

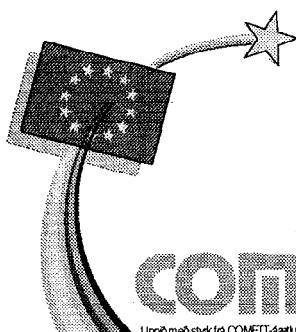


**SAMMENNT**

Samstarfsnefnd atvinnulífs og skóla  
um menntun og tæknipjálfun

# Menntun og atvinnulíf

Unnið af Félagsví sindastofnun  
fyrir SAMMENNT



**COMETT**

Um nö með styk í COMETT-æstunn

Reykjavík  
1992

Útgefandi: Samstarfsnefnd atvinnulífs og skóla um menntun og  
þjálfun í tengslum við COMETT  
Ramsóknabjónustu Háskólans  
Tæknigarði  
Dunhaga 5  
107 Reykjavík

© Sammennt  
© Félagsvísindastofnun

Umsjón með útgáfu: Ágúst H. Ingþórsson

**Reykjavík 1992**

### **3. hluti:**

## **VÖXTUR MENNTUNAR Á ISLANDI OG TENGSL HENNAR VIÐ ATVINNULÍF**

**Jón Þorfi Jónasson**

### **3.1 Nemendur og skólar**

Það er erfitt að meta menntun einstaklinga — hvað þá heilla þjóðfélaga — og þess vegna hefur oft verið gripið til þess ráðs að kasta tölu á prófgráður fólks eða telja árin sem það situr í skóla. Þótt þetta séu afar einfaldir mælikvarðar sýna þeir þó hvaða augum þjóðfélagið lítur skólagöngu (samanber lengd skyldunáms og fjárframlag til framhaldsskóla á ýmsum stigum) og þeir sýna cinnig óskir fólks um frekari fræðslu (samanber sókn þess í framhaldsnám). Hér verða kannaðar ýmsar hliðar þessara einföldu mælikvarða, þar á meðal skólasókn og samsetning menntunar og verður einkum litið til starfsmenntunar á framhaldsskólastigi og mikils vaxtar háskólastigsins.

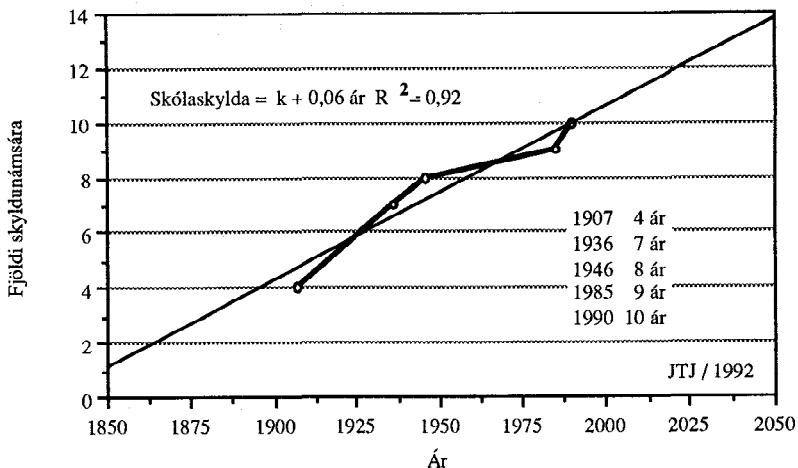
#### **Skólasókn**

Hér á landi hefur almenn grunnmenntun eflst jafnt og þétt alla þessa öld. Mynd 1 sýnir þetta glöggt hvað skólaskyldu áhrærir en raunar hefur skólasókn vaxið meira en myndin gefur til kynna því skilyrði til þess að uppfylla þær formlegu kröfur sem lagaramminn gerir hafa stöðugt batnað — þótt enn megi væntanlega gera betur. Langt fram á þessa öld fékk ekki nema hluti barna alla þá grunnmenntun sem löggin buðu. Ekki er lagður dómur á það hér hve vel hefur tekist til með allt þetta nám, en með hverjum áratug hafa allar aðstæður batnað til muna og full ástæða er til þess að ætla að sama gildi um afrakstur skólastarfsins. Mynd 1 sýnir að skólaskyldan hefur vaxið að jafnaði um 0,6 ár hvern áratug aldarinnar.<sup>29</sup>

29 Línuleg aðhvarfsjafna gefur hallatöluna 0,06 miðað við einstök ár. Í lögunum sem sett voru fyrir miðja óldina voru rúm undanþáguákvæði og margir stunduðu skóla skemur en löggin gerðu ráð fyrir.

Mynd 1

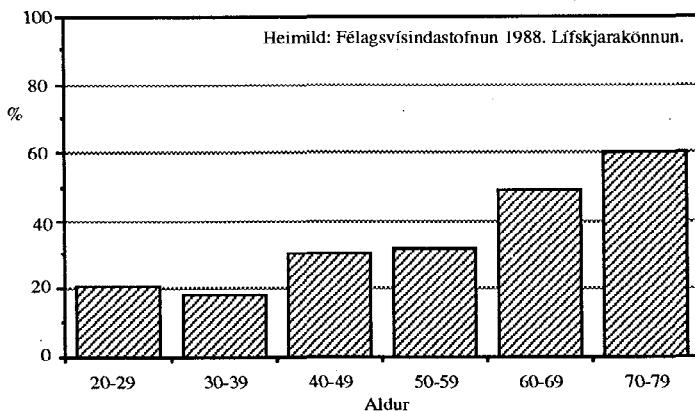
## Lengd skyldunáms sambkvæmt lögum



Þrátt fyrir mikla og stöðuga aukningu grunnmenntunar er ekki þar með sagt að nóg sé að gert. Í fyrsta lagi er ljóst að nemendur sem ljúka skyldunámi standa mjög misjafnlega að vígi<sup>30</sup> og í öðru lagi sækir stöðugt stærri hópur einhvers konar framhaldsnám. Petta sést vel á mynd 2 sem sýnir að hlutfall þeirra sem lokið hafa einhverju námi eftir skyldunám vex nokkuð stöðugt. Tiltölulega hátt hlutfall yngsta hópsins sýnir væntanlega að nokkur hópur lýkur ekki neinu framhaldsnámi fyrr en eftir tvítugt.

Mynd 2

## Hlutfall aldurshóps sem aðeins hefur lokið skyldunámi eða styrra námi

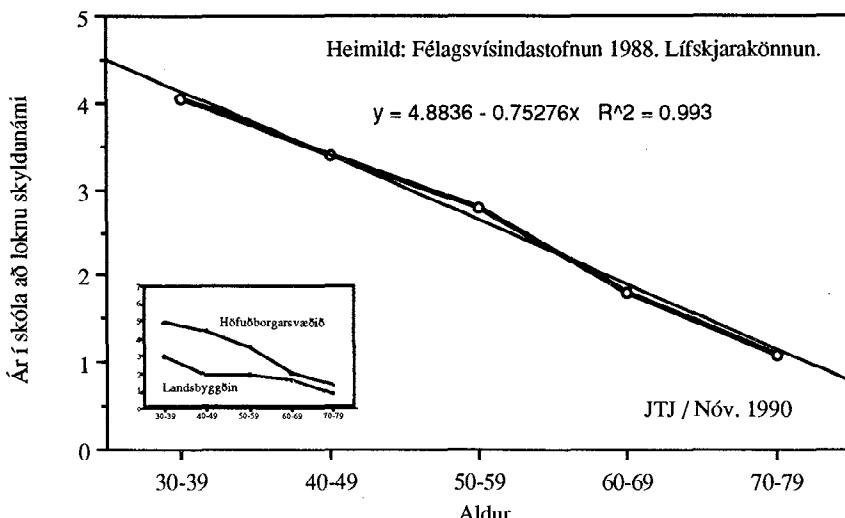


30 Sjá t.d. *Námsferill í framhaldsskóla* eftir Jón Torfa Jónasson og Guðbjörðu Andreu Jónsdóttur, kafla 2, þar sem sýnd er dreifing einkunna á samræmdum prófum og rætt hvað sú dreifing merkir. Sjá einnig ítarlegri umfjöllun í handriti Guðmundar Árnkelssonar og mínu, „Samræmd próf, eðli þeirra og forspárgildi“ og Gerður G. Óskarsdóttir (1992).

Aukin skólasókn kemur einnig fram þegar athugað er hve löngu námi fólk hefur lokið að jafnaði eftir að skyldunámi sleppir eins og sýnt er á mynd 3. Aukningin stafar annars vegar af því að fleiri stunda slíkt nám (samanber mynd 2) en einnig af því að námið lengist að meðaltali hjá hverjum og einum. Þessi aukning er mjög jöfn og ekkert bendir til annars en skólagangan eigi eftir að aukast jafnt og þétt enn um skeið. Það er athyglisvert að þessi vöxtur á sér stað jafnframt því að skólaskyldan lengist stöðugt.<sup>31</sup>

Mynd 3

## Meðalfjöldi ára í skóla að loknu skyldunámi



Aðhvarfslínan sýnir að á hverjum áratug lengist meðalnámtími (miðað við nám sem lokið er) um 0,75 ár.

Vöxtur skólakerfisins hefur verið nokkuð stöðugur um hríð eins og skýrt kemur fram á mynd 4 og margt bendir til þess að hann haldi enn áfram.<sup>32</sup> Háskólamenntun er enn að aukast og meiri samkeppni um atvinnu innanlands kann að ýta undir skólasókn. Hægfara breytingar á íslenska menntakerfinu virðast stefna í þá átt að kalla á sifellt meiri almenna menntun en það verður væntanlega til þess að ýta starfsmenntun ofar í skólakerfið.<sup>33</sup> Skyldumenntun í ýmsum nálaegum og fjarlægum löndum sem iðulega eru notuð til samanburðar, svo sem á Norðurlöndum, í ýmsum löndum Vestur-Evrópu, í Bandaríkjum og Japan, er álíka löng eða ívíð lengri en hér á landi og það gefur tilefni til þess að spá því að almenn skólaganga eigi enn eftir að lengjast hér.<sup>34</sup> Hins vegar er skólaskyldan í sjálfu sér ekki aðalatriði málsins, heldur hve löng hin almenna skólaganga

31 Það má jafnvel velta því fyrir sér hvort þessi reglulega mynd gefi til kynna einhverja tilhneigingu til aðlögunar í kerfinu þannig að skólaskyldan lengist í samræmi við skólagöngu eftir skyldunámið. Á slíkri aðlögun mætti finna einfaldar og sennilegar skýringar.

32 Jón Torfi Jónasson, *Menntun á Íslandi í 25 ár, 1985 - 2010*, bls. 47.

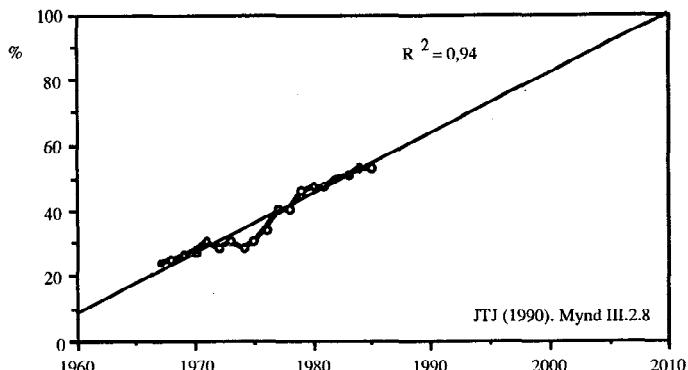
33 Sama rit og Jón Torfi Jónasson, „Próun framhaldsskólans: Frá starfsmenntun til almenns bóknáms.“

34 Sjá tölfræðihandbók Unesco, *Statistical yearbook, 1988*, töflu 3.1. Meðal þeirra landa sem hafa 11 ára skólaskyldu (eða lengri) eru Bandaríkin, Belgía, Bretland, Holland, Ísrael og (Vestur-)Pýskaland.

er. Besti mælikvarði á sókn í skóla og menntun eru einmitt skráningar og próflok utan eiginlegrar skólaskyldu.

