

# Frumvarp til laga

## um opinberan stuðning við tækniþróun og nýsköpun í þágu atvinnulífsins.

(Lagt fyrir Alþingi á 127. löggjafarþingi 2001–2002.)

### 1. gr.

#### Markmið.

Markmið laga þessara er að efla samkeppnishæfni íslensks atvinnulífs með því að byggja upp tæknilega getu fyrirtækja og frumkvöðla til að takast á við tækniþróun og rannsóknir er henni tengjast sem leiða til nýsköpunar í íslensku atvinnulífi. Jafnframt er ætlunin að efla samvinnu þeirra sem vinna að nýsköpun atvinnulífsins.

### 2. gr.

#### Nýsköpunarmiðstöð.

Á vegum Iðntæknistofnunar Íslands er rekin nýsköpunarmiðstöð fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki. Nýsköpunarmiðstöðin þjónar öllum íslenskum atvinnugreinum í samræmi við hlutverk sitt. Stjórn stofnunarinnar ræður framkvæmdastjóra nýsköpunarmiðstöðvarinnar í samræmi við 7. gr. laga um Iðntæknistofnun Íslands, nr. 41/1978. Framkvæmdastjórinn heyrir undir forstjóra Iðntæknistofnunar.

### 3. gr.

#### Hlutverk.

Hlutverk nýsköpunarmiðstöðvarinnar er að:

- hafa frumkvæði um samstarf þeirra opinberu aðila sem mynda stoðkerfi atvinnulífsins,
- leiða mótun sértækra stuðningsverkefna sem stuðla að bættum rekstri lítilla og meðalstórra fyrirtækja og framgangi nýrra viðskiptahugmynda sem spretta af hugkvæmni einstaklinga eða rannsóknnum og þróunarstarfi háskóla, stofnana og fyrirtækja,
- starfrækja frumkvöðlasetur til að styðja framgang nýrra hugmynda í samræmi við reglur sem iðnaðarráðherra samþykkir,
- annast miðlun hvers konar hagnýtrar þekkingar um stofnun og rekstur fyrirtækja,
- vera tengiliður við þá sem stunda grunnrannsóknir og hagnýtar rannsóknir er leitt geta til nýsköpunar í atvinnulífinu,
- miðla þekkingu um innlendar og erlendar tæknilegar nýjungar og aðgerðir sem auka framleiðni,
- beita sér fyrir hagnýtingu nýrrar vísindalegrar þekkingar,
- aðstoða við öflun framtaksfjármagns til verkefna sem stuðla að nýsköpun í íslensku atvinnulífi,

- i. eiga aðild að sprotafyrirtækjum sem stofnunin hefur tekið þátt í að þróa,
- j. annast samstarf við erlendar stofnanir sem gegna sambærilegu hlutverki vegna samstarfsverkefna og til að miðla þekkingu í samræmi við markmið 1. gr.,
- k. sinna öðrum verkefnum sem iðnaðarráðherra felur henni,

## 4. gr.

*Tækniþróunarsjóður.*

Tækniþróunarsjóður er sérstakur sjóður sem heyrir undir iðnaðarráðherra. Hlutverk sjóðsins er að styðja tækniþróun og nýsköpun í íslensku atvinnulífi og tengdar rannsóknir. Iðnaðarráðherra getur gert þjónustusamning við óháðan aðila um daglega umsýslu og rekstur sjóðsins.

Tækniþróunarsjóður stuðlar að fjármögnun nýsköpunarverkefna í samræmi við megin stefnu Vísinda- og tækniráðsins með því að:

- a. styrkja tækniþróun í þágu nýsköpunar atvinnulífsins, m.a. í samstarfi við stofnanir, háskóla og fyrirtæki,
- b. eiga aðild að sprotafyrirtækjum á frumstigi nýsköpunar,
- c. fjármagna sérstök átaksverkefni til að treysta tæknilegar undirstöður atvinnuveganna, einstakar greinar þeirra eða þvert á greinaskiptingu þeirra,
- d. styrkja lítil verkefni á vegum einstaklinga og smáfyrirtækja sem eru líkleg til að vera atvinnu- og tekjuskapandi og arðbær þrátt fyrir áhættu í upphafi.

Iðnaðarráðherra getur kveðið nánar á um starfsemi Tækniþróunarsjóðs í reglugerð.

Ákvarðanir stjórnar Tækniþróunarsjóðs um styrkveitingar sæta ekki stjórnarsýslukæru.

## 5. gr.

*Tekjur Tækniþróunarsjóðs.*

Tekjur Tækniþróunarsjóðs eru:

- a. fjárveitingar á fjárlögum ár hvert,
- b. tekjur af sölu hlutdeilda í sprotafyrirtækjum sem sjóðurinn hefur eignast aðild að,
- c. framlög frá innlendum og erlendum samstarfsaðilum,
- d. önnur framlög.

