslensku efnahagslífi og að almennt hagstætt starfsumhverfi sé tryggt.

Öflugur stuðningur við nýsköpun og sprotafyrirtæki. Gera þarf stöðkerfi sprotafyrirtækja kleift að styðja við rekstur þeirra og þróun með þeim hætti að fjárfestar geti betur reitt sig á að starfsemi fyrirtækjanna sé traust. Hér þarf að koma til aukinn stuðningur við fyrirtækin í formi ráðgjafar við rekstur og viðskiptaþróun. Brýnt er að veita sprotafyrirtækjum stuðning til að takast á við ákveðna þætti í þróun og vexti, s.s. vegna vöruþróunar-, markaðs-, og útrásarverkefna. Stöðkerfi sprotafyrirtækja þarf að vera opnara og sveigjanlegra til að geta komið betur til móts við þarfir fyrirtækjanna hverju sinni.

Nýsköpun

Nýsköpun í rannsóknum, tækniþróun og atvinnulífi er nauðsynleg til þess að að íslenskt samfélag verði áfram í fremstu röð hvað varðar lífsgæði og velsæld. Mikilvægt er því að aðstaða og svigrúm til nýsköpunar sé eins og best verður á kosið.

Almennur skilningur á gildi rannsókna, þróunar og nýsköpunar. Telja má almennt viðhorf á Íslandi til rannsókna og þróunar jákvætt og kannanir sýna áhuga á frumkvöðlastarfi

mikinn hérlendis   samanburði við önnur lönd. Þetta almenna viðhorf þarf að leggja r kt við a fram, t.d. með hvatningu   skólakerfinu til sj lfst  rur þekkingarleitar og frumkv  dis. Þeir sem stunda rannsóknir, n ysk pun og þróun leggi sig fram um að kynna starfsemi sína, verkefni og þy ingu þeirra fyrir atvinnulíf og samfelag.

Stuttar og skilvirkar samskiptaleiðir   litlu samfelagi.  ott sm   samfelagsins s  að ymsu leyti takmarkandi gefur hún íslensku atvinnulífi og ranns knasamfelagi sérstöðu. Mikilvægt er að viðhalda þeim eiginleikum sem gefa kost á snerpu og skilvirku samstarfi, s.s. milli atvinnulífs, háskóla og stofnana.

N  tækifæri – nýjar greinar S rstakelga er mikilvægt að leggja r kt við sprota nýrra viðfangsefna   rannsóknum og atvinnulífi. Benda má   vöxt og gr sku fjármálafyrirtækja og verslunar   undanf rnum árum og þau tækifæri sem felast í vistv enum orkugjöfum  slenskrar náttúru. Íslendingar eiga auð   þeim sem starfa að listgreinum, hönnun og skyldum greinum sem einu nafni eru oft nefndar skapandi greinar. Þennan auð verður að rækta enn frekar með eflingu menntunar og þekkingar   þeim sviðum.

Framangreind atriði gefa innsýn í nokkur þau mál sem bar h st   vinnu hópsins. Nánari umfjöllun má finna    tarlegri, sameiginlegri skýrslu frams nih panna.

Skýrsla

Hópur 4: Viðskipti, fjármögnun og nýsköpun

Inngangur

Verkefni starfshópsins var að draga upp framtíðarsýn af vettvangi viðskipta, fjármögnunar og nýsköpunar á Íslandi á næstu 10 -15 árum. Forsendur voru settar fram af hálfu vísinda- og tækniráðs við upphaf verkefnisins, en þar beindi ráðið athygli að lykilhlutverki viðskipta, fjármögnunar og nýsköpunar í umræðu um stefnumótun um vísindi, rannsóknir og hagnýtingu þeirra, en eins og ráðið bendir á er afrakstur vísinda og tækniþróunar í síauknum mæli nýttur með beinum eða óbeinum hætti í atvinnulífinu. Af hálfu ráðsins kom fram að tilgangur greiningarinnar væri að koma auga á möguleika á aukinni samvinnu vísinda- og tæknisamfélags og hagsmunaaðila, s.s. fyrirtækja, háskóla, rannsóknastofnana, opinberra aðila, félagasamtaka, einstakra þjóðfélagshópa og stjórnvalda. Leitast var við að nýta viðtæka þekkingu og ólíkan bakgrunn þátttakenda í því skyni að draga fram sem flest sjónarmið um viðfangsefnið.

Annars vegar fjallaði hópurinn um „viðskipti, fjármögnun og nýsköpun“ með breiðri skírskotun, í því skyni að greina helstu áherslur og hvata. Hins vegar vann hópurinn SVÓT greiningu út frá þeim megin hvötum sem skilgreindir höfðu verið. Þeir hvatar, sem vinnuhópurinn taldi líklegasta til að gegna lykilhlutverki í þróun íslensks atvinnulífs og samfélags á komandi árum eru, *alþjóðavæðing, nýsköpun og þróun þekkingar og flæði fjármagns*.