#### Mynd 4

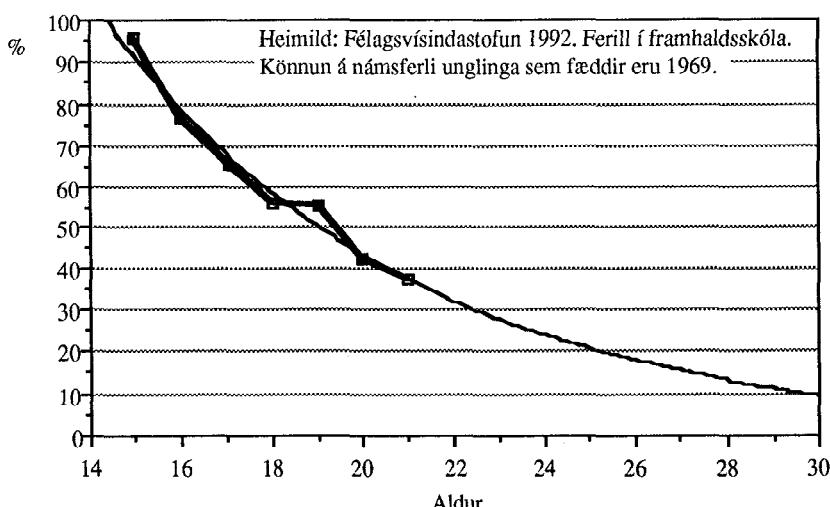
Hlutfall 19 ára fólks í námi



Pessi mikla skólaganga ungs fólks er staðfest þegar athugaðar eru skráningar unglings í skóla á síðustu árum. Á mynd 5 er sýnd skólagskráning árgangsins sem fæddur er 1969, óháð því hver skólinn er. Þar kemur skýrt fram hve stórr hópur 19 og 20 ára gamals fólks er í skóla og veldisfall sem látið er falla að þeim punktum sem þarna eru spáir áfram-haldandi skólagöngu þannig að um 10% hópsins verður skráður í skóla um þrítugt. Þetta kemur vel heim við sambærilegar nýlegar tölur um skráningar fólks á milli tvitugs og þrítugs.<sup>35</sup>

#### Mynd 5

Hlutfall fólks á aldrinum 15-21 árs sem skráð er í skóla



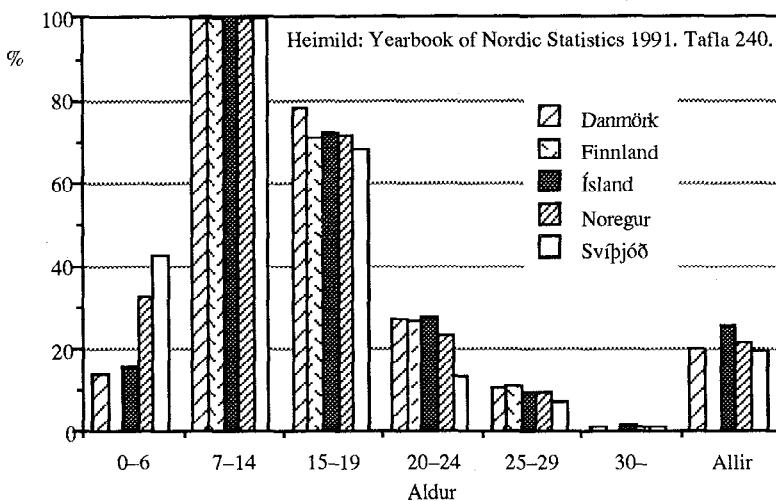
Aðhvarfslínan er veldisfall sem skýrir 96% af dreifingu þeirra punkta sem þarna voru með.

35 Jón Torfi Jónasson, *Menntun á Íslandi í 25 ár, 1985 - 2010*, bls. 46.

Af margvíslegum ástæðum er erfitt að bera saman menntun þjóða vegna þess hve margt hefur áhrif á það hvort hún er dæmd mikil eða lítil, góð eða léleg. Þar á meðal er sá tími sem varið er til náms og einnig eðli námsins. Nýlegar tölur benda til þess að skólasókn ungs fólks sé núorðið ekki minni hér á landi en jafnaldra þeirra á hinum Norðurlöndunum (sjá mynd 6). Þótt fyrirvara verði að gera vegna þess að hugsanlega gilda eilítið mismunandi reglur um skráningu námsmanna (einkum í starfsnámi) þá er ekki að finna mikinn mun á skráningu nemenda í neinum aldurshópi nema helst í þeim yngsta. Þetta sýnir svo ekki verður um villst að menntun Íslendinga er samkvæmt þessum mælikvarða ámóta mikil og menntun nágranna- og frændþjóða okkar í austri.

Mynd 6

Hlutfall nemenda skráð í skóla á Norðurlöndunum



En skólasókn segir ekki alla söguna. Það sem fram fer í skólunum frá degi til dags allan bennan tíma skiptir vitanlega sköpum. Það má vera að þegar skyggst er á bak við þessar tölur þá komi í ljós að staða mála sé önnur hér á landi en á hinum Norðurlöndunum. Samanburður á einu grundvallaratriði nútíma menntunar, það er skilningi á lestri fræðslu-efnis, bendir þó til þess að við séum á svipuðu róli og önnur Norðurlönd að minnsta kosti þegar athuguð er geta 14 ára barna til þess að tileinka sér slíkt efni.<sup>36</sup> Þetta bendir til þess að í það minnsta sumir þættir menntunar okkar séu engu lakari en hjá nágrönum okkar.

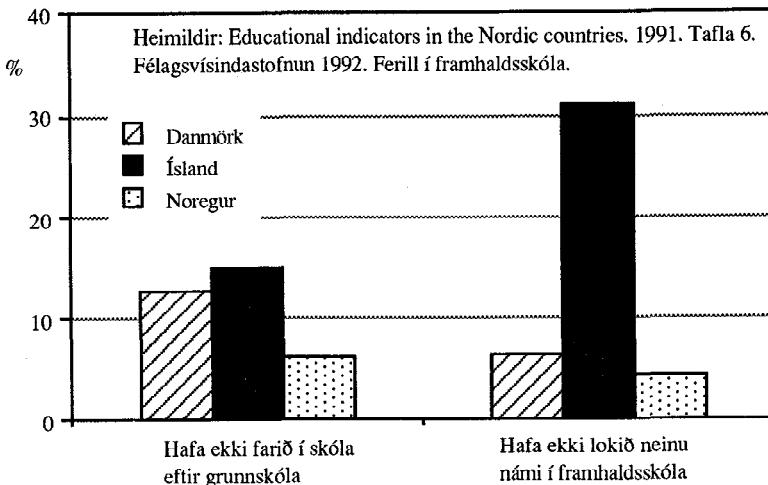
En einhver áhöld eru um að mikil skólasókn á Íslandi skili sér í jafn ríkum mæli með formlegum próflokum og gerist á öðrum Norðurlöndum. Þetta getur skipt máli því próflok eru oft forsenda áframhaldandi náms eða starfsréttinda. Mynd 7 sýnir hve margir

36 IEA study of Reading literacy. IEA: International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Tveir aldursflokkar voru prófaðir (9 og 14 ára) og var efniviðurinn settur í þrjá flokka og voru íslensku unglingarnir efstir allra þjóða í einum þeirra.

unglingar á þremur Norðurlandanna fæddir 1967-1969 hafa lokið einhverjum prófgráðum (þar með taldar 1-2 ára starfsmenntunarbrautir) þegar þeir hafa náð 22 ára aldri.<sup>37</sup>

Mynd 7<sup>38</sup>

Hlutfall þeirra sem ekki ljúka námi eftir grunnskóla  
(sex árum eftir að grunnskóla lýkur).



Með ýmsum hætti hefur verið sýnt fram á hér að framan hve skólasókn hefur aukist jafnt og þétt hér á landi alla þessa öld. Skólastyldan hefur lengst, fleiri hafa farið í framhaldsnám og meðalskólaganga eftir skyldunám hefur aukist ótrúlega reglulega. Athugun á skólasókn 19 ára hópsins sýnir hve þróunin er stöðug og skráningartölur fyrir árganginn sem fæddur er 1969 sýnir einnig mikinn stöðugleika. Íslenskar tölur eru að flestu leyti mjög sambærilegar við tölur frá öðrum Norðurlöndum nema ef athuguð eru eiginleg skóla- eða námsbrautarlok. Íslensku unglingsarnir virðast ekki ljúka námi sínu í sama mæli og jafnaldrar þeirra á hinum Norðurlöndunum. Þótt ekki sé vist að þær tölur séu fyllilega sambærilegar þá beina þær athygli að skipulagi framhaldsskólans.<sup>39</sup>

37 Ýmsa fyrirvara verður að gera á þessum samanburði. Tölurnar frá Danmörku miða við þá sem útskrifðust úr 9. eða 10. bekk 1983 (en þeir sem halda áfram úr 9. bekk í 10. bekk eru ekki taldir með útskrifuðum) og tölurnar frá Noregi miða við þá unglingsa sem luku skylunámi 1983. Í báðum tilvikum er svo athugað 1988 hve margir höfðu ekki farið í skóla eða höfðu hætt námi. Íslenska athugunin miðar við fæðingarár 1969 og staða árgangsins er athuguð 1991. Flestir þessara unglingsa luku 9. bekk (nú 10. bekkur) 1985.

38 Annars vegar er sýnt hve stórr hluti árgangs fer ekki í neitt nám eftir grunnskóla og hins vegar sýnt hlutfall þeirra sem hefja eitthvað nám en ljúka því ekki. Íslenska skólakerfið er mjög sveiganlegt og líklegt er að margir þeirra sem ekki hafa lokið námi sex árum eftir að grunnskóla lauk eigi samt eftir að ljúka einhverju. Munur á töluum stafar e.t.v. einnig af því að misauðvelt er að ljúka stuttum brautum í þessum löndum. (Óljósar reglur um skráningu prófloka hér á landi gætu jafnvel komið hér við sögu.) Tölurnar eru ekki allar fengnar úr sams konar rannsóknum og þær ber að taka með nokkrum fyrirvara.

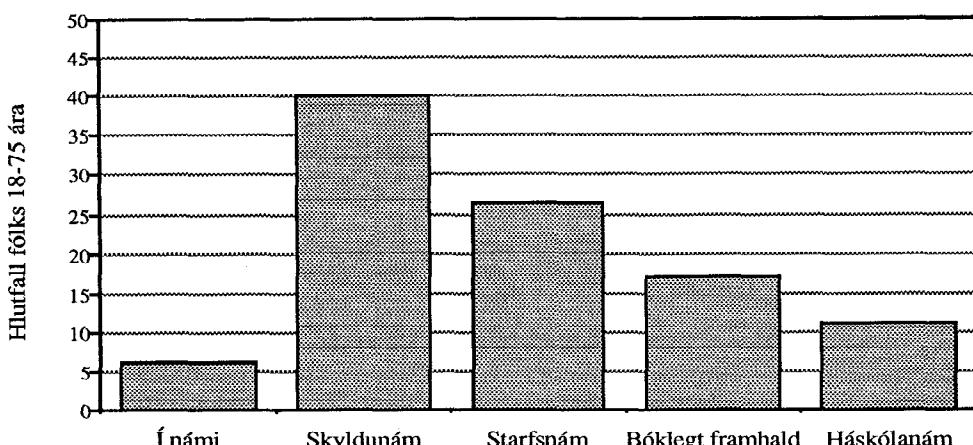
39 Sjá umfjöllun um þróun framhaldsskólans í grein minni „Þróun framhaldsskólans: Frá starfsmenntun til almenns bóknáms.“

## Samsetning menntunar

Það er langt frá því að skólasókn segi allt sem segja þarf um magn og gæði menntunar. Meðal þess sem vert er að gefa gaum að er samsetning hennar, meðal annars hve stór þáttur menntunar í þjóðfélagit er tengdur tilteknum störfum eða starfsgreinum og hve stór þáttur er fyrst og fremst almenns eðlis. Það er að vísu erfitt að flokka nám með þessum hætti en gróf flokkun þess náms sem fólk hefur lokið er möguleg. Á mynd 8 er sýnt hvernig Íslendingar á aldrinum 18-75 ára skiptast eftir menntun. Flokkunin byggir á síðasta prófi sem lokið var.

Mynd 8

Menntunarstig fólks á aldrinum 18-75 ára



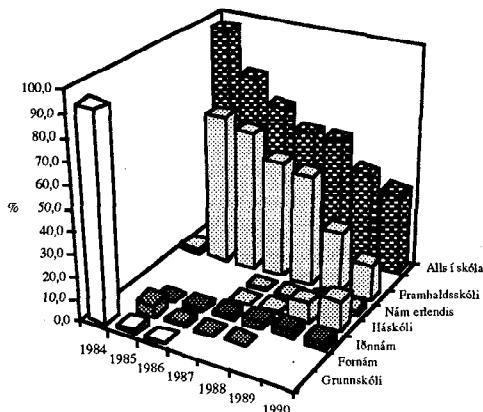
Rúm 40% þjóðarinnar hafa aðeins lokið skyldunámi eða sambærilegu námi en á þeim tíma sem könnunin var framkvæmd voru um 6% í námi. Það sem er hér skilgreint sem starfsnám er margvíslegt starfsnám, sem yfirleitt er lokið á 4 árum eftir skyldunámi; ýmis konar styrra nám (á framhaldsskólastigi) er einnig sett í þennan flokk. Um fjórðungur þjóðarinnar hefur lokið slíku námi — en aðeins fjórðungur. Á þessu verður auðvitað að hafa þann fyrirvara að sumar bóklegar brautir framhaldsskólanna eru nálægt því að vera starfsmenntunarbrautir og margar námsbrautir á háskólastigi (eða í skólum á mörkum háskólastigsins) eru hreinar starfsmenntunarbrautir. Framhaldsnám í mennta- eða fjölbraudaskólum (tveggja ára og einkum fjögurra ára brautir) er hefðbundinn aðdragandi náms í háskóla en einnig undirbúningur fyrir störf á sviði viðskipta- og uppeldismála svo dæmi séu tekin. Um 17% þjóðarinnar hafa lokið slíku framhaldsnámi án þess að ljúka neinu námi á háskólastigi. Gagnfræðapróf sem var við lýði fram til 1974 er í þessum flokki. Um 11% þjóðarinnar á aldrinum 18-75 ára hafa lokið einhverju námi á háskólastigi og verður vikið nánar að því síðar.