## 6. gr.

*Stjórn Tækniþróunarsjóðs.*

Í stjórn Tækniþróunarsjóðs sitja fimm menn sem iðnaðarráðherra skipar til þriggja ára í senn. Stjórnin skal skipuð:

- a. formanni tækninefndar Vísinda- og tækniráðs og öðrum úr ráðinu til vara,
- b. einum samkvæmt tilnefningu tækninefndar Vísinda- og tækniráðs og einum til vara; skulu þeir ekki eiga sæti í nefndinni,
- c. einum samkvæmt tilnefningu rannsóknastofnana atvinnulífsins og einum til vara,
- d. einum samkvæmt tilnefningu Samtaka iðnaðarins og einum til vara,
- e. einum án tilnefningar, sem jafnframt er formaður stjórnar sjóðsins; iðnaðarráðherra velur varaformann sjóðstjórnar úr hópi annarra stjórnarmanna.

## 7. gr.

*Hlutverk stjórnar Tækniþróunarsjóðs.*

Hlutverk stjórnar Tækniþróunarsjóðs er að:

- a. gera tillögur til iðnaðarráðherra um reglur um úthlutun styrkja og aðra fjármögnun sem sjóðurinn stendur að; þær skulu vera í samræmi við stefnu og áherslur Vísinda- og tækniráðs,
- b. taka ákvarðanir um fjármögnun einstakra verkefna að undangengnu faglegu mati á nýnæmi þeirra, líklegri arðsemi og heildarávinningi,
- c. taka ákvarðanir um samvinnu við aðra, þ.m.t. framtaksfjárfesta, um fjármögnun samstarfsverkefna sem lúta að nýsköpun í atvinnulífi.

8. gr.  
*Gildistaka.*

Lög þessi öðlast þegar gildi.

Athugasemdir við lagafrumvarp þetta.

Frumvarp þetta er hluti af þeirri nýskipan vísinda og rannsókna sem grunnur er lagður að í frumvarpi forsætisráðherra til laga um Vísinda- og tækniráð. Í því frumvarpi er gert ráð fyrir að til verði nýtt ráð, Vísinda- og tækniráð, sem starfi undir yfirstjórn forsætisráðherra og fari með heildarstefnumótun um málefni sem tengjast vísindarannsóknnum og tækniþróun. Ávinningur þess er einkum sá að vægi málaflokksins eykst og að stefnumótun og framkvæmd hennar verður markvissari en áður. Eitt helsta inntak þessarar nýskipunar er að stefnumótun í vísindarannsóknnum og tækniþróun byggist á stefnu ríkisstjórnarinnar í efnahags- og atvinnumálum á hverjum tíma. Þetta getur leitt til þess að ný fræðasvið í nánum tengslum við atvinnulífið gefa fyrir en ella af sér efnahagslegan ávinning fyrir þjóðina.

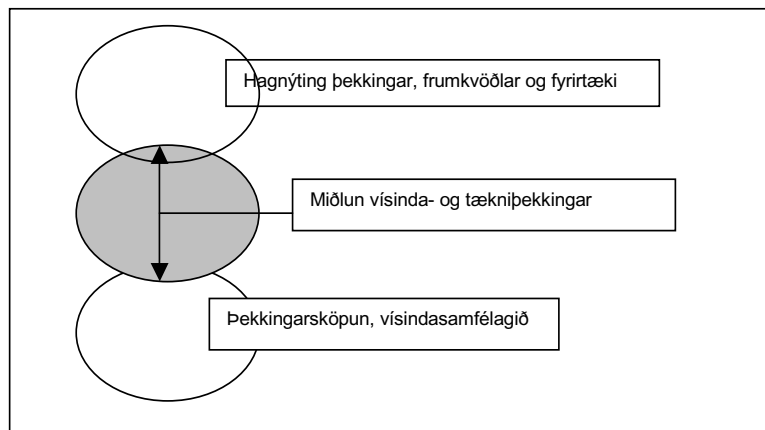
Vísinda- og tækniráði er ætlað að fjalla bæði um vísindarannsóknir og nýsköpun. Vísindarannsóknir heyri undir menntamálaráðherra en nýsköpun, tækniþróun og rannsóknir henni tengdar falli undir iðnaðarráðherra, sbr. frumvarp þetta. Vísindarannsóknir og nýsköpun tengjast öllum þáttum þjóðlífsins enda er veigamikil samhengi á milli vísindarannsókna, nýsköpunar í atvinnulífi og efnahagslegra og félagslegra framfara í þjóðfélaginu. Á sama hátt er mikilvægt að gæta sérstaklega að samspili háskóla, opinberra rannsóknastofnana og atvinnufyrirtækja við sköpun þekkingar og hagnýtingu hennar við lausn hinna fjölmörgu og margbreytilegu hagnýtu viðfangsefna sem efnahagsþróunin lýtur. Gagnvirk samstarf þessara aðila þarf að vera virkt og vakandi yfir síbreytilegum aðstæðum og örum framförum í vísindum og tækni. Sú nýskipan sem hér er lagt upp með á að hafa að leiðarljósi að koma á og viðhalda samstarfi vísindasamfélagsins, opinberra aðila og atvinnulífsins innan afmarkaðra þróunarklasa og með netsamstarfi fyrirtækja og stofnana sem geta miðlað þekkingu sín á milli. Þessi og önnur álíka samstarfsform eru mikilvæg fyrir öfluga vísinda- og tæknistefnu.