Hvatar á sviði viðskipta, fjármögnunar og nýsköpunar

Alþjóðavæðing

Alþjóðavæðing er margþætt hugtak sem felur í sér fjölda áhrifavalda sem hver og einn fela í sér mótsagnir og andstæður. Í hugum margra felst alþjóðavæðing fyrst og fremst í því að hin stærri „alþjóðlegi vettvangur,“ sagnar til sín afl og vægi hins staðbundna. Einkenni alþjóðlegs viðskiptaumhverfis er flæði afurða, fjármagns, fólks og hugmynda, auk þess sem menning og gildi flytjast á milli landa. Með aukinni hreyfingu fjármagns og viðskipta verða samfélög samofin og samstarf verður nauðsynlegur þáttur viðskiptaumhverfisins. Þannig færast viðskipti, fjármagn, völd og menning yfir á hnattrænan vettvang og hið staðbundna skolast til í öflugri iðu hins alþjóðlega. En alþjóðavæðing felur í sér flókið samspil andstæðra áhrifa og togkraftar hennar hafa leyst úr læðingi staðbundin öfl sem áður lutu lögum þjóðríkisins sem nú eru teikn um að veikist. Þessu sér stað á ýmsum sviðum menningar, samfélags og efnahagslífs. Alþjóðavæðing hefur rutt veginn fyrir ný viðskiptatækifæri, fjármagn og framleiðslu, sem ekki lýtur hefðbundnum landamærum þjóðríkja. Dæmi um þetta eru Medicon Valley á landamærum Danmerkur og Svíþjóðar, framleiðslu- og efnahagssvæðið í kringum Barcelona í Kataloníu sem liggur yfir landamæri Spánar og Frakklands, og einnig má nefna Hong Kong og Silicon Valley í Kaliforníu.

Alþjóðavæðing hefur haft mikil áhrif á þær kröfur sem gerðar eru til innviða íslensks samfélags og einnig aukið þrýsting á hagkerfi og fyrirtæki, sem keppa nú á alþjóðlegum vettvangi þar sem samkeppnishæfni skiptir öllu máli. Hámarks virðisauki í krafti nýsköpunar, vöruþróunar og rannsókna sem skapað getur leiðandi stöðu á sérhæfðum sviðum eru þeir þættir sem hafa afgerandi áhrif á möguleikana á að ná ríkjandi samkeppnisstöðu. Á Íslandi eru allar forsendur til að alþjóðleg þróun verði samfélaginu hagfelld. Forsenda þess að

alþjóðavæðingin verði til hagsbóta fyrir íslenskt efnahagslíf og samfélag er að hér sé opið hagkerfi, það sé í góðu jafnvægi án mikilla sveiflna og hagvöxtur sé viðvarandi.

Ísland er í dag mjög virkur þátttakandi í alþjóðlegu samstarfi á sviði viðskipta, rannsókna og nýsköpunar. Íslensk fyrirtæki leitast við að verða alþjóðleg á markaði sem krefst vaxtar og arðsemi. Fyrirtæki hafa í vaxandi mæli flutt framleiðslu sína til landa með lægri framleiðslukostnað, eins og í austur Evrópu og Asíu. Á sama tíma hefur innflutningur verkafólks vaxið. Flutningur útlendinga til Íslands hefur til þessa einkum miðast við starfsmenn í ósérhæfðum láglounastörfum. Mikil tækifæri felast hins vegar í að fá hingað fólk með sérþekkingu og reynslu sem eftt getur atvinnulífið og styrkt samfélagið með margvíslegum hætti. Í dag er mikil samkeppni milli landa um sérfræðinga og margar þjóðir hafa sett sérreglur um slíkan innflutning og veita jafnvel skattaávilnanir. Hér á landi eru ýmsar hindranir í þessum efnum, sem þarf að endurskoða.

Ímynd þjóðar

Ímynd þjóðar er mikilvægur þáttur í alþjóðlegu viðskiptaumhverfi. Hér er átt við hvernig litið er á viðkomandi þjóð í alþjóðlegu samhengi, en einnig hvaða hugmyndir þeir einstaklingar sem byggja samfélagið hafa um þjóð sína. Í alþjóðlegu umhverfi keppa þjóðir um athygli, virðingu og traust væntanlegra viðskiptavina, fjárfesta, ferðamanna, starfsfólks, fjölmiðla og stjórnvalda¹. Einstaklingar eru sífellt hreyfanlegri milli landa, störf eru í minnkandi mæli staðbundin og þeim fjölgar sem líta ekki fyrst og fremst á sig sem þegna ákvæðinnar þjóðar. Þjóðerni skiptir því ekki eins miklu máli og áður, þegar tekin er ákvörðun um búsetu. Aðrir þættir sem skipta nú meira máli eru aðstæður til uppeldis og menntunar barna, öryggi fjölskyldunnar, menning, þjónusta, manngert umhverfi, tækifæri til útivistar og aðgengi að náttúru. Það að tækifæri séu til staðar sem hvetja til nýsköpunar í atvinnulífinu mun skipta sköpum fyrir marga þegar þeir taka ákvörðun um búsetu. Aðstæður á húsnæðismarkaði skipta líka miklu máli. Fjárhagsleg afköm og fjölbreytni atvinnulífs skipta að sjálfsögðu líka miklu máli, en eru ekki einu afgerandi þættirnir í búsetuvali. Mikilvægt er að á Íslandi séu aðstæður sem laða fólk til búsetu til langframa.