Svo virðist sem skólakerfið hafi þróast þannig að almennar bóknámsdeildir taki smám saman yfir verknáms- eða starfsnámsdeildir að minnsta kosti á framhaldsskólastigi.<sup>40</sup> Þær síðarnefndu ýtast þá væntanlega „upp“ í skóllerfinu. Þetta segir tölувert um hvernig túlka beri aukningu í skólasókn sem sýnd hefur verið hér að framan. Í stuttu máli má segja að tvennt hafi gerst samtímis. Annars vegar hafi almenn skólaganga lengst verulega og mjög jafnt alla þessa öld og hins vegar að viðbótin felst fyrst og fremst í auknu almennu bóklegu námi. Starfsnámsbrautir og starfsnámsskólar höfðu brautargengi á fyrri hluta aldarinnar, en á síðari hluta hennar virðist sem vegur þeirra hafi minnkað eða ef til vill staðið í stað.<sup>41</sup>

Skipting nemenda sem fæddir eru árið 1969 á skóla og skólastig er sýnd á mynd 9.<sup>42</sup> Aftasta súlnaröðin er byggð á sömu töluum og mynd 5, en næsta súlnaröð sýnir alla þa sem skráðir eru í framhaldsskóla nema þá sem skráðir eru í iðnnám eða fornám. Þær eru einnig skólar sem oftast eru taldir á mörkum framhaldsskóla og háskóla. Í háskólahópnum eru aðeins þeir sem skráðir eru í háskóla samkvæmt skráningarhefð Hagstofu Íslands.<sup>43</sup>

Mynd 9

Dreifing nemenda f. 1969 á skóla og skólastig



40 Sjá „Þróun framhaldsskólans: Frá starfsmenntun til almenns bóknáms.“

41 Það kann að vera að eiginlegt starfsnám í starfsnámskólum sé ofmetið vegna þess að almennt bóknám hafi í raun verið ráðandi þar ekki síður en í almennu skóluñum. Þótt skóli sé starfsmenntarskóli þarf það ekki að segja svo mikil um hlut eiginlegrar starfsmenntunar í náminu. Þetta atriði þarfust frekari athugunar.

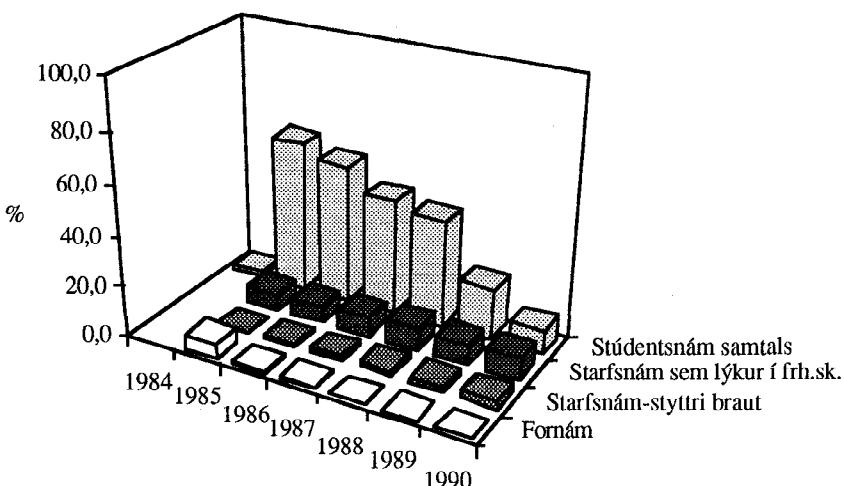
42 Þessar upplýsingar eru byggðar á athugun á námsferli allra barna sem fædd voru 1969. Sjá greinarverð í *Námsferill í framhaldsskóla*, skýrslu minni og Guðbjargar Andreu Jónsdóttur fyrir menntamálaráðuneytið.

43 Stuðst er við flokkun Hagstofu Íslands, *Hagfðindi* október 1986 og mars 1987. Í önnunum vísar til allra nemenda sem skráðir voru í iðnnám, óháð því í hvaða skóla þeir voru skráðir. Allir iðnnemar á samningi eru taldir hér með. Í framhaldsskóla eru skráðir allir aðrir nemendur sem tilheyrar því skólastigi, þar á meðal nemendur ýmissra sérskóla. Á háskólastigi eru margir nemenda Bændaskólaus á Hvanneyri, Tæknißkóla Íslands euk þeirra sem eru í Háskólanum á Akureyri, Háskóla Íslands og Kennaraháskóla Íslands.

Mynd 9<sup>44</sup> sýnir hve mikið misrämi er í sókn í almennt bóknám og hefðbundna starfsmenntun sem hefst eftir skyldunám. Iðnnám er að vísu aðeins hluti starfsmenntunar á framhaldsskólastigi, en þó sá hluti sem veitir mest réttindi og að öðru jöfnu best kjör (sjá mynd 17 og umfjöllun hér á eftir). Til þess að draga betur fram þátt starfsnáms í framhaldsskólum er nám þar flokkað í þrennt: fyrst er iðnnám og annað nám sem lokið er á 3-4 árum í framhaldsskóla; síðan annað starfsnám sem er 1-2 ára nám í framhaldsskóla og síðast allar brautir sem leiða fyrst og fremst til stúdentsprófs jafnvel þótt sumar brautirnar séu tveggja ára brautir og hægt sé að ljúka námi af þeim. Þær síðastnefndu leiða fæstar til nokkurra réttinda né raunar til sérstakra starfa.<sup>45</sup> Mynd 10 sýnir hlut þessara þriggja flokka í framhaldsskólum. Hér eru ekki taldir með nemendur nokkurra starfsmenntarskóla sem má telja á mörkum framhaldsskóla og háskóla enda eru nemendur þeirra iðulega búinir að ljúka stúdentsprófi þegar þeir hefja nám sitt þar þótt það sé ekki krafra.<sup>46</sup> Af myndinni má glöggt sjá að að sjálfstæð starfsmenntun í framhaldsskóla er ekki umfangsmikil miðað við stúdentsbrautirnar, en þetta fer þó svolítið eftir skilgreiningum.

Mynd 10<sup>47</sup>

Skipting nemenda f. 1969 á brautir



Í töflu 1 kemur skýrt fram hve stúdentsbrautirnar ráða miklu. Af þeim sem skráðir hafa verið í framhaldsskóla eru þrír af hverjum fjórum skráðir á bóknámsbrautir framhaldsskólanna. Að vísu eru sumar þeirra styttri brautir sem tengdar eru tilteknun starfssviðum cða greinum, en þær veita engin skýr réttindi eða forgang að störfum. Um

44 Hlutföll miðuð við fjölda í þjóðskrá ár hvert. *Námsferill í framhaldsskóla*, tafla 3.2.1., mynd 3.2.1. Iðnnám, hvort sem heldur er í sérskólum eða fjölbrautaskólum er skráð sér.

45 *Námsferill í framhaldsskóla*. Sjá viðauka 3.

46 Athugun á gögnunum sem *Námsferill í framhaldsskóla* byggja á sýna að um þrír af hverjum fjórum þeirra sem eru í þessum skólum hafa lokið stúdentsprófi.

47 *Námsferill í framhaldsskóla*, tafla 3.3.3.1.

helmingur þeirra sem er skráður á þessar brautir hefur lokið stúdentsprófi árið sem árgangurinn verður 22 ára. Af þeim sem skráðir hafa verið í iðnnám var þriðjungur fyrst skráður annars staðar og rúmlega fjórðungur hafði lokið náminu 22 ára. Af þeim sem lokið höfðu vel skilgreindu prófi (það er prófi sem líta má sem nokkuð sjálfstæðan áfanga), hafa 76% lokið stúdentsprófi.<sup>48</sup> Það má snúa þessum tölum á ýmsa vegu en hvernig sem á þær er litið er ljóst að tiltölulega fáir framhaldsskólanemendur sækja í starfsnám, þeir koma þangað seint<sup>49</sup> og tiltölulega lágt hlutfall lýkur náminu. Það er einhver vandræðagangur með starfsnám í framhaldsskóla og hætt er við að svo verði enn um sinn.<sup>50</sup>

Tafla 1.51 Fjöldi nemenda og námslok á þremur megin námsbrautum

	Fjöldi skráður		Fjöldi sem hefur lokið				Fjöldi fyrsta skráning	
	Fj. e-n tíma skráður á braut	%	Fj. lokið námi	% lokið sama námi	%	% af árgang	Fj. fyrst skráður hér	% af fyrst skráðum
Iðnnám	851*	21	218	26	11	5	502	15
Annað starfsnám	300	7	122	41	6	3	97	3
Stúdentsnám (Styttri brautir)	2892	72	1436	50	74	35	2798	82
Alls	4043**	100	1941		100	43	3397	100

**Fjöldi skráður:** Hér er átt við alla þá sem skráðir hafa verið á brautina hvort sem þeir hafa verið skráðir annars staðar fyrst eða hafa flutt sig annað. Tölurnar sýna því fjölda skráninga frekar en fjöldi nemenda. Um 21% skráninga eru í iðnnám.

**Fjöldi sem hefur lokið einhverju námi:** Hér eru talin námslok og mjög fáir hafa lokið meira en einu prófi þótt þeir séu til. Um 74% þeirra sem hafa lokið einhverju námi hafa lokið stúdentsprófi. Ef miðað er við árganginn, 4155 manns, já hefur rétt rúmur þriðjungur lokið stúdentsprófi.

**Fjöldi fyrsta skráning:** Hér eru aðeins taldar fyrstu skráningar nemenda í framhaldsskóla. Þar kemur fram að 82% þeirra sem hefja nám í framhaldsskóla skrá sig á bóknámsbrautir framhaldsskóla.

\* Hér eru taldir allir þeir sem hafa verið skráðir hjá Hagstofu Íslands og þeir sem hafa lokið prófi án þess að vera þar skráðir.

\*\* Heildarfjöldinn er ýktur þar sem sumir nemendur hafa flutt sig til í námi og eru því tvítaldir.

Hér er um að ræða tilflutning sem orðið hefur á vægi námsbrauta í framhaldsskóla. Sú var tfð að fleiri luku iðnnámi en stúdentsnámi en hlutföllin á milli þessara námsbrauta virðast

48 Sjá *Námsferill í framhaldsskóla*, töflu 4.1, bls. 43. Sjá einnig töflu 3.3.3.2, bls. 38. Aðeins 3-4% nemenda sem hefja nám á bóknámsbrautum ljúka styttri brautum án þess að ljúka stúdentsprófi, samkvæmt þeim skráningum um námslok sem tiltækar voru.

49 *Námsferill í framhaldsskóla*. Sjá töflu 3.3.3.3, bls. 38 sem sýnir aldursdreifingu þeirra sem koma í iðnnám.

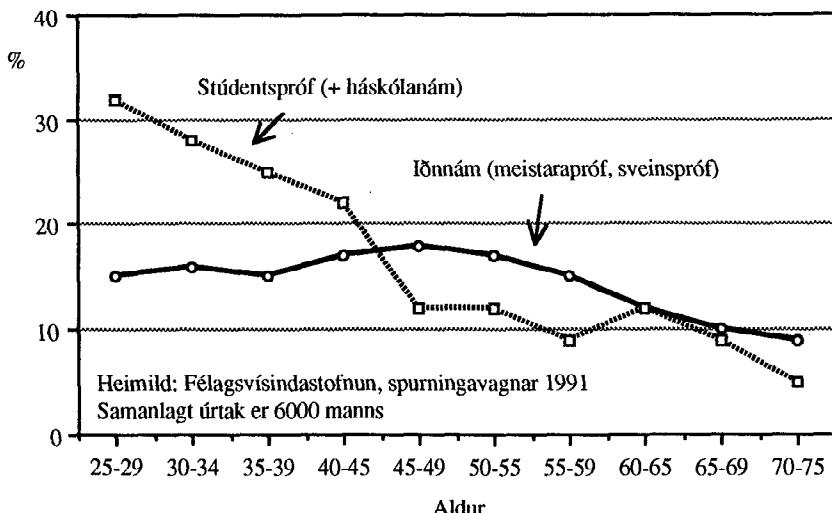
50 Sjá „Próun framhaldsskólans: Frá starfsmenntun til almenns bóknáms.“

51 Sjá „Skipt um skoðun: um flutning nemenda á milli brauta í framhaldsskólum“ töflu 1.

hafa verið að breytast nokkuð jafnt á síðustu áratugum. Þetta sést vel á næstu tveimur myndum. Mynd 11 sýnir að hlutfall árgangs sem lýkur stúdentsnámi vex mjög reglulegga en hlutfall þeirra sem ljúka iðnnámi stendur í stað. Þetta er að flestu leyti eðlilegt miðað við þróun í atvinnulífinu.<sup>52</sup> Flestar greinar iðnaðarins hafa staðið í stað (nema ef vera skyldi byggingariðnaðurinn) miðað við fjölda ársverka, en almenn þjónusta, verslun og viðskipti hafa aukist. Til marga starfa í þessum vaxandi greinum er ekki krafist neinnar tiltekinnar menntunar þótt oft sé óskað eftir því að verðandi starfsfólk hafi einhverja staðgöða menntun. Sú spurning hlýtur þó að vakna hvort breytt samsetning menntunar sé orsök eða afleiðing stöðnunar eða endurnýjunar í atvinnulífi. Vitanlega valda breyttir þjóðfélagshættir miklu um hvaða starfsgreinar dafna og hverjum hnignar, en væntanlega ræður hugmyndaflug og kraftur innan starfsgreinar sem á í vök að verjast einhverju um það hve vel hún getur lagað sig að breyttum aðstæðum. Þjóðfélag tekur ábyrgð á menntun fólksins meðal annars á þeim forsendum að menntað vinnufl sé líklegra til þess að skapa sér verkefni en þeir sem enga menntun hafa. Mjög breytt samsetning menntunar í þjóðfélagini er þá ekki aðeins fylgifiskur breytrra atvinnuháttu heldur einnig fyrirboði þeirra. Hætt er við að einhæf menntun leiði til stöðnunar en margvísleg fjölpætt menntun sé líklegri til þess að leiða til endurnýjunar og aðlögunar að breyttum aðstæðum.