Sá þáttur þessarar nýskipunar er heyrir undir menntamálaráðherra er frumvarp til laga um opinberan stuðning við vísindarannsóknir. Markmið þess er fyrst og fremst að styrkja stöðir grunnrannsókna og hagnýtra rannsókna og tryggja gæði upplýsinga um vísindi og rannsóknir. Þar er lagt til að nýr sjóður, Rannsóknasjóður, taki við hlutverki Vísindasjóðs og Tæknisjóðs, samkvæmt núgildandi lögum um Rannsóknarráð Íslands, nr. 61/1994. Sjóðurinn mun veita styrki til grunnrannsókna og hagnýtra rannsókna. Þá er í frumvarpinu lagt til að Þjónustumiðstöð vísindarannsókna taki við hlutverki núverandi skrifstofu Rannsóknarráðs Íslands.

Í frumvarpi þessu, til laga um opinberan stuðning við tækniþróun og nýsköpun í þágu atvinnulífsins, er lagður grunnur að þeim breytingum sem iðnaðarráðherra er ætlað að koma á við nýskipan vísinda og tækniþróunar. Hér er um að ræða hlekkinn á milli vísindasamfélagsins og atvinnulífsins, þar sem nýsköpun atvinnulífsins fer fram og þar sem gagnvirk

tengsl eru á milli vísindalegrar þekkingar og þeirra sem hagnýta hana. Þessi hópur er stór og með margvíslegar þarfir. Sameiginleg er þó viðvarandi þörf þeirra fyrir nýja þekkingu til að geta þróast áfram í alþjóðlegu samkeppnisumhverfi viðskiptanna.

Tengslin sem hér um ræðir og nefna má miðlun vísinda- og tækniþekkingar má skýra með miðjuhlekknum á eftirfarandi mynd. Þessi þekkingarmiðlun er grundvöllur þess að hin vísindalega þekking geti leitt til nýsköpunar í atvinnulífinu og efnahagslegs og félagslegs ávinnings fyrir samfélagið.



Þrjár meginhlekki nýsköpunarkeðjunnar

Þekkingarmiðlunin er gagnkvæm því hún á einnig að miðla reynslu markaðarins og fyrirtækjanna til vísindasamfélagsins. Hlutverk ríkisins er að móta samstarfinu milli þeirra sem vinna að efnahags- og atvinnuþróuninni stefnu og tryggja framgang hennar, m.a. með fjárhagslegum stuðningi við þekkingaröflun vísindasamfélagsins og við hagnýtingu hennar í atvinnulífinu, einkum á þeim sviðum þar sem markaðsöflin eru ekki nægilega virk. Að þessu gefnu má líta á myndina sem einfaldað yfirlit um íslenska nýsköpunarkerfið. Frumvörpin þrjú sem sameiginlega mynda nýskipan vísindarannsóknar og tækniþróunar eru hornsteinar þess kerfis.

Miðlun vísinda- og tækniþekkingar hefur verið megininntakið í nýsköpunarstefnu iðnaðar- ráðuneytisins um nokkurra ára skeið og árið 1999 var sett á stofn þjónustumiðstöð fyrir fyrirtæki og frumkvöðla til að sinna þessu starfi. Hún þjónar öllum atvinnugreinum og hefur gengið undir nafninu IMPRA. Þótt miðstöðin hafi ekki starfað lengi hefur hún gegnt veigamiklu hlutverki við að hjálpa frumkvöðlum og litlum og meðalstórum fyrirtækjum að gera viðskiptahugmyndir að veruleika. Mikilvægur þáttur í starfsemi IMPRU er að starfrækja frumkvöðlasetur þar sem frumkvöðlar fá aðstöðu í frjóu rannsóknsumhverfi og njóta aðstoðar sérfræðinga Iðntæknistofnunar við að vinna að framgangi nýrra hugmynda. Í frumvarpinu er þessi starfsemi Iðntæknistofnunar fest í sessi og fær víðtækt hlutverk við að breyta þekkingu í söluhæfar afurðir, vörur eða þjónustu.

