

UPPELDI OG MENNTUN

15. árgangur, 1. hefti, 2006

RANNSÓKNARSTOFNUN
KENNARAHÁSKÓLA ÍSLANDS
í samvinnu við
HÁSKÓLA ÍSLANDS OG HÁSKÓLANN Á AKUREYRI

UPPELDI OG MENNTUN

15. árgangur, 1. hefti 2006

ISSN 1022-4629

Ritnefnd: Jóhanna Einarsdóttir ritstjóri
Börkur Hansen
Guðrún Geirsdóttir
Trausti Þorsteinsson

Ábyrgðarmaður: Jóhanna Einarsdóttir
Hönnun kápu: Sigríður Garðarsdóttir
Umbrot og uppsetning: Þórhildur Sverrisdóttir
Umsjón með útgáfu: Sigríður Einarsdóttir
Prentun og bókband:

© 2006 Höfundar efnis

UPPELDI OG MENNTUN

EFNISYFIRLIT

Frá ritstjóra 5

Fræðilegt efni

SIGURLÍNA DAVÍÐSDÓTTIR OG PENELOPE LISI
Hvað breytist í skólum þegar sjálfsmat er gert?
Langtímarannsókn í fjórum íslenskum skólum 9

KRISTJÁN KRISTJÁNSSON
Lífsleikni og tilfinningagreind 25

JÓNÍNA VALA KRISTINSDÓTTIR
Að læra af eigin kennslu: Rannsókn kennara á eigin stærðfræðikennslu á yngsta stigi grunnskóla 43

JÓN GUNNAR BERNBURG OG ÞÓRÓLFUR ÞÓRLINDSSON
Það þarf þorp ...
Félagsgærd greinndarsamfélagsins og frávikshegðun unglunga 65

RÓSA KRISTÍN JÚLÍUSDÓTTIR
Hlutverk myndsköpunar í daglegu lífi ungmenna 85

Viðhorf – Er framhaldsskólinn fyrir alla

SVANFRÍÐUR JÓNASDÓTTIR
Framhaldsskólinn hefur brugðist of mörgum 107

EYGLÓ EYJÓLFSDÓTTIR
Framhaldsskóli í mótun 113

BALDUR GÍSLASON
Framhaldsskólinn, er breytinga þörf? 119

Leiðbeiningar fyrir höfunda 125



FRÁ RITSTJÓRA

Rannsóknir á menntun og menntamálum hafa það meginmarkmið að bæta skólastarf og þar með lífsgæði fólks. Þær þurfa annars vegar að lýsa og spegla það sem verið er að gera í skólum og menntastofnunum og hins vegar að ögra og setja spurningarmerki við ríkjandi stefnu og starfshætti.

Rannsóknir á menntamálum ættu að vera grunnur stefnumörkunar í skólamálum. Þær eiga að vera umbótamiðaðar og leiða til skólaþróunar. Stefnumarkandi ákvarðanir um t.d. samræmd próf, skólaskyldualdur, lengd framhaldsskóla og námskrá skólastiganna þurfa að vera grundaðar á rannsóknum. Til þess að svo megi verða er nauðsynlegt að rannsakendur geti kynnt rannsóknir sínar og kennarar og yfirvöld geti nálgast niðurstöður rannsókna.

Tímaritið *Uppeldi og menntun* hefur nú um 14 ára skeið verið helsti vettvangur fræðimanna á sviði menntamála til að kynna niðurstöður rannsókna sinna. Það er von þeirra sem að tímaritinu standa að kennarar og þeir sem vinna að stefnumótun í skólakerfinu geti nýtt niðurstöður þessara rannsókna til að taka upplýstar ákvarðanir um skólamál.

Að undanförunu hefur tímaritið verið tvískipt. Í fyrri hlutanum eru birtar rannsóknargreinar á sviði menntunar en síðari hlutinn er hugsaður sem vettvangur skoðanaskipta um álitaeftni í menntamálum. Að þessu sinni eru birtar fimm greinar er fjalla um ólíkar rannsóknir á sviði uppeldis- og menntamála. Sigurlína Davíðsdóttir og Penlope Lisi greina frá rannsókn á sjálfsmati í fjórum skólum og breytingum sem áttu sér stað við matið. Kristján Kristjánsson fjallar um námsgreinina lífsleikni og veltir upp álitamálum varðandi skyldleika kenningar Aristótelesar um tilfinningaþroska og tilfinningadygðir og nútíma hugmynda um félagsþroska- og tilfinninganám. Áhrif félagsgerðar grenndarsamfélagsins sem unglingar tilheyra á frávíkshægðun þeirra er viðfangsefni Jóns Gunnars Bernburg og Þórólfs Þórlindssonar. Rósa Kristín Júlíusdóttir fjallar um rannsókn á hlutverki myndsköpunar í lífi ungs fólks og Jónína Vala Kristinsdóttir greinir frá starfendarannsókn á eigin stærðfræðikennslu.