Mynd 11

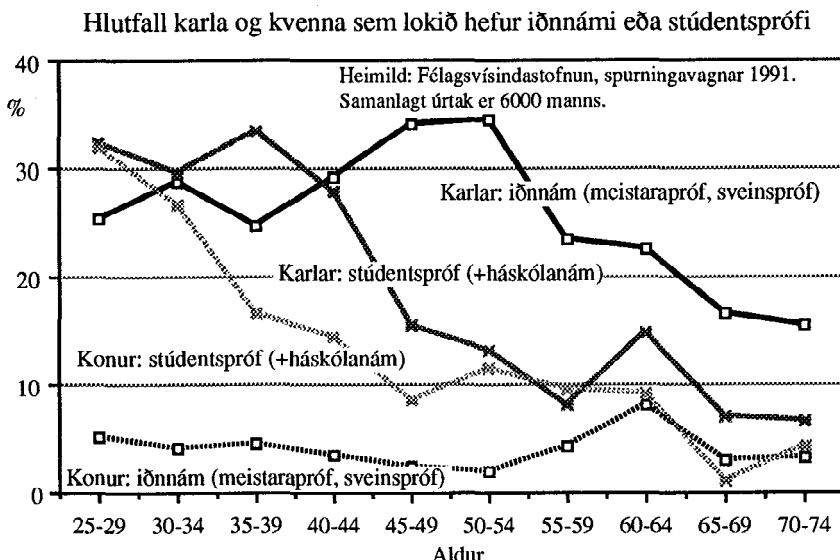
Hlutfall (karla og kvenna) sem hefur lokið iðnnámi eða stúdentsprófi



Svolítið önnur mynd fæst með því að skoða aðeins hlutfall karla, en það eru fyrst og fremst þeir sem sækja í iðnmenntun. Það segir líka sína sögu um það hve miklu aukin sókn kvenna í nám ræður um það mynstur sem sýnt hefur verið hér að framan. Vöxtur ólfskra atvinnugreina speglar einmitt þennan kynjamun. Um 80% ársverka kvenna eru í verslunar- og þjónustustörfum og margvíslegum opinberum störfum.<sup>53</sup>

52 Stefán Ólafsson, þetta rit. Sjá t.d. mynd: Ársverk í meginatvinnugreinum í töfluviðauka við 2. kafla.

53 Stefán Ólafsson, þetta rit.

Mynd 12<sup>54</sup>

## Háskólamenntun

Sá vaxtarbroddur skólakerfisins sem hefur verið mest áberandi undanfarinn áratug er háskólastigið. Háskólamenntun hefur aukist mjög hér á landi á síðustu árum og margt bendir til þess að hún eigi eftir að aukast enn um hríð. Hér á eftir verða tilgreind rök fyrir þessu sem tengjast einkum breyttum atvinnuháttum og samkeppni um atvinnu og laun, en einnig að vissu marki umróti í öðrum geirum skólakerfisins. Miðað við hve starfsmenntun á framhaldsskólastigi önnur en iðnmenntun er í raun ómótúð og jafnframt nátengd almennum framhaldsskóla þá má vænta þess að þróun háskólastigsins muni ráða miklu um í hvaða farveg starfsmenntunin fer.

Aukningin á háskólastiginu hefur verið mjög jöfn um árabil (sjá mynd 13) og margt bendir til þess að hún haldi áfram þótt alls ekki sé víst að stúdentahópurinn skili sér í jafn ríkum mæli til Háskóla Íslands og hingað til.<sup>55</sup> Það ræðst af því hvernig háskólastigið verður byggt upp. Þessi mikla aukning á háskólastiginu fylgir í kjölfar aukins almenns bóknáms á framhaldsskólastigi sem leiðir beinlínis til framhalds í háskóla og sífellt fleira

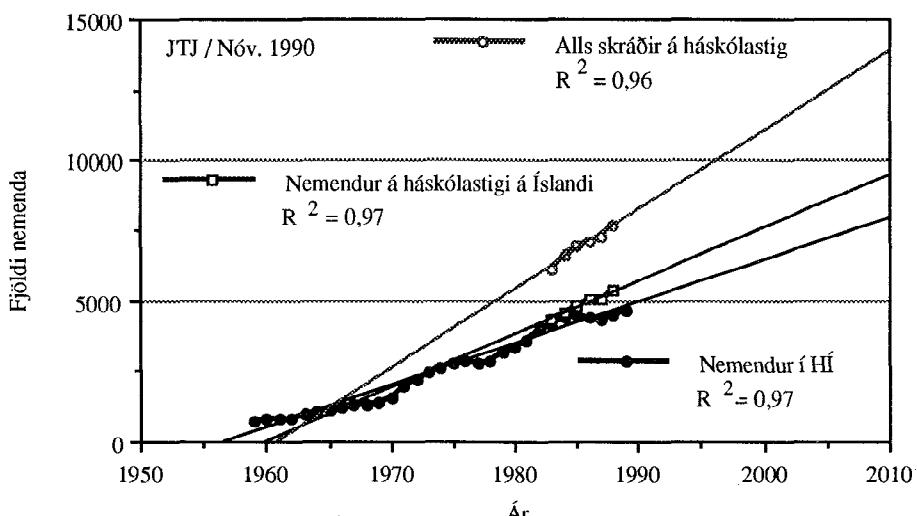
54 Iðnnám er ekki nema hluti starfsnáms. Margar námsbrautir í framhaldsskólam eru miðaðar við aðrar starfsgreinar en iðngreinarnar og einnig eru fjölmargar, ef ekki flestar, námsbrautir í skólum sem teljast beint eða óbeint til háskóla réttnefndar starfsnámsbrautir. Þess vegna orkar þessi flokkun, þar sem valdir eru út tveir flokkar, þ.e. iðnnám og stúdentsbrautir, að vissu leyti tvímælis.

55 Sjá Jón Torfi Jónasson *Tölur og vísbandingar um fjölda háskólanemenda á komandi árum og kostnað fyrr og nú*.

háskólamenntað fólk kallar síðan á enn aukna sókn í slíkt nám. Eftir því sem almenn menntun vex mun fleirum líklega þykja nauðsynlegt að bæta við sig námi til þess að styrkja samkeppnisstöðu sína. Það er ekki fyllilega ljóst hvað ræður ferðinni en líklega kemur þar margt við sögu, ekki síst að aukin menntun á einu skólastigi eykur síðan nám á stiginu þar fyrir ofan.

Mynd 13<sup>56</sup>

Spá um fjölgun nemenda á háskólastigi á Íslandi  
miðað við fjöldatölur undanfarinna ára

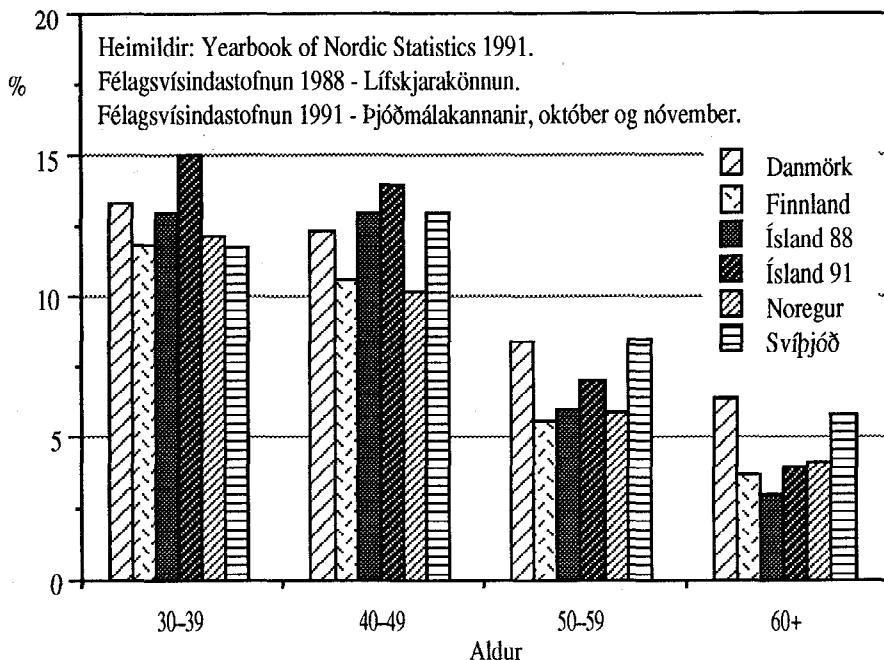


Hlutfall háskólamenntaðs fólks virðist vera svipað hér og á öðrum Norðurlöndum og hefur verið svo um nokkra hrifð (sjá mynd 14). Til samanburðar við norraen gögnum eru hér birtar niðurstöður úr könnunum Félagsvísindastofnunar. Annars vegar er sýnd niðurstaða úr könnun sem byggðist á 2000 manna úrtaki frá 1988 og hins vegar meðaltal úr tveimur könnunum frá haustinu 1991 þar sem í hvorri var stuðst við 1500 manna úrtak. Þessar tölur benda til þess að háskólamenntun sé álska mikil hér og á hinum Norðurlöndunum, ef eitthvað þá er hún almennari hér. Eitthvað misrämi kann að vera í flokkun á skólastig en það á ekki að vera mikið. Tölurnar á mynd 14 benda einnig til þess að aukin sókn í háskóla stafi meðal annars af því að námið lengist, það er fólk bætur við sig prófgráðum. Petta má álykta af því að fjölgun háskólaborgara hefur ekki verið mjög mikil síðasta áratug (sjá hlutfall 30-39 ára samanborið við hlutfall 40-49 ára) heldur felst aukningin sem kemur fram á mynd 13 líklega ekki síður í því að yngri hópurinn er að bæta við sig fleiri prófgráðum á þessu tímabili. Einhver hópur lýkur þó ekki fyrsta háskólaprófi fyrr en á fimmtugsaldri.

56 Neðsta línan sýnir fjölda skráðra stúdenta við Háskóla Íslands, næsta lína sýnir hve margir eru skráðir í háskóla á Íslandi og efsta línan sýnir fjölda stúdenta þegar lánþegar Lánaþjóðsins, sem eru við nám erlendis, eru teknir með.

Mynd 14

## Hlutfall aldurshóps sem hefur lokið háskólaprófi

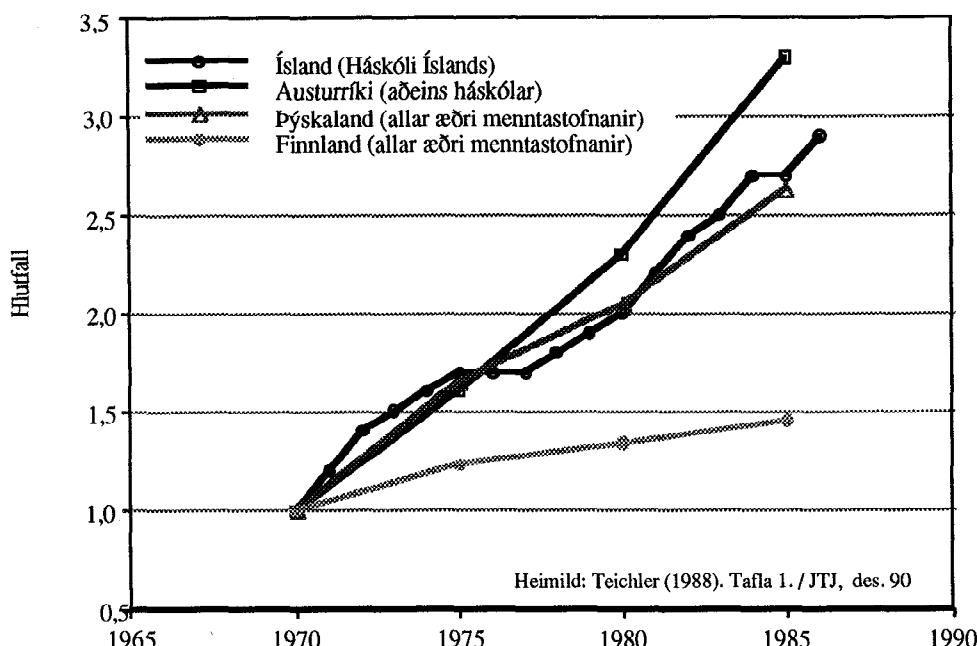


Nú gæti verið að aukin sókn í háskólamenntun hafi verið minni í þróuðum ríkjum Evrópu þar sem háskólahefðin er mjög sterk og sókn í ólíka skóla komin í jafnvægi mun fyrr en hér á landi. En svo er ekki. Samanburður við lönd þar sem aðgangur í háskóla er frjáls sýnir að hlutfallsleg aukning er víðar mikil, jafnvel í ríkjum þar sem fækkun í þeim árgöngum sem sækja skóla hefur verið umtalsverð. Mynd 15 sýnir hlutfallslega aukningu skráninga í háskóla í þremur löndum þar sem háskólar eru tiltölulega opnir, það er í Austurríki, á Íslandi og í Vestur-Pýskalandi, sem þá var. Til samanburðar eru tölur frá Finnlandi þar sem aðgangur að háskólum er mjög takmarkaður.<sup>57</sup>

57 Sjá skýrslu mína, *Tölur og vísþendingar um fjölda háskólanemenda á komandi árum og kostnað fyrir og nú*, mynd 11. Sjá cinnig myndir 4 og 12 í *Skills Shortages in Europe* sem sýnir mikla aukningu í löndum Evrópubandalagsins, þrátt fyrir að fækkun hafi orðið í skólagönguhónum.