¹ Anholt. 2007. National Brands Index – Q1 report. <http://www.nationbrandindex.com/>

Atriði sem komu fram í SVÓT-greiningu hópsins – Ísland í alþjóðavæðingu

Meðal styrkleika Íslands á tímum alþjóðavæðingar eru:

- Gott orðspor, alþjóðlegt, opið og framsækið hagkerfi og samfélag
- Smæð samfélagsins og hæfileg fjarlægð frá meginstraumum
- Öflugt og einfalt laga- og skattaumhverfi, lágir skattar
- Góð stjórnsýsla og hagstætt samkeppnisumhverfi
- Áhugavert þekkingarumhverfi, vaxandi háskólar
- Fjölbreytt og góð menntun frá innlendum og erlendum háskólum
- Áhugavert borgarumhverfi og aðgangur að óspilltri náttúru
- Skipulag fyrirtækja sveigjanlegt, nútímaleg viðhorf og í takt við nútímann

Tækifæri landsins á tímum alþjóðavæðingar felast í því að:

- Efla íslenska menntakerfið
- Öflugar rannsóknir sem draga að erlent fólk í rannsóknarnám. Á þann hátt geta Íslendingar orðið virkir þátttakendur í alþjóðlegu akademísku umhverfi.
- Ónýtt tækifæri í að horfa meira til þess sem er að gerast í víðara samhengi, t.d. erlendis – hvað varðar rannsóknir og menntun, viðskipti o.s.frv.
- Leggja áherslu á sérstöðu lands og þjóðar, m.a. menningu
- Miklir möguleikar tengdir umhverfisvænni orku, upplifunariðnaði og sköpun
- Taka upp alþjólegan gjaldmiðil í því skyni að stuðla að efnahagslegum stöðugleika
- Byggja á fjölbreytni í atvinnulífinu, hvetja til reksturs smáfyrirtækja, efla klasasamstarf

Meðal veikleika landsins á tímum alþjóðavæðingar eru:

- Efnahagssveiflur og veikur gjaldmiðill
- Óvissa um stöðu landsins innan Evrópu
- Takmarkanir íslenskrar stjórnsýslu, undirmönnuð, lítið sérhæfð og nær ekki að rækta mikilvæg svið
- Veik umhverfisvitund
- Veik ímynd landsins
- Fábreytni atvinnulífs
- Smæð og fjarlægð frá mörkuðum
- Þekkingarskortur

Ógnanir við íslenskt samfélag á tímum alþjóðavæðingar, felast í:

- Einhæfu, fábreytt atvinnulífi þar sem verkkunnátta er hverfandi
- Aukinni menningarlegri stéttarskiptingu og misskiptingu
- Áhættuþáttum eins og t.d. umhverfisslysum tengdum mikilli eftirspurn eftir orku, útlendingahatri, hvarfi fiskistofna o.s.frv.
- Að missa hæfileikafólk frá landinu í mikilli samkeppni.
- Samkeppni frá sérfræðimenntuðu fólki, t.d. frá Kína og Indlandi mun aukast gífurlega á komandi árum
- Auður verði fluttur úr landi og ávaxtist því ekki hérlendis

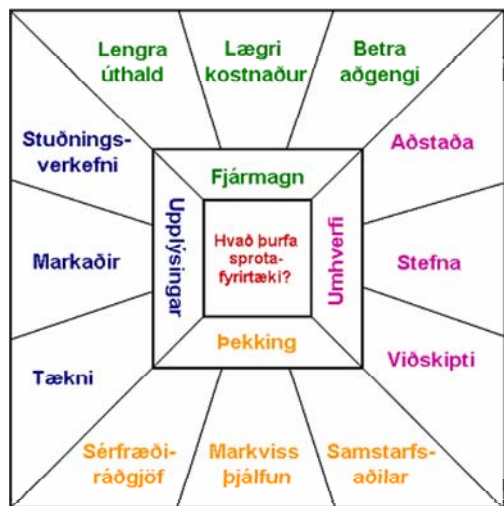
Nýsköpun og fjármögnun

Nýsköpun er lykillinn að því að atvinnulíf á Íslandi þróist og standi jafnfætis eða sé sterkara en í öðrum löndum. Markmið íslenskra stjórnvalda ætti að vera að hvetja enn frekar til nýsköpunar í því skyni að auka verðmætasköpun og efla samkeppnishæfni íslensks atvinnulífs. Kannanir gefa til kynna að áhugi og þátttaka í frumkvöðlastarfi sé mikil hérlandis, miðað við aðrar þjóðir. Afrakstur þess sem lagt er til rannsókna og þróunar er á hinn bóginn ekki nægilega mikill².

Leiðin frá hugmynd eða rannsóknarniðurstöðum til fullburða fyrirtækis, sem nýtir slíka þekkingu, er ekki greið. Flest fyrirtæki sem byggja á nýsköpun og þróun eiga það sameiginlegt að þeim reynist erfitt að fjármagna bilið frá þróunarferli að þeim áfanga þegar vara er tilbúin til markaðssetningar. Þetta algenga hindrunarstig nýsköpunarfyrirtækja er oft kallað „markaðsbrestur.“ Verðugt markmið er að efla og fjölga þeim vaxtarsprotum sem ná að vaxa af frumkvöðlastiginu upp í arðbær fyrirtæki. Hamlandi þáttur í þessu ferli eru takmarkaðir fjármögnunarmöguleikar. Ekki má heldur gleyma fyrirtækjum sem nú þegar eru starfandi, en gætu stundað meiri nýsköpun og nýtt nýja þekkingu til þess að efla starfsemi sína enn frekar.

Hönnun er ennþá mjög ung grein á Íslandi, en fer vaxandi með hverju ári. Hönnun og vöruþróun geta verulega aukið verðmætagildi framleiðslu og fyrirtækja. Að sameina reynslu og þekkingu íslenskra fyrirtækja, ásamt hugviti og framsýni hönnuða, getur eflt samkeppnisstöðu

atvinnulífsins og stuðlað að fjölbreytileika þess. Stjórnvöld hafa hlutverki að gegna með því að tefla fram framúrskarandi hönnun þegar verkefni eru unnin á vegum ríkisins.