Mikil umræða hefur að undanförunu átt sér stað á opinberum vettvangi um framhaldsskólann, þróun hans og stefnu. Í síðari hluta tímaritsins skrifa þrír reyndir skólamenn, þau Svanfríður Jónasdóttir, Eygló Eyjólfsdóttir og Baldur Gíslason, um viðhorf sín til framhaldsskólans undir yfirskriftinni: „Er framhaldsskólinn fyrir alla?“

*Ritnefnd þakkar þeim fjölmörgu
sem komu að útgáfu þessa heftis samstarfið.*



Fræðilegt efni



Hvað breytist í skólum þegar sjálfsmat er gert?

Langtímarannsókn í fjórum íslenskum skólum

Tveir háskólakennarar, annar íslenskur, hinn bandarískur, aðstoðuðu fjóra íslenska skóla við sjálfsmat og skoðuðu jafnframt hvað breyttist í skólunum við sjálfsmatið. Stuðst var við valdeflingarnálgun og rökræðulýðræði. Notaðar voru margs konar langtímaaðferðir til að kortleggja breytingar í skólunum og bera þær saman milli skóla. Fram kom að viðhorf kennara til allra þeirra sviða skólastarfs sem athuguð voru hér (skólamenning; skipulag skólastarfs; hvaðan markmið skólastarfs koma; hvernig fylgst er með því hvort markmið nást; hvatning til að bæta sig í starfi; kerfisbundin gagnaöflun; ákvarðanir um að bæta skólastarfið) batnaði verulega meðan unnið var að sjálfsmatinu. Því betur sem skólarnir héldu sig við þá aðferð sem lagt hafði verið til að væri notuð, þeim mun jákvæðari voru viðhorf kennaranna. Þeir skólar sem unnu í bestu samræmi við aðferðirnar voru komnir lengst í að gera sjálfsmat að fóstum þætti starfseminnar. Munurinn milli skóla skýrðist að mestu af aðferðarheldni skólanna. Þannig virðist aðferðin sem notuð var skila árangri.

„Hugsanlegt er að við verðum að horfa á bata í skólakerfinu sem samfélagsbata ... sumt verður fyrst að gerast í skólasamfélaginu áður en við getum farið að horfa á umbæturnar sem við viljum sjá í skólunum“ (Mathews, 1996, bls. 3).

SJÓNARHÓLAR Í STARFINU

Sjálfsmat í skólum

Íslenskum grunn- og framhaldsskólum var gert skylt með lögum að gera sjálfsmat á eigin starfi (Lög um grunnskóla nr. 66/1995; Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996). Skólastjórnendur töldu sig misjafnlega vel í stakk búna til að standa undir þessari lagaskyldu, eins og fram kom í óformlegum viðtölum og umræðum eftir fyrirlestra á ráðstefnu um mat á skólastarfi sem var haldin í Menntaskólanum við Hamrahlíð 22. mars 2003. Þeir skólastjórnendur sem rætt var við töldu að þekking á matsaðferðum væri einfaldlega ekki næg í skólakerfinu. Menntamálaráðuneytið gaf út bækling

með leiðbeiningum um sjálfsmat og viðmið fyrir það, og háskólar sem sjá um kennaramenntun buðu einnig slíkar leiðbeiningar. Í Háskóla Íslands hófst meistaranám í mati og skólaþróun árið 1996.