Mynd 15

Hlutfallsleg aukning skráðra stúdenta í fjórum Evrópulöndum miðað við árið 1970



Hér hefur verið grein fyrir almennu umfangi og vexti háskólamenntunar en næst er að athuga við hvað þetta háskólamenntaða fólk er að fást. Í könnun sem Félagsvísindastofnun gerði á námi og störfum fólks sem hlotið hafði háskólamenntun á um það bil 20 ára bili var meðal annars athugað við hvaða störf þessi hópur ynni.<sup>58</sup> Tafla 2 sýnir grófa flokkun þessara starfa. Þessar tölur, ásamt þeim upplýsingum um skiptingu háskólamenntaðra milli starfsgreina og atvinnuvega sem sýndar eru í töflu 3, gefa vísbendingu um nýtingu menntunar í íslensku atvinnulíffi. Af þeim sem lokið hafa námi í félagsvísindum, hugvísindum og raunvísindum starfa margir við kennslu af einhverju tagi. Margir hagfræðingar, verkfræðingar og náttúruvísindamenn sinna stjórnunarstörfum og um helmingur verkfræðinga og náttúruvísindamanna starfa sem sérfræðingar.

58 Viðauki Guðbjargar Andreu Jónsdóttur í þessu riti. Þýðið var hópur sem leitað hafði til LÍN á árunum 1974-1987.

Tafla 2.<sup>59</sup> Núverandi starf háskólamenntaðra flokkað eftir síðustu prófgráðu.

	Verk/ Tækni- fræði	Raun- vínsindi	Heilbrigðis- greinar	Félags- vínsindi	Viðsk., Hagfr., Lögfræði	Hug- vínsindi	Kennrar (KHI)
Verkafolk, verkstjór.	5.8	2.1	1.2	4.5	1.0	4.2	0
Skrifstofufólk og sérhaeft hjónustuf.	2.9	4.3	2.4	13.6	4.9	31.6	0
Stjórnendur	37.9	23.4	9.6	19.7	47.1	13.7	6.8
Sérfræðingar	47.6	51.1	75.9	40.9	33.4	11.6	1.7
Kennrar	4.9	17.0	8.4	16.7	2.9	37.9	91.5
Atvinnurekendur	1.0	2.1	2.4	4.5	10.8	1.1	0
Alls	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Fjöldi	103	47	83	66	102	95	59
Skipting milli greina	19 %	8 %	15 %	12 %	18 %	17 %	11 %

Tæp 60% háskólamenntaðra vinna hjá hinu opinbera<sup>60</sup> og riflega 40% vinna í einkageiranum. Í töflu 3 má sjá yfirlit yfir skiptingu háskólamenntaðra milli einstakra atvinnugreina. Stærð atvinnugreinanna eða hlutfall heildarvinnuaflsins sem þar starfar er sýnd til samanburðar.

Tafla 3.<sup>61</sup> Atvinna háskólamenntaðra - eftir atvinnugreinum.

	Fjöldi	%	HLutfall vinnuafls <sup>62</sup>
Landbúnaður	11	2.0	5.1
Fiskveiðar og -vinnsla	21	3.9	11.9
Byggingariðnaður	37	6.8	9.3
Iðnaður	35	6.4	13.3
Orkuvinnsla og dreifing	11	2.0	0.9
Flutningaþjónusta	16	2.9	6.6
Verslun og viðskipti	57	10.5	23.9
Menning og fjölmíðlar	37	6.8	7.4
Heilbrigðis- og félagsþjónusta	123	22.6	17.4
Kennsla og rannsóknir	138	25.3	
Opinber stjórnsýsla	42	7.8	
Önnur þjónusta	16	2.9	4.4
Ekki svarað	11	-	
Án atvinnu	30	-	
Alls	585	100%	

59 Sjá viðauka í þessu riti.

60 Aðgreining hins opinbera og einkageirans byggist á því hvort starfsemi er í höndum ríkis eða sveitarfélaga eða ekki. Opinber þjónusta er hins vegar aðeins hluti opinbers rekstrar.

61 Sjá viðauka í þessu riti, tafla 15.

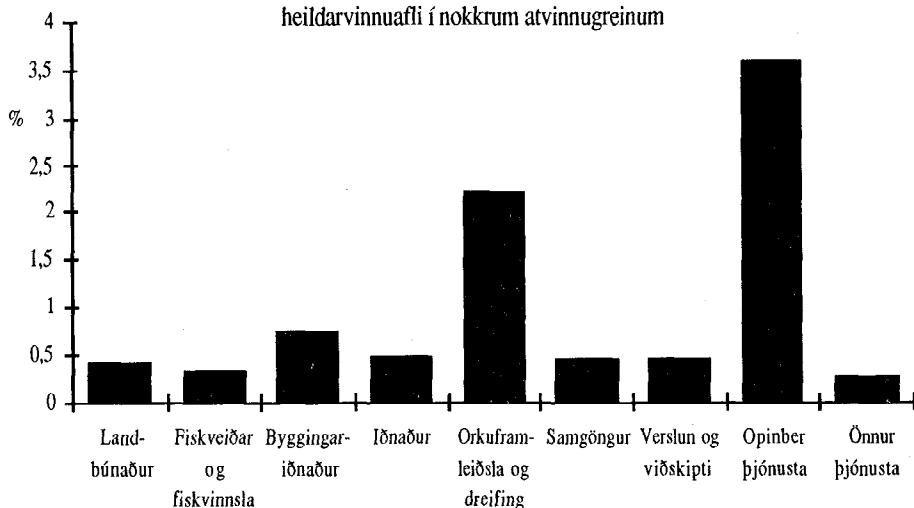
62 Sögulegt yfirlit hagtalna. Sjá töflu 5.3, bls. 92. Gögn frá árinu 1988.

Opinberi geirinn, þ.e.a.s. heilbrigðisþjónusta, skólakerfi og opinbert stjórnkerfi er mikilvægasti vettvangurinn fyrir starfskrafa háskólamenntaðra manna. Verslunar- og viðskiptageirinn er næst-stærsti vinnuveitandi þessa hóps, en byggingariðnaður, menningarstarfsemi, fjöldiðlar og framleiðsluðnaðar fylgja þar á eftir í þessari röð.

Mynd 16 sýnir hlutfall háskólamenntaðs fólks innan einstakra atvinnugreina miðað við stærð atvinnugreinanna. Myndin er byggð á þeim tölum sem fram koma í töflu 3 og sýnir hlutfallið milli tveggja síðustu dálkanna. Hlutur hverrar atvinnugreinar í heildarvinnuafli þjóðarinnar er borinn saman við þann hlut sem atvinnugreinin hefur af háskólamenntuðu vinnuafla. Ef um jöfn hlutföll væri að ræða sýndi myndin hlutfallstöluna 1. Þar eð er þessar hlutfallstölur eru háðar því að skilgreiningar á einstökum atvinnugreinum séu eins í þeim ólisku gögnum sem byggt er á og ekki er fullvist að svo sé í öllum smáatriðum ber aðeins að líta á þær sem grófa vísbendingu. Samkvæmt töflu 3 fá tveir flokkar hærra hlutsall háskólamenntaðs fólks en hlutur þeirra í vinnuafla þjóðarinnar segir til um, það er opinber þjónusta og orkugeirinn (sem telst til opinbers reksturs).

**Mynd 16**

Hlutfall háskólamenntaðs vinnuafs af  
heildarvinnuafli í nokkrum atvinnugreinum



Einkageirinn og hinrar hefðbundnu framleiðslugreinar virðast hingað til ekki hafa boðið upp á mörg atvinnutækifæri fyrir háskólamenntaðra menn, en ýmislegt bendir til þess að þetta sé að breytast. Smæð fyrirtækja á íslenskum markaði gæti þó sett ákveðnar hömlur á starfstækifæri háskólamenntaðra sérfræðinga annarra en stjórnenda í einkafyrirtækjum.

Það getur skipt máli þegar hyggja á að nýtingu háskólamenntaðs vinnuafs í þróun atvinnulífs hvernig háskólamenntað fólk nýtist um landið allt, en lengi hefur verið ljóst að þeir búa helst á höfuðborgarsvæðinu (sjá töflu 4). Það er skiljanlegt vegna þess að þar er sú tegund atvinnu sem fólk hefur menntað sig til. En ef þessi hópur sækir mjög fast að búa á höfuðborgarsvæðinu gæti það ráðið miklu um nýtingu þeirra í greinum sem gætu

byggst upp annars staðar. Hvort um vandamál er að ræða kæmi smám saman í ljós ef háskólamenntað fólk væri tregt til að flytja út á land þótt þar væru næg atvinnutækifæri.

Mikilvæg skýring á hinni ólíku dreifingu svarenda í könnuninni milli höfuðborgarinnar og landsbyggðarinnar er sú, að nær 60% svarendanna starfa hjá hinu opinbera og drjúgur hluti þeirrar starfsemi er á höfuðborgarsvæðinu. Í töflu 4 er fyrst sýnt að 62% búa á aldrinum 18-75 ára búa á höfuðborgarsvæðinu, síðan að 58% þeirra sem ekki hafa háskólamenntun búa á þessu svæði, en um 80% háskólaborgara búa þar og eru niðurstöður tveggja kannana samhljóða í þessu efni.

**Tafla 4. Menntun flokkuð eftir búsetu**

	Lífskjara-könnun 1988 <sup>63</sup>		Lífskjara-könnun 1988		OECD könnun <sup>64</sup>	
	Heildarfbúafjöldi	Án háskólamenntunar	Með háskólamenntun	Með háskólamenntun	%	%
Höfuðborgarsvæði	62	58	81	79		
Landsbyggð	38	42	19	21		

Einkageirinn virðist nú í auknum mæli sækjast eftir háskólamenntuðu vinnuaflí. Ef hlutföll háskólamenntaðs fólks í einkageiranum og opinbera geiranum eru borin saman í tveimur aldurshópum (sjá töflu 5), má sjá svipaðar breytingar í báðum þessum meiðum atvinnulífsins, það er að segja 7 til 8 prósentustiga aukningu miðað við eldri hópinn. Athyglisverðari er aukningin innan einkageirans, en þar hefur hlutur háskólamenntaðs fólks meira en tvöfaldast miðað við heildarvinnuaflíð. Þetta er mikilsverð aukning þegar þess er gætt að tæp 70% heildarvinnuaflsins er í einkageiranum.

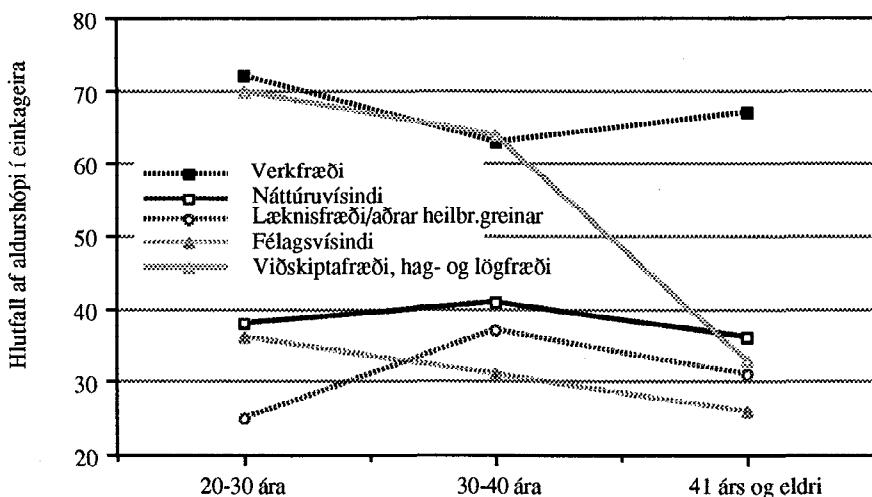
63 Gogn úr rannsókn á íslenska velferðarkerfinu, sjá Stefán Ólafsson, *Lífskjör og lífshættir á Íslandi. Meginniðurstöður úr lífskjarakönnun 1988*. Vegna þessarar skýrslu voru gögnin greind að nýju, þannig að aðeins var reiknað með þeim sem vinna um eða yfir 35 stundir á viku, eða eru í fullri vinnu, þar sem sá hópur er betur hæfur til samanburðar við þátttakendur þessarar rannsóknar.

64 Þessi dálkur byggir á þeiri könnun sem hér er lýst, aðrar tölur byggjast á *Lífskjör og lífshættir á Íslandi. Meginniðurstöður úr lífskjarakönnun 1988*.

**Tafla 5. Hlutfall háskólamenntaðs fólks miðað við heildarvinnuafl í atvinnugeiranum**

Aldur:	31-45 %	46-75 %	Dreifing einstaklinga milli einkageirans og opinbera geirans
Opinberi geirinn	23	15	32%
Einkageirinn	12	5	68%

Ef svarendum í könnuninni er áfram skipt á milli opinbera geirans og einkageirans, en auk þess eftir aldri og faggreinum, má sjá hvar breytingin kemur helst fram. Mynd 17 sýnir hve hátt hlutfall fólks í tilteknum greinum starfar hjá hinu opinbera. Fram kemur að yngri hópurinn er í meira mæli starfandi innan einkageirans, þótt verulegan mun megi sjá hvað þetta varðar milli einstakra greina. Myndin sýnir stöðugt vaxandi hlutfall háskólamenntaðra í störfum hjá einkaaðilum,<sup>65</sup> en fjölgunin er mest áberandi í viðskiptafræði, hagfræði og lögfræði. Mun minni en þó einhver aukning virðist vera hjá þeim sem hafa lagt stund á verkfræði, tæknifræði og félagsvísindi.