Ýmis skil á milli atvinnugreina hafa smátt og smátt verið að hverfa með tilkomu nýrrar vísindalegrar þekkingar og atvinnugreina sem á henni hafa byggst. Augljós dæmi eru fræðasvið á borð við líftækni og upplýsingatækni, sem telja má að verði meginstöðir atvinnu- og efnahagsþróunar á næstu árum. Nýjar tæknigreinar eru í örri þróun og búast má við að áhrif þeirra verði mikil er fram líða stundir. Þessi þróun kallar á ný viðhorf í stuðningi við

atvinnulífið þar sem beitt er nýjum aðferðum sem skila miklum árangri á skömmum tíma. Starfræksla nýsköpunarmiðstöðvar fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki er því í viðum skilningi þverfagleg.

Annað mikilvægt nýmæli í frumvarpi þessu er að lagt er til að nýr sjóður, Tækniþróunar-sjóður, fái það hlutverk að fjármagna verkefni sem mikilvæg eru til að ná markmiðum Vísinda- og tækniráðs og falla undir verksvið tækninefndar ráðsins og lög þessi. Áherslur Vísinda- og tækniráðsins á hverjum tíma verða ráðandi í starfseminni en mikilvægt er að ráðið geti tryggt það að vísindapekkingin fái eðlilega útrás og leiði í reynd til eflingar atvinnulífsins og efnahagslegra framfara fyrir þjóðina. Sjóðnum er ætlað að brúa bilið milli Rannsóknasjóðs, samkvæmt frumvarpi til laga um opinberan stuðning við vísindarannsóknir, og framtaksfjárfesta sem vilja koma að nýjum nýsköpunarverkefnum. Mjög hefur skort á opinberan stuðning við þetta frumstig nýsköpunarinnar. Verkefnið *Átak til atvinnusköpunar*, sem rekið hefur verið á vegum iðnaðarráðuneytisins í nokkur ár, hefur gegnt veigamiklu hlutverki en það hefur hvergi nærri dugað.

Í þeim tilgangi að skýra á einfaldan hátt hvernig hugmynd þróast og verður arðbær afurð er eftirfarandi mynd sett fram. Gæta ber að því að þekkingin flæðir ekki svona línulega fram og í reynd eru engin greinileg skil á milli mismunandi þróunarstiga, þótt svo sé sýnt á myndinni.

Nýsköpunarstigið hefst er hillir undir lok hagnýtra rannsókna þegar í ljós kemur að niðurstöður rannsóknanna geta leitt til efnahagslegs ávinnings fyrir frumkvöðulinn. Þá hefjast rannsóknir sem m.a. lúta að gerð frumgerðar og framleiðslutengdum aðgerðum sem eru oft ráðandi um það hvort líklegt sé að afurðin sé arðvænleg. Rannsóknir á þessu stigi þurfa einnig að taka mið af markaðsaðstæðum og þjónustu, t.d. hvort unnt sé að veita viðhaldsþjónustu um netið. Nýsköpunarstiginu lýkur svo þegar afurðin er komin í framleiðslu og sölu á markaði. Opinber stuðningur við nýsköpun í atvinnulífinu felst m.a. í að stuðla að því að vísindaleg þekking komist á það stig að fjárfestar geti metið arðsemi hennar.

Þróunarstig	Grunnrannsóknir	Hagnýtar rannsóknir	Tækniþróun	Prófun frumgerða og markaðsathuganir	Markaðssetning	Vöxtur, framleiðsla og sala
<b>Fjármögnunarstig</b>	Rannsóknarsjóður Evrópubandalagsins – rammaáætlanir o.fl.		Tækniþróunarsjóður		Nýsköpunarsjóður atvinnulífsins	Framtaksfjárfestar
<b>Hagsmunaaðilar</b>	← Vísindasamfélagið →		← Sprotafyrirtæki →		Framleiðslufyrirtæki	

Fjármagn sem varið er til nýsköpunar er flokkað eftir því í hvaða tilgangi eða á hvaða stigi það er lagt fram og því er almennt skipt í eftirfarandi þrjá flokka eftir áhættu:

- Þróunarfjármagn eða hugmyndaferi er lagt til rannsókna og þróunar á viðskiptahugmynd sem oft verður til á grunni nýrrar vísindalegrar þekkingar. Fjármagninu er varið til að gera frumáætlanir og rannsóknir sem eru undanfarar vöruþróunar og forkönnunar á mörkuðum.
- Byrjunarfjármagn eða upphafsferi fer til að ljúka rannsóknum og tækniþróun, gera frumgerð afurðarinnar, prófanir og til að hefja markaðsstarfsemi.
- Fjármagn til vaxtar eða vaxtarferi fer til að útvíkka starfsemina að aflokinni þróun og til að afla markaða.