Sjálfsmat sem leið til að meta skólastarf hefur verið notað víðar, og hefur gefist misjafnlega. Þannig er alls ekki ljóst að sjálfsmat verði alls staðar til þess að bæta skólastarfið. Til dæmis fundu Geert og Verhoeven (2003) að skólar virðast eiga mjög erfitt með að nota gögn sem þeir safna til að gera þróunaráætlanir og enn erfiðara með að koma þróunaráætlunum sínum í framkvæmd. Skólar virðast því þurfa mjög á aðstoð að halda ef sjálfsmatsvinna þeirra á að gagnast þeim verulega. Þetta er í samræmi við það sem Swaffield og MacBeath (2005) setja fram um hlutverk gagnrýnins vinar (e: critical friend), sem geti aðstoðað skólana við verkefni sitt, en því aðeins að það sé gert í réttu samhengi og með réttum aðferðum. Sjálfsmat getur leitt í ljós vankantana í skólastarfinu og veitt starfsfólki skólanna tæki og tól til að breyta því sem aflaga hefur farið. Þegar í ljós kemur, eins og stundum gerist, að skólinn virðist ekki geta þjónað báðum kynjum jafn vel eða börnum úr mismunandi þrepum þjóðfélagsins (Kyriakides, 2004), er veruleg þörf á að starfsfólki líti í eigin barm og reyni að finna leiðir til úrbóta. Þá er einnig mikilvægt að hlusta á raddir þeirra sem nota þjónustu skólans, barnanna sjálfra, til leiðbeiningar um starfið, en stundum kemur þar fram ýmislegt sem gengur gegn viðteknum hugmyndum (Howieson og Semple, 2000; Smith, McKay og Chakrabarti, 2004). Meuret og Morlaix (2003) stinga upp á að reynt sé að blanda saman hinum ýmsu nálgunum, t.d. bæði tæknilegum (þar sem byggt er á spurningakönnunum og heildaryfirliti) og þátttakendamiðuðum (þar sem byggt er á viðtölum og vettvangskönnunum), til að fá fram sem flesta þætti sem sjálfsmat þarf að taka á. Þetta er í samræmi við niðurstöður Pang (2000), þar sem fram kemur að eftir að skoðaðar hafa verið vísbendingar um framfarir í skólastarfi virðist ljóst að sjálfsmat skili betri árangri en ytra mat á skólastarfinu. Þetta er þó háð því að sjálfsmat sé gert þannig að sem bestur árangur náist af því (Geert og Verhoeven, 2003; Swaffield og MacBeath, 2005). Undanfarin ár hafa menntayfirvöld beint matskerfi í skólum æ meira inn á þá braut að skólar meti sjálfir eigið starf. Þetta endurspeglast í lagasetningunni hérlendis (Lög um grunnskóla nr. 66/1995; Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996). Samkvæmt því sem hér hefur komið fram virðist sjálfsmat þó ekki vera nein allsherjarlausn, heldur virðist árangurinn háður því, hvernig að því er staðið og ekki eru allar aðferðir jafn gagnlegar. Nálgunin sem notuð er skiptir verulegu máli.

Valdeflingarnálgun

Brunner og Guzman (1989) og McGee og Starnes (1988) urðu fyrstir til að stinga upp á valdeflingarnálgun við mat, en hún varð vel þekkt eftir að Fetterman (1994) ræddi hana í ávarpi sínu sem forseti bandarísku matsfræðingasamtakanna í Dallas í Texas árið 1993. Fetterman (2001) skipti valdeflingarlíkaninu í þrjú stig: a) að koma sér niður á framtíðarsýn eða tilgang sem þáttakendur sameinast um; b) að skilgreina hvernig staðan er, bæði hvað varðar styrkleika og veikleika; og c) að gera áætlanir um framtíðina með því að þáttakendur setji sér markmið og þeim sé síðan hjálpað til að skilgreina eigin vinnu að þessum markmiðum. Í öllum þessum stigum felst sú valdefling

sem ráðgjafinn getur veitt starfsfólki skólanna til að ákveða sjálft hvert það vill að matið stefni, hvað eigi að meta og til hvers. Matsmaðurinn er þá eins konar þjálfari starfsfólksins meðan það vinnur sjálft að eigin mati.

Rökræðulýðræði

House og Howe (2000) telja að uppfylla þurfi þrenns konar skilyrði til að matsverkefni geti uppfyllt viðmið um *rökræðulýðræði*: (a) að allir helstu hagsmunaaðilar eigi aðild að matinu; (b) að samræður hafi átt sér stað í matsferlinu; og (c) að rökrætt sé um niðurstöðurnar. Showers og fleiri (Joyce og Showers, 1987; Showers, 1985) hafa komist að því að með því að nota aðferðir sem þessar er mun líklegra að niðurstöðurnar verði notaðar. Niðurstöður þeirra sýna að fólk man mun betur eftir því sem það vinnur að en því sem það heyrir eða sér, og það er áhugasamara eftir því sem það er virkara í ferlinu. Þetta eru veigamikil rök fyrir því að nota slíka nálgun við sjálfsmat skóla, þar sem matið getur verið áhrifaríkt tæki til að bæta skólastarfið, sé það notað þannig að almennur áhugi verði á því að nýta niðurstöðurnar. Henry (2000) bendir þó á ýmsa fyrirvara, svo sem það að lýðræðisleg nálgun að mati eigi ekki alltaf við. Til dæmis þurfi stundum, beinlínis að kröfu stjórnvalda, að leggja mat á þjónustu án aðkomu starfsfólksins. Þá bendir hann á að ekki séu öll gögn jafn réttmæt og því þurfi að gæta þess vel að rætt sé um það sem máli skipti. Einnig er hugsanlegt að fólk sem vinnur við ákveðna þjónustu dreifist hreinlega of víða til að það geti komið saman og rökrætt um niðurstöðurnar. Þessi atriði þurfa ekki að valda áhyggjum við starf að sjálfsmati skóla því aðkomu starfsfólksins er sérstaklega óskað þar og það vinnur allt á sama vinnustað. Réttmæti gagna er þó atriði sem sjálfsagt er að skoða vandlega á hverjum tíma, ekki aðeins í mati með þessari nálgun, heldur alltaf þegar eitthvað er metið.