**Mynd 17****Hlutfall háskólamenntaðra sem starfa hjá einkaaðilum**

65 Ef mikil brögð væru að því að menn réðu sig fyrst til einkageirans en flyttu sig seinna yfir í opinbera geirann, gæti þessi þróun verið ofmetin hér. Engin gögn benda þó til þess að slíkt mynstur sé algengt.

Vegna þess hve margir eru enn við nám fram undir og jafnvel fram yfir þrítugt þá er athyglisverðast að skoða sérstaklega hópinn 30-40 ára annars vegr og elsta hópinn hins vegr. Þá kemur fram að í öllum faggreinum, nema í verkfræði, virðist stefna í þá átt að einkageirinn taki til sín stærri hlut af útskrifuðum háskólaborgurum.

Af þeim gögnum sem hér hefur verið bent á má álykta að einkageirinn virðist hafa tekið á móti nokkuð drjúgum hluta af þeiri fjölgun á háskólamenntuðu fólk sem orðið hefur þótt hið opinbera hafi einnig tekið nokkurn skerf.

Það er ekki í þessum gögnum sem segir til um það hve vel upplýstir nemendur eru um það hvaða atvinnutækifæri býða þeirra þegar þeir hafa lokið sínu námi. Það getur verið að þeir séu mjög hagsýnir og viti mætavel hvar þeirra er beðið, en það gæti líka verið að vinnumarkaðurinn hafi verið svo sveigjanlegur að hann hafi bara gleyst við því sem hann félkk. En hvort sem réttara er í þessu efni þá virðist dæmið hafa gengið upp undanfarna áratugi og samræmi hefur verið á milli aukins fjölda háskólamenntaðs fólks og atvinnutækifæra fyrir það. Hópurinn sem spurður var í þeiri könnun sem hér hefur verið lýst félkk ekki aðeins vinnu heldur taldi einnig að menntunin sem hann hefði fengið hefði nýst vel í starfi.

### 3.2 Gildi menntunar í atvinnulífinu

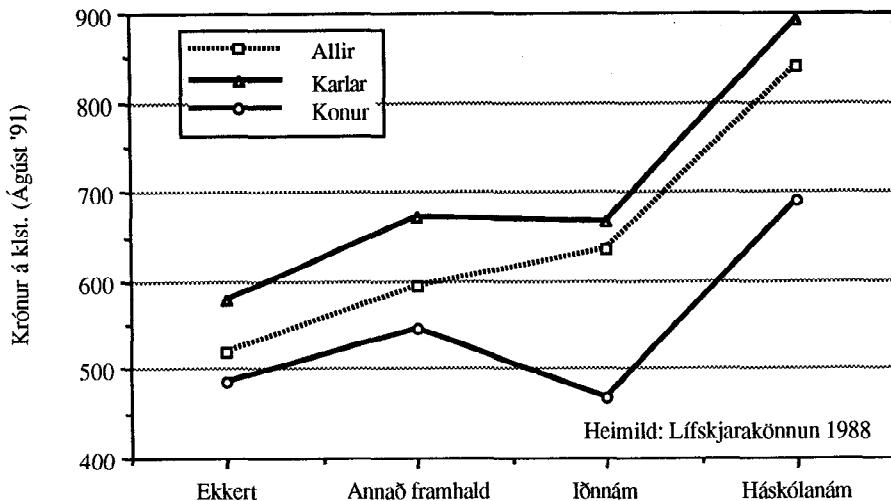
Ein leið til þess að meta atvinnuhorfur ákveðinna hópa, þörf fyrir þá eða markað fyrir starfskrafa þeirra, er að athuga launakjör þeirra miðað við aðra hópa. Þetta segir vitanlega ekki alla söguna og jafnvel gæti farið svo að fólk sem venjulega hefði há laun væri ekki ráðið í vinnu þegar að þrengdi á vinnumarkaði. En reynsla annarra þjóða bendir ekki til að það gerist þótt málið sé að vísu ekki einfalt.<sup>66</sup> Mynd 18 sýnir að menntun ræður miklu um launakjör fólks. Hún er byggð á heildartekjum og heildarvinnustundafjölda í mánuði (en ekki á launatöxtum). Ef athuguð væru laun yngri hópa þá kæmi svolftið annað mynstur, því þá kæmu karlmenn sem hafa iðnréttindi nær þeim sem hafa háskólamenntun.<sup>67</sup> En þegar á heildina er litið fá þeir sem hafa háskólamenntun bestu launin, þótt í öllum hópum sé mikil dreifing. Í þessu grófa mynstri rúmast bæði sjómenn og iðnaðarmenn sem sumir hafa háar tekjur en þarna eru líka fjölmargt háskólamenntað fólk með sæmileg laun. Fyrir konur virðist ljóst að háskólamenntun skilar sér best, svo sú mikla aukning sem verið hefur í sókn kvenna í lengra nám mun væntanlega halda áfram.

66 Mynd 7 í *Skills Shortages in Europe* sýnir svo ekki verður um villst að sterkt samband er á milli menntunar og hættu á atvinnuleysi einstaklinga. Þetta þýdir að ef hættu er á atvinnuleysi skiptir miklu, jafnvel meira máli en nokkru sinni fyrr, að möguleikar til menntunar séu öllum jafngöðir.

67 Námsferill framhaldsskóla, mynd 2.2.1, bls. 9 og tafla 2.1.4 bls. 12.

Mynd 18

## Meðallaun fyrir hverja unna klukkustund



Niðurstaðan er því sú að sé gengið út frá því að þetta grófa mynthur sem sýnt er á mynd 18 eigi eftir að gilda enn um skeið virðist vera full ástæða fyrir fólk að ljúka háskólanámi og þess vegna er ekki ástæða til þess að ætla að sókn í það nám minnki verulega á næstu árum.<sup>68</sup> Það má líka skoða þetta samband á milli launa og skólagöngu með svoltíð öðrum hætti. Mynd 3 sýndi hve jafnt skólaganga eftir skyldunám hefði aukist mestan hluta þessarar aldar og mynd 8 hve mikil breiddin í menntuninni er. Það má því reikna sambandið á milli launa og skólagöngu eftir skyldunám og athuga hannig hve miklu menntunin skilar. Niðurstöðurnar eru sýndar á mynd 19 þar sem skýrt sést hve sambandið er sterkt. Reiknuð er einföld fylgni á milli fjölda ára í skóla og dagvinnulauna annars vegar og heildarlauna hins vegar. Gögnin eru byggð á könnun sem Félagsvísindastofnun gerði 1988 þar sem notað var 2000 manna úrtak. Fyrst er reiknað sambandið fyrir allan hópinn, sem sýnir fylgni<sup>69</sup> nálægt 0,3 og síðan sambandið fyrir ólíkar atvinnugreinar. Í öllum starfsgreinum nema fiskvinnslu og landbúnaði er samband fyrir hendi og yfirleitt mjög skýrt. Það fer því ekki á milli mála að menntun skilar sér í launum nánast hvort sem litið er.<sup>70</sup>

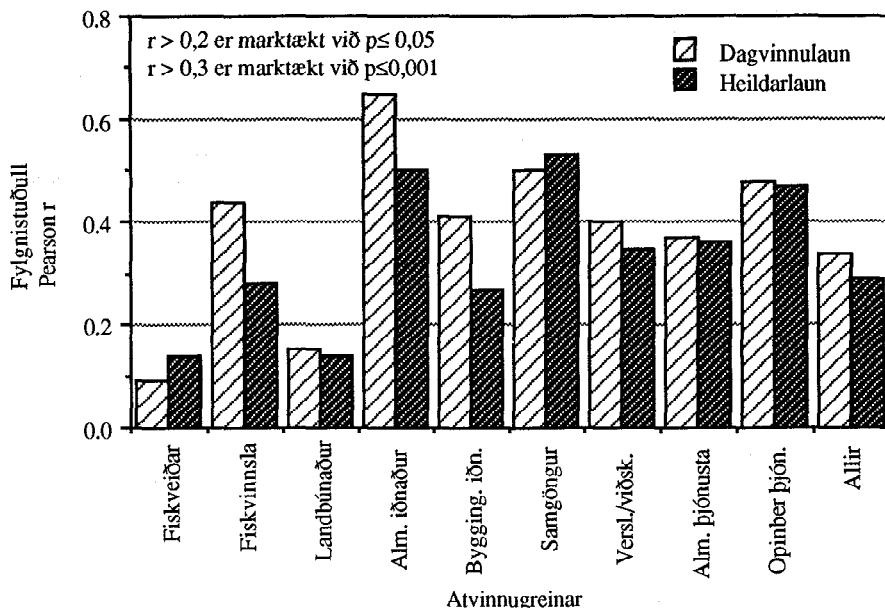
68 Vitaskuld verða einhverjar sveiflur og þær geta átt sér margvíslegar rætur. Slíkar sveiflur sjást greinilega á myndum 4 og 13 hér að framan. Þess vegna er mikilvægt að gera greinarmun á almennri breytingu þegar litið er til langs tíma, t.d. 15-20 ár og sviflum sem geta varað í 2-4 fjögur ár.

69 Notaður er Pearson fylgnistuðull, r.

70 Það er ekki þar með sagt að menntunin sé arðbær fyrir einstaklinginn, t.d. ef hann hefur þurft að kosta miklu til þess að afla sér hennar.

Mynd 19

Fylgni launa og ára í skóla að loknu skyldunámi  
(Súlurnar sýna fylgnistuðla)



Allt ber að sama brunni. Það er mikil sókn í menntun, hún hefur verið aukast jafnt og þétt undanfarin ár. Hvort tveggja er að fleiri fara í skóla eftir skyldunám og fólk gengur sifellt lengur í skóla. Launakjör gefa einnig tilefni til að ætla að skólasóknin haldi enn áfram að aukast.

Nám virðist vera arðbært, að minnsta kosti þegar horft er til launanna einna, en þar við bætist að margir munu líklega líta á það sem almennt þæginda- og öryggisatriði að hafa menntun og geta unnið þau störf sem hún býður.

### 3.3 Kostnaður við skólastarf

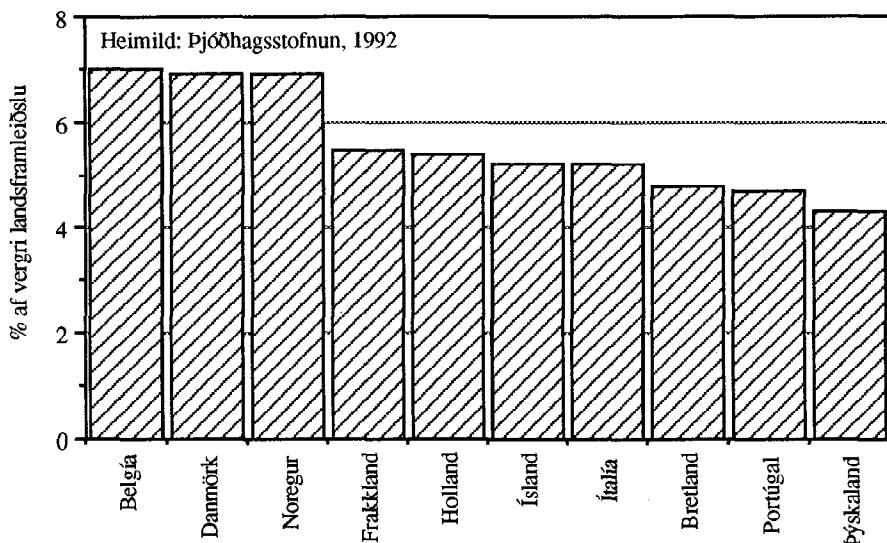
Menntun kostar fé og flestar þjóðir telja það vera mikið hagsmunamál að byggja upp gott menntakerfi. Það er auðvitað hægt að gera með ýmsum hætti og nánast útilokað að komast að einhverri einfaldri niðurstöðu um það hvað sé nauðsynlegur eða eðlilegur kostnaður við menntakerfi. Kerfin eru líka mjög ólísk. Það er til dæmis misjafnt eftir löndum hve mikið af starfsmenntun er greitt af opinberum aðilum og hve mikið af þeim fyrirtækjum

eða stofnunum sem ráða til sín starfsfólkíð.<sup>71</sup> Það er líka misjafnt hvernig framlög til háskólamenntunar skiptast. Stundum renna þau að mestu til háskólastofnana og stundum renna þau að nokkrum hluta beint til nemenda, samanber flenská námslánakerfið.