Í athugasemdum við frumvarp til laga um Nýsköpunarsjóð atvinnulífsins (sbr. lög nr. 61/1997) segir að hlutverk Nýsköpunarsjóðs muni aðallega falla að þriðja flokknum, þ.e. fjármögnun vaxtar. Þrátt fyrir að Nýsköpunarsjóður hafi teygst sig framár í nýsköpunarferlið er ljóst að eftir stendur óbrúað bil á frumstigi nýsköpunar sem Tækniþróunarsjóði er einkum ætlað að beina kröftum sínum að.

Sú nýskipan vísinda og tækniþróunar sem felst í framangreindum þremur frumvörpum fellur vel að þeirri þróun sem er í málaflokknum í Norður-Evrópu og víðar. Nýsköpun í atvinnulífinu þarf að vera í takt við vísindalegar framfarir enda er nýsköpunin ein meginfor-senda framfara á öðrum sviðum í þjóðfélaginu. Aðkoma ríkisins að vísindum og tækniþróun mun því fyrst og fremst taka mið af almennri stefnu ríkisstjórnarinnar í efnahags- og atvinnu-málum.

*Athugasemdir við einstakar greinar frumvarpsins.*

Um 1. gr.

Í þessari grein er markmið laganna skilgreint, sem er að efla samkeppnishæfni íslensks atvinnulífs. Samkeppnishæfnin byggist á fjölmörgum þáttum sem snerta flesta þætti stjórn-mála og opinberrar stjórn-sýslu, t.d. stefnu í menntamálum og skattlagningu fyrirtækja. Hér er markmið laganna takmarkað við þann þátt er lýtur að aðstoð við tækniyfirfærslu, rann-sóknir og þróunarstarf sem leitt getur til nýsköpunar íslensks atvinnulífs. Einnig snýr veiga-mikill þáttur frumvarpsins að því að skapa vettvang fyrir samvinnu þeirra mörgu og ólíku aðila sem vinna að, eða gætu unnið að, nýsköpun í atvinnulífinu.

Frumvarpið hverfist um þá grundvallarhugmynd að hlúa að frumstigi nýsköpunarinnar með markvissri yfirfærslu vísindalegrar þekkingar til atvinnulífsins, en í því felst að byggja upp tæknilega getu fyrirtækja og frumkvöðla til nýsköpunar.

Um 2. gr.

Frá vormánuðum 1999 hefur Iðntæknistofnun Íslands, í samvinnu við iðnaðarráðuneytið, rekið þverfaglega þjónustumiðstöð fyrir frumkvöðla og fyrirtæki undir heitinu IMPRA. Þessi starfsemi, sem í upphafi var þróunarverkefni, hefur nú þegar sannað ágæti sitt og fest í sessi. Hér er þessi starfsemi lögbundin í samræmi við markmið frumvarpsins.

Nýsköpunarmiðstöðin er hluti af Iðntæknistofnun Íslands sem fer með rekstur hennar og veitir henni nauðsynlega stoðþjónustu. Ábyrgð á rekstrinum fellur því á forstjóra Iðntækni-stofnunar en daglegur rekstur nýsköpunarmiðstöðvarinnar er á hendi framkvæmdastjóra. Um ráðningu framkvæmdastjóra fer skv. 7. gr. laga um Iðntæknistofnun Íslands, nr. 41/1978, en þar segir að stjórn stofnunarinnar ráði framkvæmdastjóra aðaldeilda til fjögurra ára í senn.

Um 3. gr.

Hér eru meginhlutverk nýsköpunarmiðstöðvar Iðntæknistofnunar Íslands tilgreind. Til grundvallar liggur margbrotin þjónusta við lítil og meðalstór fyrirtæki sem stunda nýsköpun og einnig það hlutverk sem henni er ætlað að gegna við að miðla þekkingu milli vísindasam-félagsins og atvinnulífsins.

Hlutverkið tengist frumstigi nýsköpunar og vaxtarbroddum atvinnulífsins og mikilvægt er að koma á virku samstarfi þeirra opinberu aðila sem mynda stoðkerfi atvinnulífsins. Hér er um að ræða aðila innan háskóla, stofnana og þeirra sem reka sérhæfðari stoðþjónustu. Enginn einn hefur treyst sér til að hafa frumkvæði um slíkt samstarf þótt Rannís hafi mælt með því um árabíl. Hér er þetta hlutverk lagt á herðar nýsköpunarmiðstöðvarinnar.