Styrkja þarf stoðkerfi atvinnulífsins enn frekar og tengja það háskólum í auknum mæli. Meðal þeirra verkefna sem vænleg eru til að ná slíkum markmiðum er sameiginlegur rekstur háskólanna á stofnunum. Samstarf um orkurannsóknir og framhaldsnám á því sviði er gott dæmi um slíkt samstarf.

Mikilvægt er að fá reynslumikið fólk, sem hefur þekkingu á breiðu sviði og ekki síst á sviði viðskipta, fjármála, markaðsmála, einkaleyfa o.þ.h. til liðs við frumkvöðla- og sprotafyrirtæki. Til þess að ná þessu markmiði þurfa stjórnir sprotafyrirtækja að undirgangast stöðugar breytingar svo hægt sé að sækja nýja þekkingu inn

Þarfir sprotafyrirtækja

Mynd 1

í fyrirtækin. Einnig þarf að gera stoðkerfi sprotafyrirtækja kleift að styðja við rekstur þeirra og þróun með þeim hætti að fjárfestar geti treyst því betur að vinna fyrirtækjanna sé traust. Hér þarf að koma til aukinn stuðningur við fyrirtækin í formi ráðgjafar við rekstur og viðskiptaþróun.

² Rögnvaldur Sæmundsson. 2007 Global Entrepreneurship Monitor 2006. Háskólinn í Reykjavík.

Brýnt er að veita sprotafyrirtækjum stuðning til að takast á við ákveðna þætti í þróun og vexti, s.s. vegna vöruþróunar-, rekstrar-, markaðs-, og útrásarverkefna. Leiðir til að veita slíkan stuðning og útfæra stuðningsverkefni eru til staðar, en fjármagn vantar. Stoðkerfi sprotafyrirtækja þarf að vera opnara og sveigjanlegra til þess að geta betur komið á mótis við þarfir fyrirtækjanna hverju sinni. Þróunarferli sprotafyrirtækja er ekki línulegt og stuðningur við þau þarf að taka mið af því.

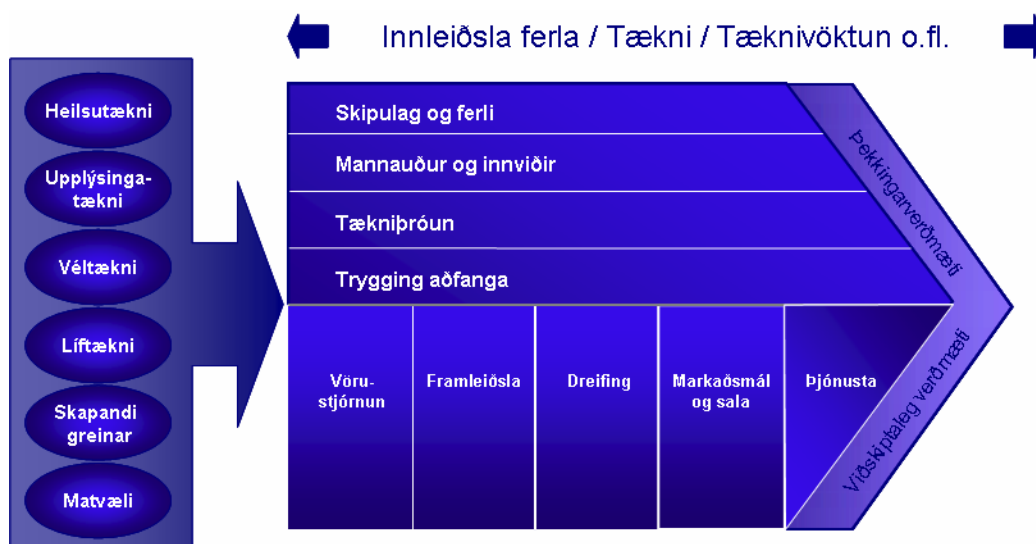
Mikilvægur hluti nýsköpunar felst í stuðningi við að draga fram nýjar hugmyndir, úr jarðvegi háskóla, rannsóknastofnana, fyrirtækja, opinberra fyrirtækja eins og t.d. heilbrigðisstofnana, og víðar úr atvinnulífinu. En það er ekki nóg að draga fram góðar hugmyndir, það þarf að hvetja frumkvöðla til að framkvæma þær og gera þá í stakk búna til að framkvæma hugmyndir sínar. Góð hugmynd er ekki nóg, það þarf líka „góða“ frumkvöðla. Því þarf að huga að jarðveginum sem hugmyndirnar spretta upp úr, en ekki síður færninni til að nýta þær.

Athyglisvert er að skoða vaxtarstig sprotafyrirtækja, einkum m.t.t. samspils framtaksfjármagns og samkeppnissjóða við uppbyggingu fyrirtækjanna. Fé sem sprotafyrirtæki hafa möguleika á að nálgast gegnum samkeppnissjóði er afar mikilvægt á fyrstu þróunarárum þeirra, þegar ýmsir rekstrarþættir, bókhald, ferli, framleiðsla, markaðssetning og sala eru enn í mótun. Það viðhorf kom fram meðal frumkvöðla að mikilvægt sé að sprotafyrirtæki hafi tækifæri til að þróa ferli og ná ákveðnum þroska í rekstri. Þótt hægt væri að flýta þessu ferli, er spurning hvort það sé í öllum tilvikum æskilegt. Starfsmenn þurfi líka að ganga í gegnum ákveðið þroskaferli með fyrirtækjunum. Á hinn bóginn getur verið um fyrirtæki að ræða þar sem tímapressa er á að koma vöru á markað áður en hún úreldist.