Mynd 20 sýnir framlög nokkurra ríkja til menntamála sem hlutfall af vergri landsframleiðslu. Vegna þess hve erfitt er að bera saman verðlag, launakjör, skatta og margt fleira á milli landa er þetta oft valinn sem nokkuð sanngjarn mælikvarði til samanburðar. Margs konar vandi fylgir slíkum samanburði, meðal annars sá að hlutfallsleg stærð hópa á skóalaaldri er mjög mismikil. Það gæti t.d. verið að þjóð kostaði miklu til menntunar hvers nemanda en ef þeir væru tiltölulega fáir væri heildarkostnaðurinn líttill. Það er jafnvel litid að það sem vandamál í sumum löndum hve ungt fólk er hlutfallslega fátt miðað við þá sem eldri eru.<sup>72</sup>

Mynd 20<sup>73</sup>

#### Útgjöld nokkurra OECD-landa til fræðslumála



Til þess að taka tillit til munar á aldurssamsetningu þjóða er á mynd 21 sýnt umreknað framlag til menntamála. Fyrst er deilt með þeirri tölu sem sýnd er á mynd 20 upp í hlutfall 0-29 ára af þjóðinni í heild (og þannig má segja að fengið sé hlutfall af vergri landsframleiðslu fyrir hvern einstakling á þessu aldursibili) og síðan eru framlög annarra ríkja borin saman við framlag Íslands. Pannig reiknað virðist framlag okkar vera tiltölulega lágt.

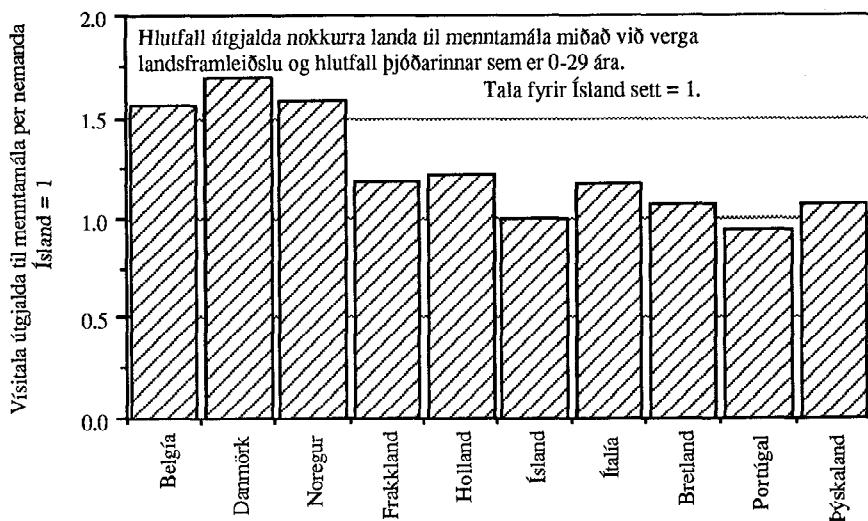
71 Erfitt er að meta hve mikil atvinnurekendur leggja í starfsþjálfunina. Raggat „Quality Control in the Dual System of West Germany,” bls. 169, víesar í tölu sem sýna að fyrir tíu árum síðan hafi hreinn kostnaður fyrirtækja við hvern nemanda í þýska starfsmenntunarkerfinu verið 2-3 hundruð þúsund krónur á hvern nemanda á ári.

72 Sjá Jón Torfi Jónasson, *Tölur og vísbandingar um fjölda háskólanemenda á komandi árum og kostnað fyrir og nú*, mynd 9.

73 Rétt er að taka fram að í tölunum fyrir Ísland er framlag til LÍN talið með.

Mynd 21

Samanburður útgjalda til menntamála í nokkrum löndum OECD

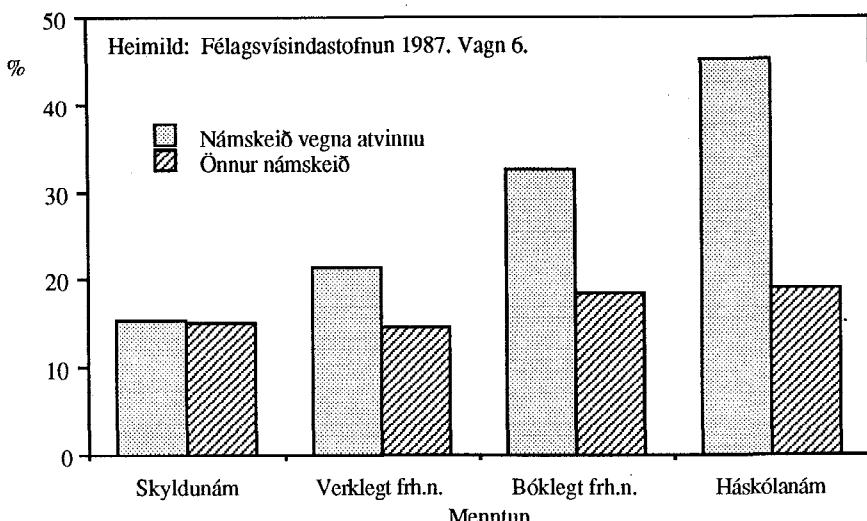


### 3.4 Endurmenntun, skólakerfi og atvinnulíf

Endurmenntun í atvinnulífi mun að stórum hluta byggjast á námskeiðum af ýmsu tagi og hún virðist þegar vera umtalsverð. Hins vegar virðist koma fram sama mynstrið og í almennri skólasókn að þeir sem hafa mestu menntunina sækja helst námskeið. Þetta virðist skýrast fyrst og fremst með því að framboð af atvinnutengdum námskeiðum fyrir þessa hópa er meira því almenn tilhneiting til endurmenntunar virðist ekki minni hjá þeim sem minni menntun hafa. Það sést af því hve mikið þeir sækja námskeið sem ekki tengjast starfi.

Mynd 22

Myndin sýnir hve hátt hlutfall fólks með tiltekna menntun sækir námskeið á einu ári



Vegna þeirrar áherslu sem viða er lögð á mikilvægi þess að fá vel menntað fólk til starfa þá eru eldri árgangar að öðru jöfnu verr settir vegna minni menntunar. Auk þess eru störf sifellt að breytast og sumir eru óhaldssamir og vilja síður þurfa að breyta mikið til. Þetta tvennt hefur orðið til þess að margir velta fyrir sér hæfni fólk sem komið er á miðjan aldur og fram yfir til þess að tileinka sér nýja hluti — til þess að læra — og um hæfni þess almennt til þess að laga sig að nýjum aðstæðum.<sup>74</sup> Viða á Vesturlöndum virðast þær skoðanir eiga sér nokkuð sterkar rætur að hæfileikinn til náms minnki umtalsvert með árunum og sveigjanleiki og vilji til nýbreytni minnki. En hvorug skoðunin virðist eiga við rök að styðjast nema fleira en aldurinn einn komi til svo sem heilsubrestur eða staðnað umhverfi. Auðvitað á fólk misauðvelt með nám og er misjafnlega sveigjanlegt en þessi munur virðist ekki tengdur aldri þegar að er gáð. Hins vegar gildir um flest störf að það tekur nokkurn tíma að ná góðum tökum á þeim og það á einnig við um nám. Hafi fólk ekki stundað nám um skeið er skynsamlegt að venja sig við og hreinlega rifja upp hvernig maður lærir og æfa sig í því. Þetta verða þeir sem hyggjast skipuleggja fullorðinsfræðslu að hafa ofarlega í huga.

74 Sjá „Nám og aldur“ í *Fjarkennsla og fjarkennsluaðferðir*.

### 3.5 Atvinnulíf og þarfir þess

Ef byggja ætti upp öfluga starfsmenntun fyrir fjölbreytt atvinnulíf væri þá ekki eðlilegt að byrja í atvinnulífinu, láta skipulagið hefjast þar með því ganga út frá því sem atvinnulífið þarfnað helst? Hafa ekki þarfir atvinnulífsins einmítt verið vanræktar við uppbyggingu menntunar? Ef svo er, er þá skynsamlegast að kanna fyrst hvers atvinnugreinar landsins þarfnað og skipuleggja síðan starfsmenntun þjóðarinnar í ljósi þess sem fram kæmi? Þetta kann að virðast rétt við fyrstu sýn, en hvorugt gengur þegar grannt er skoðað. Hér verður reynt að rökstyðja að menntun sé mjög mikilvæg í flestum störfum þjóðfélagsins, en fyrst verður bent á hve hugmyndin um „þarfir“ atvinnulífsins geti verið vandmeðfarin og raunar gagnslítil í umræðu um gildi menntunar.

Athugum þarfir atvinnulífsins. Hverjar eru þær? Fá hugtök hafa verið jafn misvísandi eða beinlínis villandi í almennri umræðu og hugtakið „þarfir“ hvort sem í hlut eiga þarfir barna, þjóða eða atvinnuvega. Þetta er fyrst og fremst vegna þess að orðið þörf er í daglegu máli notað sem samheiti yfir þarfir, kröfur og óskir eða langanir. Það er eitt að óska einhvers, svo sem vel menntaðs ódýrs vinnuafls, annað að krefjast einhvers, eins og þess að starfsfólk hafi tiltekna menntun, sé á tilteknun aldri eða hafi tiltekna reynslu og síðan er það enn annað að þarfnað þess. Pörf víesar til nauðsynlegra forsendna, til dæmis að störfin verði örugglega því aðeins vel unnin að tilteknun skilyrðum sé fullnægt.<sup>75</sup> Þarfir eru ekki smekksatriði. Aftur á móti kunna kröfur eða óskir að vera það. Og það getur vel verið að kröfur eða óskir byggist á skynsamlegum hugmyndum um nægjanlegar frekar en nauðsynlegar forsendur. Það má vera að atvinnurekstur gæti gengið mjög vel ef aðeins þyrfti að borga starfsfólk lítinn hluta þeirra launa sem tilökast eða ef allir hefðu mjög mikla menntun til starfanna þótt þeir þæðu há laun fyrir. Það væri hugsanlegt að annað þessara atriða dygði til þess að rétta við atvinnurekstur sem ætti í erfiðleikum. En þá væri hvorki hægt að halda því fram að þörf væri á ódýrara vinnuafli eða meiri menntun þótt hvort um sig gæti komið sér vel. Fjölmargar aðrar leiðir væru líklega einnig færar til þess að rétta starfsgreinina við, svo sem breytt rekstrarform, breyttir stjórnunarhættir, annað launakerfi, önnur vinnubrögð, önnur verkaskipting starfsfólks eða nýting nýrrar tækni. Það er vitanlega erfitt að ræða þetta almennt en hver og einn getur velt þessu fyrir sér með einhverja atvinnugrein í huga, svo sem álvinnslu, ferðaþjónustu, fiskeldi, fiskveiðar, kennslu, landbúnað, lækningar, rafeindavirkjun eða skipasmíðar og séð í hendi sér að það væri hægt að hugsa sér margar ólíkar leiðir til þess að bæta afköst og afkomu í hverri þessara greina.

Oft er á brattan að sækja í atvinnurekstri og þá kann að virðast að það væri aðeins eitthvað eitt sem dygði til þess að komast yfir næsta hjalla. Þar mætti nefna launa- eða vaxtakjör eða nýja tækni eða jafnvel eithvað enn annað og halda því fram að það væri eina lausnin á vandanum. Ég tel að sú afstaða sé afar sjaldan réttlætanleg vegna þess að atvinnulíf eða atvinnuvegir hafa ekki þarfir í þeim skilningi að hægt sé að telja fram nauðsynlegar

75 Þetta mikilvæga hugtak þyrfti að ræða mun betur en hér er gert vegna þess að notkun orðsins í daglegu máli leyfir mun víðari skilning en ég leyfi hér — sbr. þessa setningu. Eins er orðið vitaskuld rétt notað ef vísað er í lög, t.d. að einhver þurfir að hafa tekið viss próf til þess að mega kalla sig læknini og gegna ýmsum læknisstörfum, vegna þess að landslög krefjast þess, óháð því hvort einhverjir sem ekki hefðu tilskilin réttindi gætu náð jaflngóðum árangri í þessum störfum. Það þarf að hafa bílpróf til þess að mega aka bíl.

forsendur góðs reksturs.<sup>76</sup> Aftur á móti má oftast nefna fjölda nægjanlegra forsendna og val á milli þeirra væri þá oft smekksatriði sem færí að hluta til eftir þekkingu, lífsskoðun og stfl þeirra sem ráða ferðinni.

Ef atvinnulífið hefur ekki almennar þarfir þá er vitanlega erfitt að taka tillit til þeirra og það þýðir að þeir sem skipuleggja skólastarf fá litla leiðsögn frá atvinnulífinu við skipulag starfsnáms. Það væri þess vegna mikil ósanngirni að áfellast skóla eða skólakerfi fyrir að hafa ekki skipulagt menntun fyrir atvinnulífið með þarfir þess að leiðarljósi. En það er ekki þar með sagt að skóla eigi ekki að skipuleggja og reka með hag lands og þjóðar að leiðarljósi. Það ættu þeir að gera með mun afdráttarlausari hætti en nú virðist vera raunin. Vandinn er sá að þótt talsmenn úr ólíkum atvinnugreinum hafi hver sína hugmynd um það hvað mundi gagnast best, hugmyndir sem eru væntanlega bæði raunhæfar og metnaðarfullar þá eru það ekki óumdeilanlegar kröfur reistar á vitneskju um „þarfir“ atvinnulífsins. Það er enginn einn aðili sem veit hvað kemur einstaklingum, atvinnugreinum eða þjóðfélaginu í heild að bestum notum. Þess vegna er mjög virkt samráð ólíkra hagsmunahópa um móton skólastefnu ein meginforsenda lifandi og gagnlegs skólastarfs. Kennrar og annað menntafólk eru þar mikilvægur hagsmunahópur, en mun fleiri eiga að koma þar við sögu, þar á meðal talsmenn ólíkra hagsmunahópa margvíslegra atvinnugreina. Þannig yrði komist að samkomulagi um hvað yrði gert — kennt; um hvað kæmi líklega að góðum notum; hvað væri ástaða til að veðja á, án þess að nokkur gæti sagt afdráttarlaust að þetta væri það sem atvinnulífið þarfnaðist. Ef hægt væri að samsinna þessu sjónarmiði þá væri eðlilegra að ræða um fjölmörg atriði sem væntanlegu starfsfólk tiltekinnar atvinnugreinar kæmi að gagni, en þessi atriði væru líklega svo mörg og margvísleg að engin ein samsetning menntunar væri sú eina rétta. Jafnvel mætti ganga svo langt að ímynda sér að enginn einn þáttur menntunar yrði að vera til staðar hjá öllu starfsfólk tiltekinnar starfsgreinar.