Nýsköpunarmiðstöðinni er ætlað að hafa frumkvæði um fleiri verkefni þar sem slíkt hefur vantað. Hún á að leiða mótun og taka þátt í rekstri sértækra stuðningsverkefna sem eru til þess fallin að bæta rekstur lítilla og meðalstórra fyrirtækja, auka framleiðni þeirra og styrkja atvinnulíf á landsbyggðinni. Slík verkefni breytast og fylgja þróun atvinnulífsins og þörfum þess hverju sinni.

Einnig á miðstöðin að stuðla að framgangi nýrra hugmynda, sem spretta af hugkvæmni einstaklinga eða rannsóknastarfsemi háskóla og stofnana. Þessir aðilar geta leitað til nýsköpunarmiðstöðvarinnar með viðskiptahugmyndir sem sprottunar eru af niðurstöðum rannsókna þeirra og fengið leiðsögn um þróun þeirra.

Veigamikill þáttur í þessari þróun er rekstur frumkvöðlaseturs, en þar fá frumkvöðlar aðstöðu til að þróa hugmyndir sínar í markaðshæfar afurðir.

Þekking á tækni og vísindum helst ekki ætíð í hendur við þekkingu á stofnun og rekstri fyrirtækja eða þekkingu á markaðssetningu. Því er mikilvægt að fyrirtæki og frumkvöðlar geti á einum stað fengið nauðsynlegar grunnupplýsingar um stofnun fyrirtækja og það helsta er varðar rekstur þeirra. Nýsköpunarmiðstöðin verður alhliða upplýsingaveita fyrir þá sem leita að farvegi fyrir hugmyndir sínar. Henni er einnig ætlað að hafa nokkurt frumkvæði að tengslum við vísindasamfélagið og hvetja til hagnýtingar þeirra rannsókna sem þar fara fram.

Miðlun nýrrar þekkingar til fyrirtækja er forsenda þess að þau geti fylgst með alþjóðlegri þróun og staðist aukna samkeppni á alþjóðamarkaði. Miðlunin getur verið með ýmsu móti, bæði að eigin frumkvæði stofnunarinnar og að beiðni viðkomandi hagsmunaaðila. Í þessu sambandi er lögð sérstök áhersla á fyrirtæki sem vilja hasla sér völl á nýjum tæknisviðum og m.a. kæmi til greina að sprotafyrirtæki í slíkum greinum gengi fyrir í vistun á frumkvöðla-setri.

Sprotafyrirtæki vantar ætíð fjármagn og framtaksfjárfestar eru á sama hátt á höttunum eftir arðvænlegum hugmyndum. Nýsköpunarmiðstöðin stendur nær báðum en flestir aðrir og er í lykilaðstöðu til að leiða frumkvöðla og fjárfesta saman. Henni er því ætlað að aðstoða við öflun framtaksfjármagns til verkefna sem stuðla að nýsköpun í íslensku atvinnulífi.

Þegar fjárþörf er umfram framboð getur sú staða komið upp að ef vænleg hugmynd á að verða að veruleika þurfi nýsköpunarmiðstöðin að leggja henni flest til án þess að á móti komi peningaleg greiðsla. Lagt er til að slík aðstoð verði heimil og að sem endurgjald fái stofnunin að eignast, og selja síðar, aðild að srotafyrirtækjum sem hún hefur tekið þátt í að þróa.

Erlent samstarf verður sífellt mikilvægara og er ávinningur Íslands af því almennt meiri en framlagið. Ljóst er að með þeirri nýskipan sem nú er stefnt að mun nýsköpunarmiðstöðin þurfa að annast slík samskipti, t.d. við Evrópusambandið vegna nýsköpunaráætlana þess.

#### Um 4. gr.

Tækniþróunarsjóður er nýr sjóður sem heyrir undir iðnaðarráðherra. Honum er ætlað að vera drifkraftur þeirra aðgerða sem leiðir af markmiðum frumvarps þessa. Hann kemur að þróun nýsköpunarverkefna í samræmi við þá meginstefnu sem mótuð verður á vegum Vísinda- og tækniráðs. Gert er ráð fyrir að það verði með fernum hætti.

Í fyrsta lagi er Tækniþróunarsjóði ætlað að taka þátt í að fjármagna tækniþróun nýsköpunarverkefna, sem byggjast á nýrri þekkingu. Mikið af vísindalegri þekkingu sem til verður í háskólum og stofnunum nær ekki að verða að söluhæfum afurðum eða þjónustu vegna þess að ekki er til farvegur til að fjármagna lokarannsóknir og tækniþróun þeirra. Jafnframt beinni fjármögnun Tækniþróunarsjóðs munu þessi verkefni geta fengið aðstoð og leiðsögn ný-

sköpunarmiðstöðvar, sbr. 3. gr., til að auka líkurnar á að þau skili árangri. Þessi tvö atriði, þróunarfjármagn og leiðsögn, eru lykilatriði á frumstigi nýsköpunarinnar.