Ríkið hefur hlutverk við að *styðja* og *stytta* þróunarferli sprotafyrirtækja. Eðli styrktarfjár er afar ólíkt framtaksfjármagni, og það getur kallað á aukna áhættu og rekstrarerfiðleika ef framtaksfjármagn kemur of fljótt inn í rekstur sprotafyrirtækja sem enn eru á þróunarferli.

Virðiskeðja sprotafyrirtækja

Mynd 2



Í framhaldi umræðu um mikilvægustu áhrifaþætti á stöðu Íslands á sviði nýsköpunar og fjármögnunar vann hópurinn SVÓT-greiningu sem tók til stöðu Íslands á sviði nýsköpunar og fjármögnunar:

Mikilvægustu þættir sem styrkja stöðu Íslands á sviði nýsköpunar og fjármögnunar eru;

Skilningur á gildi rannsókna, þróunar og nýsköpunar

Almennt má telja góðan skilning meðal Íslendinga á gildi rannsókna, þróunar og nýsköpunar. Menningarlegir þættir sem virka hvetjandi á frumkvöðlastarf og nýsköpun, s.s. frumkvæði einstaklinga, forvitni og sú afstaða margra að þeir „hafi allt að vinna.“ Saga síðustu aldar hefur sýnt að hagnýting þekkingar og nýsköpun í atvinnulífi hefur átt drjúgan þátt í að lyfta þjóðinni úr hópi þeirra fátækustu í Evrópu til þeirra efnuðustu. Áhugi á frumkvöðlastarfi og nýsköpun er almennur hérlendis og með því mesta sem þekkest og samfélagið er opið og nýjungagjarnt.

Mikilvægt er að halda við og rækta enn frekar þessi almennu jákvæðu viðhorf til þekkingarleitar og þróunar, s.s. með því að:

- Almennt aðgengi sé að góðri menntun
- Viðhalda opnu og nýjungagjörnu samfélagi
- Í skólakerfinu séu nemendur hvattir og studdir til þekkingarleitar, frumkvæðis og nýsköpunar.
- Þeir sem stunda rannsóknir, nýsköpun og þróun leggi sig fram um að kynna starfsemi sína, verkefni og þýðingu þeirra í stærra samhengi.
- Vekja athygli á, og fjölga fyrirmyndum á sviði nýsköpunar, rannsókna, og þróunar.

Stuðningskerfi, innviðir og sjóðir

Nú þegar er fyrir hendi stuðningskerfi sem nokkuð almenn sátt er um. Þar má nefna Rannsóknasjóð, Tækniþróunarsjóð, sjóð um aukið virði sjávarfangs (AVS) og Nýsköpunarsjóð atvinnulífsins (NSA), auk rannsóknasjóðs HÍ, sjóða tengdum einstöku atvinnugreinum og annarra sjóða sem styðja rannsóknir og nýsköpun, hver með sínum áherslum. Þá hafa Íslendingar aðgang að erlendu fé til rannsókna og þróunar, s.s. á norrænum vettvangi, frá Evrópusambandinu og víðar. Loks er bent á stuðning við nýsköpun og sprotafyrirtæki á vegum Nýsköpunarmiðstöðvar atvinnulífsins / Impru, Innovit og annarra. Í meginatriðum má telja sátt um þessa starfsemi og fé er almennt úthlutað eftir faglegu mati og gagnsæjum reglum.

Þessa innviði má styrkja enn frekar með eftirtöldu:

- Stuðningskerfið byggi áfram á vandaðri og faglegri vinnu.
- Stuðningskerfið taki til fleiri greina en nú er, s.s. skapandi greina og þjónustugreina.
- Skilvirkni stuðningskerfisins og verkefna á vegum þess sé aukin, þannig að fram komi meiri árangur miðað við það sem lagt er í kerfið.
- Aukinni kynningu og bættri ímynd stuðningskerfisins. T.d. verði árangursrík verkefni gerð sýnilegri þannig að litið verði á stuðning verkefna sem gæðastimpil og væntingar verði um afburðaárangur, fremur en skömmtunarstyrki.
- Stuðningskerfið brúi betur “nýsköpunargjána”, þ.e. það skeið í ferli fyrirtækja sem nær frá fyrstu rannsóknum eða þróun og þar til rekstur stendur á eigin fótum.
- Aðgangur að erlendu rannsókn- og þróunarsamstarfi sé eflur og víkkaður enn frekar.

Markmið opinbers stuðnings þurfa að vera skýrari

Fjármögnun rannsókna og þróunar kemur bæði frá einkaaðilum og úr sjóðum hins opinbera. Gera þarf skýran greinarmun á markmiðum hins opinbera í slíkri fjármögnun, en henni á einkum að vera ætlað að styðja þætti sem eru nauðsynlegir í nýsköpunarferlinu en fjárfestar sinna ekki.