Það má ef til vill nota samliskingu við lagervörslu og innkaup til þess að skyra það sem hér hefur verið sagt. Sumum kann að finnast að athugun á þörfum atvinnulífsins sé svipuð því að kanna lager í verslun og ákvæða í kjölfar slískrar könnunar hvað vantar vegna næstu pöntunar. Það þurfi aðeins að líta yfir hillurnar og athuga hvort eitthvað vantar. En mat á þörfum atvinnulífs vegna uppbyggingar þess er miklu líkari því að vega og meta hvort byggja eigi upp annars konar lager eða hvers konar nýbreytni í vöruúrvalli gæti skilað betri rekstri — þótt halda mætti í horfinu án nokkurra breytinga. Vara sem ekki er til selst ekki og hana vantar því ekki, sérstaklega ef enginn kannast við hana. Hvort hún sellist ef hún væri til er svo óútkljáð mál. Það sama á við um afrakstur menntunar. Það er þess vegna ekki aðeins þekking á lagernum sem skiptir máli fyrir verslunarmanninn heldur einnig vitneskja um allar mögulegar vörur sem hægt væri að selja. Parfir atvinnulífs eru ekki þess eðlis að hægt sé að leita þeirra eins og sönnunargagna í sakamáli eða telja þær upp eins og vörur sem vantar á lager.

76 Það má ekki setja dæmið þannig upp að allt sé óbreytanlegt, nema einn þáttur t.d. laun. Sé það gert þá gæti verið að nægjanleg forsenda bætrar afkomu verði jafnframt nauðsynleg forsenda. Það mætti velta því fyrir sér hvort markaður fyrir vörum eða þjónustu sé ekki nauðsynleg forsenda reksturs. En svo er aðeins í mjög almennum skilningi. Markaður getur ráðist af rekstrinum, t.d. af markaðsleit eða gæðum og kostnaði vörum eða þjónustu.

Þótt þarfirnar verði ekki ákveðnar með svo einföldum hætti er ekkert sem hindrar að settar séu fram skynsamlegar hugmyndir um fjölmargar úrbætur á öllum þáttum í rekstri atvinnugreinar til þess að styrkja stöðu hennar. Þvert á móti þá ætti þessi umræða að sýna, að þeim sem hafa metnað, hugmyndaflug og bekkingu ber að setja fram sem fjölbreyttastar hugmyndir um endurnýjun í atvinnlífí og þessar hugmyndir ráðast ekki aðeins af því sem þegar er gert heldur af því sem gæti verið.<sup>77</sup> Óljósar hugmyndir um þarfir atvinnulífs setja hér ekki neinar skorður eða ættu ekki að gera það. Hér er alls ekki verið að halda því fram að athugun á ýmsum þáttum atvinnugreinar sé ekki skynsamleg fyrir þá sem vilja setja fram hugmyndir um þróun greinarinnar. En sú athugun gefur hvorki þá fótfestu né þá leiðsögn sem fengist ef hægt væri að finna og telja upp þarfir einstakra atvinnugreina. Hún er aftur á móti mjög gagnleg til þess að fá hugmyndir um það hvar skórinн kreppir en eins og þráfaldlega hefur verið bent á byggist mat athugandans á hugmyndum hans um það hvað sé eftirsóknarvert og ekki eingöngu á stöðu greinarinnar.<sup>78</sup>

Hér hefur verið rætt um „þarfir“ atvinnulífsins almennum orðum og því hafnað að þær væru til samkvæmt þeim þrónga skilningi sem hér hefur verið lagður í orðið. En nú mætti halda því fram að við mörg störf væri tiltekin þekking ákaflega mikilvæg, án hennar yrðu störfin ekki vel unnin. Í þeim skilningi sé hægt að tala um þarfir atvinnugreina og taka verði tillit til þeirra við skipulag menntunar. Þetta er að vissu marki rétt, en þó aðeins að vissu marki svo ég held mér enn við sama heygarðshornið og hafna því að gagnlegt sé að tala um að atvinnugrein *burfi* tiltekna menntun. Í fyrsta lagi tel ég að þegar þessi rök eru notuð sé oft um að ræða kunnáttu sem sé mjög æskileg en sjaldnast skilyrðislaust nauðsynleg eða óhjákvæmileg. Í öðru lagi á sérhæfing við um tiltekna og oft mjög afmarkaða þætti starfa. Þegar farið er að gaumgæfa störf eins og þau eru unnin þá finnast í hverju tilviki oft ekki nema örfáir þeirra verkþáttu sem einkenna starfssviðið eða starfsgreinina í heild og þessa þætti mætti kenna með öðrum hætti en tilkast í venjulegri starfsmenntun. Í þriðja lagi er oft á tíðum um að ræða kunnáttu eða vinnubrögð sem úreldest svo starfsnám sem ætti að duga til lengri tíma gæti ekki nema að litlu leyti byggt á slíkum atriðum. Nám sem byggðist á hefðbundnum vinnubrögðum gæti allt eins orðið til þess að binda nýtt starfsfólk á klafa úreltra hefða. Í fjórða lagi er oft um að ræða starfsþætti sem best verða lærðir á þeim vinnustað sem þeir eiga að notast á. En ekkert af þessu er rök gegn starfsmenntun; rök gegn því að ménnta fólk til tiltekinna starfa ef vel er

77 Skýrsla Sammenntar, *Pörf fyrir menntun í sjávarútvegi* sýnir glöggt þennan vanda. Tveir höfundar (kaflar 2 og 5) að minnsta kosti, ganga út frá því skipulagi og þeirri starfskiptingu sem er og telja ástandið viðunandi. Rökin eru sannfærandi. Hins vegar mætti ímynda sér allt aðra uppybyggingu þeirra greina sem þarna eru til umfjöllunar sem gæti þýtt allt aðrar kröfur um menntun. Ég tel að það mál mætti einnig flytja með sannfærandi hætti. Hvað yrði þá um þarfirnar? Sjá t.d. mynd 13 í *Skills Shortages in Europe* sem sýnir hve ólíkar „þarfir“ eru fyrir rannsakendur í nokkrum helstu iðnríkjum heims.

78 Þetta kemur skýrt fram í ítarlegri athugun á þörfum fyrir menntað vinnufl í plastiðnaði og störfum tengdum rafeindavirkjun sem Jón Torfi Jónasson, Ásdís Ragnarsdóttir og Guðbjörg Andrea Jónsdóttir unnu fyrir menntamálaráðuneytið (*Könnun á þörf iðnaðar fyrir menntun*). Þar er reynt að meta störf í greininni og hvaða menntun væri æskileg eða eðlileg, en það er ítarlega rætt í skýrslunni hve mörg almenn atriði önnur ráða því hvaða menntun telst nauðsynleg; það er hvers greinin þarfnað.

að því staðið.<sup>79</sup> Hér er aðeins verið að efast um gildi þarfahugtaksins í þessu sambandi og þeirri misvísandi einföldun mála sem því fylgir.

Hér hefur verið efast um að hægt sé að tengja menntun og atvinnulíff með einhverjum einföldum hætti. En ég hef alls ekki gefið til kynna að menntun sé ekki mikilvæg fyrir atvinnulíffið. Ég tel þvert á móti menntun vinnuafsls í flestum starfsgreinum feiknalega mikilvæga. Hér bæði átt við almenna menntun og sérhæfða starfsmenntun. Það eina sem ég hef andmælt hér að ofan er að hægt sé að finna út hver eða hve mikil þessi menntun eigi að vera, með því að kanna eithvað sem kalla mætti þarfir atvinnugreinar. Gildi allrar menntunar verður fyrst og fremst rökstutt með almennri tilvísun í eðli góðrar menntunar; hún skilar þegar best lætur sveigjanlegu, hugmyndaríku og röggsömu fagfólk sem ræður jafnt við erfiðar sem hagstæðar aðstæður og getur ekki aðeins lagað sig að breyttum skilyrðum heldur einnig tekið forystu um að breyta og þróá þá atvinnugrein sem það vinnur við.<sup>80</sup> Sé það rétt að menntun skili slíku fólkjum ekki lengi að ræða gildi þess að mennta sem flesta þegna hvers þjóðfélags. Hugmyndir Jóns Sigurðssonar forseta um þetta efni eru enn í fullu gildi, en hann taldi að skólinn ætti

... að tendra hið andlega ljós og hið andlega afl og veita alla þá þekkingu  
sem gjöra má menn hæfilega til framkvæmdar öllu góðu sem auðið má verða  
...

Petta ljós er ekki aðeins ætlað einhverjum örfáum heldur verður að virkja alla, fá alla með. Það er réttur einstaklinganna að fá tækifæri til menntunar og skylda þjóðfélagsins að sjá til þess að sem flestir fái mikla og góða menntun. Það er öllum aðilum til hagsbóta. Jóni Sigurðssyni fannst brýnt að því yrði hagað svo

... að enginn kraftur, ef svo mætti verða, misstist, sem stoðað gæti til  
velferðar alls félagsins, heldur að sérhverjum stæði vegur opinn til að nema  
það sem honum væri best lagið...<sup>82</sup>

Mér virðist þessi sjónarmið ótrúlega fersk því þau eiga ekki síður við nú en fyrir 150 árum síðan. Þau hafa bersýnilega verið virt þegar litíð er til þróunar íslensks menntakerfis síðastliðna öld og líklegt er að þau ráði ferðinni enn um sinn því sífellt reynir meira á menntun í samkeppni manna og þjóða.

79 Viða er vikið að rökum fyrir slíkri starfsmenntun í *Könnun á þörf iðnaðar fyrir menntun*.

80 Stefán Ólafsson ræðir þessa hlið mála nokkuð ítarlega í fyrsta hluta þessa rits og Örn Jónsson ræðir þetta einnig í eftirmála í tengslum við nýsköpun í atvinnulífinu og verður því ekki farið nánar út í þetta efni hér. Þótt ekki verði fjallað um deilur um raunprófun mannaðskenningarinnar (sjá t.d. Blaug, „Where are we now in the Economics of Education?“) geta varla aðrir en fræðimenn leyft sér að efast um réttmæti hennar, — þar til staðfest hefur verið með óyggjandi hætti að hún fái ekki staðist.

81 Jón Sigurðsson, „Skólamál á Íslandi“ í *Ný félagsrit*, bls. 67.

82 Sama grein, bls. 72.

## Lokaorð

Það er athyglisvert hve menntakerfið á Íslandi hefur vaxið jafnt og þétt alla þessa öld þegar á heildina er litið. Vöxtinn má sjá á öllum skólastigum. Á grunnskólastiginu var í byrjun aldar komið á fjögurra ára skólaskyldu og hún er nú tíu ár. Aukin menntun í framhaldsskóla hefur verið mikil og jöfn, en það vekur sérstaka athygli hve aukningin upp á síðkastið hefur verið mikil á bóknámsbrautum framhaldsskólanna, meira að segja á kostnað hefðbundinnar starfsmenntunar. Tiltölulega fáir táníngar skrá sig á starfsmenntabraudir framhaldsskólanna og ljúka þar námi. Petta er umhugsunarefnni. Efling háskólamenntunar fylgir í kjölfarið, en þótt hún hafi skilað sér í mestum mæli til opinbera geirans virðist hún hægt og sígandi vera að skila sér inn í einkareksturinn. Pessi mikli vöxtur í menntun virðist sýna mikla trú á gildi menntunar og jákvætt samband launa og menntunar bæði almennt og í flestum starfsgreinum réttlætir þá trú. Háskólamenn, sem spurðir eru, telja auk þess menntun sína nýtast vel í starfi. Endurmenntun virðist vera mikil og nátengd fyrri menntun.

Opinbert framlag Íslendinga til menntamála virðist tiltölulega lítið miðað við aðrar þjóðir, sérstaklega ef miðað er við hve hátt hlutfall þjóðarinnar er á skólaaldri.

Þeir sem hyggjast taka meira tillit til atvinnulífsins við skipulag menntunar gætu haldið að nauðsynlegt sé að gera út af örkinni leiðangur til þess að finna þarfir atvinnulífsins. En ekki er alltaf ástæða til þess að leita langt yfir skammt. Þarfir atvinnulífsins fyrir menntun eru að miklu leyti almenns eðlis: Menntakerfið á að skila vel upplýstum, hugmyndarsíkum, dugmiklum, vönduðum manneskjum sem eru tilbúnar til þess að taka forystu og bera ábyrgð á verkum sínum og umhverfi sínu. Fólk sem kann til verka en getur jafnframt átt frumkvæði að nýjum verkefnum og starfsháttum. Þetta kemur heim og saman við þarfir þjóðfélagsins sem ætti jafnframt að sjá til þess að allir kraftar þess séu sem best nýttir. Til þess að þetta megi verða þurfa þeir sem skipuleggja menntakerfið að láta framsýni, viðsýni og mikinn metnað ráða ferðinni.