Í öðru lagi mun sjóðurinn geta átt aðild að sprotafyrirtækjum á frumstigi nýsköpunar. Gert er ráð fyrir að sjóðurinn komi að fjármögnun sprotafyrirtækja á grundvelli álitlegra viðskiptahugmynda. Margar góðar hugmyndir ná ekki þroska vegna vanmáttar frumkvöðla til að kosta gerð viðskiptaáætlana og annarrar nauðsynlegrar frumvinnu. Fáeinir slíkar hugmyndir hafa átt kost á takmörkuðum styrkjum úr opinberum sjóðum, t.d. frá *Átaki til atvinnusköpunar*. Framtaksfjárfestar hafa veitt áhættufé í viðskiptahugmyndir á þessu frumstigi en til þess að auka framboð fjármagns þar þarf opinbert fé að koma til. Afstaða frumkvöðla til opinbers fjár hefur breyst mikið á síðustu missirum og nú er almennt viðurkennt að framlag ríkisins til verkefna á frumstigi nýsköpunarinnar sé veitt gegn eignaraðild. Fjárfestingar á þessu stigi eru mjög áhættusamar og framboð framtaksfjárfesta er almennt of lítið og að auki mjög sveiflukennt. Segja má að frá lokum fyrsta ársfjórðungs 2000 hafi nær alveg tekið fyrir framboð áhættufjár á frumstigi nýsköpunar, sem voru mikil umskipti frá árinu 1999 þegar framboðið var meira en nokkru sinni fyrir.

Í þriðja lagi er mikilvægt að unnt sé að fjármagna sérstök átaksverkefni. Þetta geta verið verkefni sem tengjast aukinni framleiðni fyrirtækja, umhverfisstjórnun fyrirtækja eða endurbótum á innri gerð þeirra, svo eitthvað sé nefnt. Gert er ráð fyrir að þessi verkefni verði ekki sniðin að þörfum tiltekinnar atvinnugreinar heldur séu þau þverfagleg, þ.e. að þau nýtist breiðum hópi fyrirtækja. Átaksverkefni sem þessi eru alþekkt í Vestur-Evrópu og hafa nokkur verið rekin hér á landi um alllangt skeið eins og verkefni *Brautargengi*, sem hefur að markmiði að hvetja konur til framgangs í íslensku viðskiptalífi og stuðla að jafnvægi í fyrirtækjarekstri milli karla og kvenna, og *Skrefi framár*, sem er ætlað að auðvelda stjórnendum minni fyrirtækja að afla sér ráðgjafar í markaðsmálum, fjármálum, umhverfisúttektum, framleiðslustjórnun og skipulagningu, með það að markmiði að auka veltu fyrirtækjanna og arðsemi.

Í fjórða lagi verður unnt að styrkja lítil verkefni einstaklinga og smáfyrirtækja sem eru líkleg til að verða atvinnu- og tekjuskapandi. Komið hefur í ljós að veruleg þörf er á því að styðja slík verkefni sem mörg hver eru tengd smáíðnaði á landsbyggðinni. Þessir styrkir hafa verið óafturkræf framlög, en áfangaskipt, og síðari greiðslur hafa byggst á tilskyldum árangri fyrri áfanga.

#### Um 5. gr.

Til að standa undir þeim verkefnum sem frumvarp þetta mælir fyrir um er gert ráð fyrir að Tækniþróunarsjóður njóti árlegra fjárveitinga úr ríkissjóði. Slíkar fjárveitingar verða, eðli málsins samkvæmt, í samræmi við áherslur Vísinda- og tækniráðs hverju sinni. Gert er ráð fyrir að einnig geti orðið til tekjur við sölu eignarhluta í sprotafyrirtækjum sem stutt hefur verið við bakið á þegar þau voru á mótunarstigi. Þá er reiknað með að Tækniþróunarsjóðurinn geti tekið þátt í innlendum og erlendum samstarfsverkefnum sem gætu notið fjármögnunar frá samstarfsaðilum, t.d. erlendum áætlunum.

#### Um 6. gr.

Tækniþróunarsjóði er ætlað að fjármagna verkefni sem tengjast nýsköpun í atvinnulífinu og standa nærri markaði. Stjórn sjóðsins þarf að endurspegla þetta og gera þarf þær kröfur til stjórnarmanna að þeir hafi þekkingu og reynslu í samræmi við hlutverk sjóðsins. Í stjórninni sitja fimm einstaklingar sem iðnaðarráðherra skipar til þriggja ára í senn.



Uppbygging stjórnar sjóðsins er í grundvallaratriðum þannig að hún hafi sterk tengsl við nánasta faglega umhverfi sitt og víðfeðma þekkingu. Gert er ráð fyrir að tveir stjórnarmenn af fimm tengist tækninefnd Vísinda- og tækniráðs. Það er með skírskotun til mikilvægis þess að sjóðurinn geti m.a. haft góð tengsl við vísindasamfélag háskólanna.