Við stefnumótun um opinberan stuðning þarf að huga að eftirfarandi:

- Lögð verði áhersla á stuðning hins opinbera við þætti sem eru ómissandi í nýsköpunarferlinu, en almennir fjárfestar leggja ekki fé í.
- Opinber stuðningur á jafnan að taka mið af væntanlegum árangri. Jafnframt er þó nauðsynlegt að svigrúm sé til að styðja við verkefni eða verkþætti þar sem óvissa er um árangur, enda sé áhættan metin og innan skilgreindra marka.
- Þess verður að gæta sprotafyrirtæki hafi möguleika á stuðningi samkeppnissjóða á fyrstu stigum þróunar og undirbúnings nýsköpunarverkefna, og til að ná tengslum við væntanlega viðskiptavini.

Stuttar og skilvirkar samskiptaleiðir

Smæð samfélagsins og stuttar samskiptaleiðir fela í sér styrk og gefur kost á að bregðast hratt við tækifærum eða breytingum. Auðvelt er að hafa yfirsýn yfir þá þekkingu og aðstöðu sem til staðar er í samfélaginu, og þau verkefni sem unnið er að hverju sinni. Slíkt auðveldar og hvetur til samvinnu og samlegðar. Skortur á sérhæfingu getur verið styrkur, með því skapast jarðvegur til að vinna þverfaglega og tengja saman ólíkar greinar. Smæð samfélagsins veldur hröðum

breytingum og hvetur til hraðari aðlögunar að nýrri tækni og öðrum nýjungum. Smæð samfélagsins eða stuttar boðleiðir eru þó ekki trygging fyrir skilvirkni og samlegð í rannsóknum, nýsköpun og þróun. Mikilvægt er að vilji til að nýta sér þá sérstöðu sem smæðin er, og byggja ekki upp óþarfa hindranir. Þess þar einnig að gæta smæð og nálægð valdi ekki klíkumyndun eða útiloki ný viðhorf

Kosti stuttra og skilvirkra samskiptaleiða má styrkja enn frekar með því að:

- Stjórnkerfi, stofnanir og fyrirtæki geti áfram átt greið samskipti með sem liprustum hætti og með sem minnstum hindrunum.
- Almennri netvæðingu.
- Að leiða saman ólík fög á háskólastigi og þroska þannig nýsköpunarhugmyndafræði þverfaglega.

Traust og nútímalegt laga- og fjármálaumhverfi

Laga- og fjármálaumhverfi á Íslandi er í meginatriðum sambærilegt við það sem þekkist í þeim löndum sem fremst standa í þróun og nýsköpun og í þeim löndum sem Íslendingar vilja bera sig saman við að öðru leyti. Lagaumhverfi á Íslandi má jafnframt telja tiltölulega létt og sveigjanlegt. Fjármálaumhverfið er sniðið að fjármálastarfsemi annarra landa og gefur kosti á alþjóðlegu samstarfi.

Mikilvægt er að treysta þessa stöðu enn frekar með því að:

- Lög og stjórnsýsla fylgi því sem telst til fyrirmyndar hverju sinni og stuðli að vexti og viðgangi nýsköpunar í rannsóknum og atvinnulífi.
- Leitast verði við að lagaumhverfi þróist ekki til að íþyngja rannsóknum eða nýsköpun, heldur veiti slíkri starfsemi aukið svigrúm.
- Skatta- og fjármálaumhverfi laði til Íslands starfsemi og fjármagn sem eflir nýsköpun og þróun.
- Áhersla verði lögð á að skattaumhverfi sé hagstætt m.t.t. fjárfestinga í nýsköpun og þróun.

Öflug fjármálastarfsemi, fé til fjárfestinga

Starfsemi íslenskra fjármálafyrirtækja er orðin afar öflug og svigrúm þeirra til fjárfestinga er mikið. Mikið fjármagn er víðar í samfélaginu, s.s. í lífeyrissjóðum og hjá einstaklingum. Skortur á fjármagni er því ekki hindrun fyrir fjárfestingu í nýsköpun og þróunarstarfi.

Þótt fjármagn sé ekki lagt, sem stendur, í nýsköpun og þróun í þeim mæli eða með þeim hætti sem telja mætti æskilegt, er mikilvægt að á Íslandi dafni fjármálastarfsemi áfram og geti lagt grunn að þeim sprutum sem bera munu uppi atvinnulíf framtíðarinnar. Því er brýnt að:

- Laga- og skattaumhverfi hvetji til fjárfestinga á Íslandi.
- Sérstaklega verði hagkvæmt að fjárfesta í rannsókn- og þróunarstarfi og í nýsköpunarfyrirtækjum, með þeim hætti að þau nái fótfestu til frambúðar.

Mikilvægustu þættir sem veikja stöðu Íslands á sviði nýsköpunar og fjármögnunar eru;

Samkeppnissjóðir sinna verkefnum á of afmörkuðum sviðum

Nokkur gagnrýni kom fram um að samkeppnissjóðir á sviði rannsókna, þróunar og nýsköpunar styrki eingöngu verkefni á tiltölulega afmörkuðum sviðum. Þannig styðji rannsóknasjóður nær eingöngu rannsóknir háskóla og stofnana, en aðeins að litlu leyti rannsóknir fyrirtækja. Tækniþróunarsjóður sinni að mestu leyti tæknilegum verkefnum, en lítið sem ekkert nýsköpun á öðrum sviðum, s.s. þjónustu, listgreinum eða hönnun. Markáætlanir hafa einnig snúið einkum að verkefnum á sviðum raunvísinda og tækni.

Auk afmörkunar í þeim viðfangsefnum sem sjóðirnir sinna takmarkast stuðningur þeirra við afmarkaða hluta þróunarferlisins. Þannig er oft bent á að þótt tækniþróunarsjóður styðji við tæknilegar rannsóknir og þróun á fyrri stigum ná verkefni stundum ekki lengra vegna skorts á fjármagni og þekkingu við markaðsstarf og eftirfylgni.