Aðferðarheldni

Þegar meta skal tengsl starfsaðferða við árangur er mikilvægt að átta sig á því hvort farið var eftir þeim aðferðum sem ætlast var til. Þetta hefur nokkuð verið skoðað, til dæmis hafa Bond, Evans, Salyers, Williams og Kim (2000) tekið saman sögu um þróun og notkun mælingartækja fyrir aðferðarheldni í geðlækningum. Mowbray, Holter, Teague og Bybee (2003) hafa sett fram tillögu að viðmiðum fyrir mælitæki um aðferðarheldni.

Margar langtímaaðferðir

Lengi hefur verið talið að það rannsóknarsnið sem best væri treystandi til að ná fram viðhlítandi mynd af árangri í skólastarfi væri tilraunahópur með samanburðarhópi og tölfraðilegri úttekt á mismun hópanna á vel valinni fylgibreytu. Þetta endurspeglast til dæmis í stöðlum sem *What Works Clearinghouse* setti fram um það sem þyrfti að vera til staðar í rannsóknum svo að gæði þeirra gætu talist viðunandi (Valentine og Cooper, 2003), en þar var byggt á þeirri hugmynd að tilraunasnið væri langbest til að meta skólastarf. Þessir staðlar og hugmyndin að baki þeim hafa verið gagnrýnd víða,

einkum af matsfræðingum, sem telja að tilraunasnið sé vissulega gott í sumum tilvikum, en að það geti alls ekki náð fram allri þeirri breidd sem þurfi að vera í rannsóknasniðum til að finna svör við margs konar spurningum um skólastarf. Meðal þeirra sem hafa gagnrýnt þetta er Chatterji (2004), sem leggur til að notaðar séu margar langtímaaðferðir í stað tilraunasniða þegar breytingar eiga að verða á löngum tíma. Til þess að slíkar langtímaaðferðir sýni vel hvað breytist telur Chatterji að sniðið þurfi að taka mið af: (a) nægri tímalengd; (b) kenningunni sem stuðst er við í starfinu sem verið er að skoða og að rannsóknin þurfi að taka til allra þeirra þátta sem geti haft áhrif á árangurinn (umhverfis, kerfis og staðsetningar); (c) bæði leiðsagnarmati og lokamati og leiðsögn fyrir helstu hagsmunaaðila um hvernig best sé að bæta heldni við aðferðina; (d) beinskeyttum matsspurningum og könnunum á vettvangi; og (e) bæði eigindlegum og megindegum aðferðum til að öðlast skilning á því hvernig, hvers vegna og hvenær aðferðin tókst eða tókst ekki, og til að undirbyggja túlkun á niðurstöðum.

Stig í breytingum á skólastarfi

Oft er erfitt að breyta skólastarfi því að skólar geta verið íhaldssamir og tregir til breytinga. Kennarar verða vanafastir og hika við að breyta því sem þeir eru sáttnir við. Fullan (2001) stakk upp á þrem stigum sem skólar yrðu að fara í gegnum til þess að breytingar, eins og til dæmis þær lögskipuðu sjálfsmatstilraunir sem hér voru gerðar, skjóti rótum og komi að gagni. Þessi stig eru: (a) að hefja verkið; (b) að útfæra það; og (c) að gera það að sínu. Oft eru síðari stigin mun erfiðari í framkvæmd en það fyrsta.

Matsspurningar

Þar sem efasemda hefur gætt um getu starfsfólks skóla til að meta eigið starf og jafnvel um ágæti þess framtaks þótti mikilvægt að skoða hvort skólarnir hefðu ávinning af því að taka á sig þetta aukastarf og þá hvern. Skilgreining Leithwood, Aitken og Janzi (2001) á helstu þáttum í skólastarfi var notuð til að kanna áhrif sjálfsmats á skólastarfið. Matsspurningin var því þessi:

Hverju breytir sjálfsmat í skólum um eftirtalda þætti?