Einn stjórnarmaður verður tilnefndur af rannsóknastofnunum atvinnulífsins en þær hafa til skamms tíma verið mikilvirkastar þeirra sem miðla þekkingar til nýsköpunar í atvinnulífinu, hver á sínu sviði. Hér er helst um að ræða Hafrannsóknastofnunina, Iðntæknistofnun Íslands, Orkustofnun, Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins, Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins og Rannsóknastofnun landbúnaðarins.

Einn stjórnarmaður verður tilnefndur af Samtökum iðnaðarins sem ötullega hafa beitt sér fyrir nýsköpun í atvinnulífinu. Þá skipar ráðherra einn sérfróðan einstakling á sviði nýsköpunar og atvinnuþróunar í stjórnina án tilnefningar annarra. Hann verður jafnframt formaður stjórnarinnar.

#### Um 7. gr.

Stjórn Tækniþróunarsjóðs er ætlað að gera tillögur um úthlutunarreglur, þ.m.t. matsreglur, fyrir sjóðinn. Iðnaðarráðherra samþykkir reglur sjóðsins, en þær munu eðli málsins samkvæmt byggjast á áherslum tækninefndar Vísinda- og tækniráðs. Þessar reglur verða birtar almenningi svo starfsemi sjóðsins verði sem gegnsæjust.

Stjórn sjóðsins er ætlað að taka ákvarðanir um fjármögnun einstakra verkefna í samræmi við úthlutunarreglur og út frá árangurslíkum þeirra, nýnæmi og efnahags- eða félagslegum ávinningi þeirra.

Þeir sem stutt hafa við nýsköpun í atvinnulífinu leita í auknum mæli eftir samstarfi sín á milli um mat og dreifingu áhættu. Stjórn Tækniþróunarsjóðs er ætlað að vaka yfir þessum möguleika og ákveða hvenær til slíks samstarfs skuli stofnað.

#### Um 8. gr.

Greinin þarfnast ekki skýringa.

### Fylgiskjal.

*Fjármálaráðuneyti,  
fjárlagaskrifstofa:*

#### **Umsögn um frumvarp til laga um opinberan stuðning við tækniþróun og nýsköpun í þágu atvinnulífsins.**

Markmið frumvarpsins er að efla samkeppnishæfi og nýsköpun íslensks atvinnulífs. Það er lagt fram samhliða frumvarpi til laga um opinberan stuðning við vísindarannsóknir og frumvarpi til laga um Vísinda- og tækniráð.

Í 2. gr. frumvarpsins er ákvæði um nýsköpunarmiðstöð fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki. Slík miðstöð var opnuð árið 1999 undir yfirstjórn Iðntæknistofnunar undir heitinu IMPRA. Í fjárlögum ársins 2002 eru veittar 10 m.kr. í rekstur miðstöðvarinnar, Ekki var veitt sérstakt framlag á fjárlögum til IMPRU fyrir árið 2001, en þess má geta að iðnaðarráðuneytið lagði

til stofnunarinnar um 20 m.kr. af viðfanginu Átaki til atvinnusköpunar. Að auki hefur Nýsköpunarsjóður atvinnulífsins stutt við rekstur IMPRU með sérstökum þjónustusamningi. Samtals nam stuðningur Átaks til atvinnusköpunar og Nýsköpunarsjóðs atvinnulífsins um 40 m.kr. á árinu 2001.

Í 4. gr. frumvarpsins er kveðið á um að stofnaður verði nýr sjóður, Tækniþróunarsjóður, og er hlutverk sjóðsins að styðja við tækniþróun, nýsköpun og rannsóknir sem tengist nýsköpunarstarfinu. Í athugasemdum við frumvarpið er gert ráð fyrir að aðkoma sjóðsins verði á frumstigi nýsköpunarferlisins, áður en framtaksfjárfestar eins og Nýsköpunarsjóður koma inn í ferlið. Þess má geta að sérstök 80 m.kr. fjárveiting í umsjón iðnaðarráðuneytis undir nafninu Átak til atvinnusköpunar hefur stutt við verkefni á frumstigi nýsköpunar sem Tækniþróunarsjóði er ætlað að sinna.

Frekari framlög til nýsköpunarmiðstöðvar og Tækniþróunarsjóðs verða háð tækni- og vísindapróunarstefnumörkun fyrirhugaðs Vísinda- og tækniráðs, ríkisstjórnarinnar og ákvörðun Alþingis í fjárlögum hverju sinni. Verði frumvarpið óbreytt að lögum er ekki séð að það hafi áhrif kostnað ríkissjóðs.