Þótt ýmislegt mæli með sérhæfingu sjóða verður að gæta þess mikilvægum þáttum á mismunandi sviðum og á mismunandi stigum í þróunarferlinu sé sinnt:

- Hlutverk einstakra samkeppnissjóða, og verkaskipting þeirra, sé reglulega endurskoðað með tilliti til þess að mikilvæg svið þróunar og nýsköpunar eigi þar aðkomu.
- Hlutverk einstakra samkeppnissjóða, og verkaskipting þeirra, sé reglulega endurskoðað með tilliti til þess að ekki verði óeðlilegar hindranir í ferli þróunar eða nýsköpunar, frá rannsóknum til fullburða atvinnustarfsemi.
- Samstarf samkeppnissjóða sé aukið með aðilum, sem geta styrkt markmið sjóðanna, s.s. fjárfestum.
- Bæta þarf ímynd stuðningskerfisins svo lítið sé á styrki úr samkeppnissjóðum sem gæðatryggingu en ekki ölmusu
- Auka þarf samkeppni um fjármagn í rannsóknum

Þekking, reynsla og sérhæfing fjárfesta er takmörkuð á sviði nýsköpunar hérlendis

Hefð fyrir fjárfestingu í rannsóknum og nýsköpun er tiltölulega lítil hérlendis. Fyrir vikið er þekking og reynsla fjárfesta takmörkuð á þessu sviði og svokallaðir „viðskiptaenglar“ sem eru mikilvægir áhættufjárfestar víða erlendis, eru afar fáir á Íslandi. Þegar við þetta bætist smæð fjármálamarkaðarins er ekki óeðlilegt sérhæfðir fjárfestar í nýsköpun séu vandfundnir hérlendis.

Huga þarf að eftirtöldu:

- Viðskiptataækifæri í þróunar- og nýsköpunarverkefnum verði sýnilegri fyrir fjárfestum. Hugsanlega geta sjóðir sem styrkja slík verkefni stutt frumkvöðla við að markaðssetja verkefni sín meðal fjárfesta og lagt þannig sitt af mörkum til brúabygginga milli þessara aðila.
- Áhættufé frá erlendum aðilum komi í auknum mæli inn í íslensk verkefni. Frá sjónarhóli erlendra fjárfesta eru nokkrar hindranir í þessum efnum. Þekking á íslenskum rannsóknum og nýsköpun liggur ekki alltaf fyrir og þar þarf til markaðssetningu. Fjárfesting í íslensku efnahagsumhverfi kann að þykja áhættusamt og framandi. Ef

Íslensk nýsköpun fer fram í samstarfi við erlenda aðila og reksturinn er gerður upp í mynt sem fjárfestar þekkja má minnka þessa hindrun.

Arðsemi nýsköpunar er um þessar mundir minni en í öðrum greinum

Þegar umsvif í efnahagslífinu eru mikil eru tækifæri til fjárfesting fjölmörg og góð. Í samanburði við aðra kosti hefur arðsemi nýsköpunar því ekki þá yfirburði sem annars væri. Þegar hægist um í efnahagslífinu dregur úr öðrum fjárfestingarkostum, nýsköpun verður álitlegri kostur og fleiri líta til hennar til að örva aftur efnahagslífið. Samdrætti fylgir hins vegar almenn minnkandi fjármagn til ráðstöfunar og því eru áhrif hans blendin fyrir nýsköpunar- og þróunarstarf.

Í sveiflum efnahagslífsins er mikilvægt að huga að eftirfarandi:

- Þegar þrengir að í efnahagslífinu getur arðsemi nýsköpunar orðið tiltölulega há í samanburði við aðra kosti. Þessi arðsemi getur þó ekki orðið nema fjárfest hafi verið í nýsköpuninni þegar fjármagn var tiltækt. Á uppgangstímum ætti því að líta á fjárfestingu í nýsköpun sem tryggingu fyrir arðsemi þegar harðnar á dalnum.

Reynsla frumkvöðla og fjárfesta í rekstri sprotafyrirtækja er takmörkuð

Sú þekking og reynsla sem orðin er á uppbyggingu og rekstri sprotafyrirtækja fer vaxandi, en er þó enn takmörkuð. Frumkvöðlarnir sem reka fyrirtækin hafa oft sterka sýn á afmarkaða þætti, oftast en ekki á tæknilegri þróun, en skortir þekkingu á rekstri og markaðsmálum. Fjárfestar kunna að hafa góðan skilning á fjármálaþáttunum, en minni þekkingu á þróunarferli, uppbyggingu og rekstri nýsköpunarfyrirtækja.

Í samstarfi frumkvöðla og fjárfesta ætti að stuðla að eftirtöldu:

- Aðilar geri sér grein fyrir væntingum hvers annars og nái sameiginlegum skilningi um hvað sé raunhæft í uppbyggingu sprotafyrirtækja.
- Reynsla þeirra sem farið hafa gegnum nýsköpunarferlið, hvort heldur sem er með árangri eða ekki, getur verið mjög dýrmæt. Mikilvægt er að slík reynsla nýtist nýjum nýsköpunarfyrirtækjum og að farvegur sé fyrir hendi til að sækja hana.

Skortur er á þekkingu og reynslu frumkvöðla í rannsóknum og viðskiptaþróun

Huga þarf að eftirtöldu:

- Þrátt fyrir að íslenskar vísinda- og tæknigreinar séu sterkar á ákveðnum sviðum, eins og t.d.. líf- og læknisfræði, skila slíkir styrkleikar sér ekki nema með takmörkuðum hætti í formi nýsköpunar, stofnunar nýrra fyrirtækja og efnahagslegs ávinnings.
- Íslendinga skortir stjórnunarreynslu á sviðum rannsókna og þróunar.
- Skortur er á alþjóðlega virtum rannsóknarverkefnum sem rekin eru á Íslandi.
- Skortur er á gæðaeftirliti í rannsóknum
- Skilningur á hugtökum eins og „nýsköpun” og „hönnun” er ekki almennur á Íslandi. Afleiðing af þessu er að kröfur sem gerðar eru til gæða þess starfs sem unnið er á þessum sviðum eru ekki nógu miklar.
- Skortur á markaðs- og viðskiptaþekkingu meðal hópa sem vinna að nýsköpun (eins og t.d. hönnuða og tækniþróunarfólks) dregur úr árangri nýsköpunar- og frumkvöðlastarfs.

Mikilvægustu tækifæri Íslands á sviði nýsköpunar og fjármögnunar eru:

Mikill alþjóðlegur markaður er fyrir breytingar og nýsköpun

Mikið fjármagn er til staðar til fjárfestinga

Aukin tengsl í erlendu samstarfi

Samstarf við erlenda aðila, hvort heldur sem er í rannsóknum, menntun, nýsköpun eða viðskiptum, fer vaxandi. Sóknarfæri felast í að rækta slíkt samstarf, beina því til þeirra sem fremst standa og þangað sem ávinningur verður mestur.

Erlent samstarf ber að auka enn frekar og efla að gæðum:

- Í menntakerfinu séu tekin upp tengsl og formlegt samstarf með þeim erlendu skólum sem standa fremstir.
- Íslenskar rannsóknastofnanir leiti eftir samstarfi við þá aðila sem fremst standa og færa íslensku samfélagi mestan ávinning.
- Fyrirtæki og einstaklingar hafi svigrúm til að starfa með þeim aðilum sem mestur ávinningur er að í hverju tilviki.
- Aðgangur að rannsóknáætlunum, utan Evrópu sem innan, miðist við þetta.

Aukin þekking og reynsla

Með þeirri sókn sem orðið hefur hérlendis á sviði menntunar, rannsókna, nýsköpunar og viðskipta að undanförunu hefur orðið til verðmæt þekking og reynsla sem halda verður við. Erfitt og dýrt verður að ná þeim ávinningi aftur ef hann glatast.

Nýfengna þekkingu og reynslu verður að varðveita og efla áfram með því að hlúa að:

- Skapandi atvinnuvegum með sérstæðri hönnun

Að byggja á reynslu annarra þjóða við fjármögnun og uppbyggingu nýsköpunar

Aðrar þjóðir hafa reynt ýmsar leiðir til þess að efla rannsóknir, þróun og nýsköpun. Mikilvægt er að skoða hvað hefur gefist vel, hvað hefur ekki borið árangur og hvað megi læra af reynslu annarra.

Ýmsar leiðir koma til greina, sem beita má samtímis:

- Fjármögnun gegnum samkeppnissjóði.
- Fjármögnun áhættufjárfesta og annarra einkaaðila.
- Stuðningur gegnum skattakerfi eða með öðrum almennum aðgerðum.
- Heildsölufjármögnun til nýsköpunar.

Mestu ógnanir Íslands á sviði nýsköpunar og fjármögnunar eru;

Óæskileg inngríp stjórnvalda

Stjórnvöld geta ráðið miklu um þróun nýsköpunar. Aðgerðir eða aðgerðaleyfi geta skipt sköpum um lífslíkur nýrra fyrirtækja og atvinnugreina. Þótt stuðningur stjórnvalda á einu sviði geti orðið þar til góðs geta slíkar aðgerðir haft neikvæðar afleiðingar á öðrum sviðum. Þótt t.d. stórtækur

stuðningur við tiltekna atvinnugreinar sé veittur af góðum hug getur hann dregið fjármagn og mannafla úr öðrum greinum og leitt til ójafnvægis í efnahags- og atvinnulífinu.

Hinn gullni meðalvegur í aðkomu stjórnvalda er vandrataður. Þar má þó líta til eftirtalinnna atriða:

- Stöðugleiki í efnahagslífi er mikilvægur og hann ber að varðveita. Efnahagssveiflur torvelda langtímaáætlanir, rekstur, og minnka traust fjárfesta.

Flutningur áhættufjármagns, fyrirtækja og fólks úr landi

Fjárfestar ráðstafa fé sínu þar sem væntingar um ávöxtun eru góðar, skattlagning er hófleg og umhverfi fjármálastarfsemi er traust. Brýnt er að stjórnvöld haldi og styrki enn frekar samkeppnisstöðu Íslands um fjármagn til fjárfestingar í nýsköpun. Það sama gildir um umhverfi fyrirtækja til starfsemi og fólks til búsetu

Mikilvægt er því að:

- Skattar, lög og fjármálaumhverfi sé alltaf vel samkeppnishæft við þau lönd sem keppa við Ísland um fjármagn, atvinnutækifæri og fólk.
- Starfsumhverfi fyrirtækja sé vel samkeppnishæft.
- Aðbúnaður til búsetu sé eins og best verður á kosið.