- skólamenningu
- skipulag skólastarfs
- hvaðan markmið skólastarfs koma
- hvernig fylgst er með því hvort markmið nást
- hvatningu til að bæta sig í starfi
- kerfisbundna gagnaöflun
- ákvarðanir um að bæta skólastarfið

Niðurstöður verða skoðaðar út frá þeim kenningum sem að framan hafa verið ræddar, þ.e. valdeflingu, rökræðulyðræði, aðferðarheldni og margs konar langtímaaðferðum.

AÐFERÐ

Árið 2000 hófst samstarf höfunda þessarar greinar við fjóra íslenska skóla, tvo grunn-skóla og tvo framhaldsskóla, til að aðstoða skólana við sjálfsmat sitt. Þessir skólar voru meðal þeirra skóla sem fundu sig vanbúna til að takast á við sjálfsmatið á eigin spýtur og óskuðu eftir fagaðstoð þegar hún bauðst. Undirritaðar eru háskólakennarar, önnur við Háskóla Íslands og hin við Central Connecticut State University í Bandaríkjunum. Við buðum okkur fram til þessa starfs með tvenns konar markmið í huga, annars vegar að aðstoða skólana við sjálfsmatið og hins vegar að skoða hvað gerist í skólum þegar svo róttækar breytingar eru gerðar á skólastarfinu.

Skólarnir voru valdir með það í huga að þeir væru allir á Stór-Reykjavíkursvæðinu, til að auðvelda samstarfið, og að þeir hefðu ekki hafið matsvinnu í verulegum mæli. Aðstoðin var sett upp í tveim áföngum. Í fyrri áfanga var sett upp matsteymi innan skólanna. Teymin fengu þjálfun í aðferðafræði sjálfsmats og unnu síðan að því að hanna matskerfi fyrir skólann. Í öðrum áfanga unnu teymin með öðru starfsfólki skólanna og deildu einnig reynslu sinni með öðrum skólum. Nú hefur þetta starf staðið í fjögur ár og gagna um ýmis kerfi innan skólanna hefur verið aflað þrisvar. Í fyrsta sinn svöruðu kennarar í skólunum spurningalista áður en matsvinnan hófst, í annað sinn þegar matsstarf hafði staðið í rúmt ár og í síðasta sinn þegar matsvinna hafði verið í gangi í skólunum í þrjú ár. Á sama tíma voru gerðar vettvangskannanir meðal matsteymanna og rætt við lykilaðila í matsstarfinu. Því má nú fara að draga ýmsar ályktanir um það hvaða breytingar verða í skólunum þegar þar er unnið að sjálfsmati.

Unnið var með skólunum út frá þeim sjónarhólum sem að framan hefur verið lýst.

Valdefling

Matsteymin voru hvött til að beina verkefninu að sviðum sem þau töldu að gæfu nýtanleg gögn í byrjun og meta síðan hvernig staðan væri á þeim sviðum. Niðurstöður af matinu áttu síðan að segja til um frekara starf á þessum sviðum. Þetta er í samræmi við valdeflingarnálgun Fettermans (1994) þar sem kennarar ráða því sjálfir hvað er metið og hvernig niðurstöður eru notaðar.

Rökræðulyðræði

Allir sem höfðu áhuga í skólunum gátu verið með í matsteymunum, sem er eitt af skilyrðum rökræðulyðræðis (House og Howe, 2000), en skólastjórnendur völdu þó nokkra kennara til starfsins. Í upphafi ræddu hóparnir um það hvaða svið ætti að meta og hvernig skyldi fara að því. Þegar niðurstöður lágu fyrir ræddu hóparnir um þær og gerðu þróunaráætlanir út frá þeim.

Aðferðarheldni

Vettvangskannanir og viðtöl voru hér notuð til að kanna aðferðarheldni í skólunum. Misjafnt var eftir skólum hver aðferðarheldnin var, sem hlýtur að skipta máli þegar mat er lagt á framkvæmdina (Mowbray, Holter, Teague og Bybee, 2003).

Margar langtímaaðferðir

Þegar þrjú ár voru liðin frá því að starfið með skólunum hófst var farið að koma í ljós hvernig starfsumhverfið þar hafði breyst. Spurningalistinn sem lagður var fyrir tók mið af helstu þáttum í skólastarfi eins og þeir voru skilgreindir hjá Leithwood, Aitken og Janzi (2001). Reynt hefur verið að deila gögnum rannsóknarinnar með helstu hagsmunaaðilum þegar niðurstöður kannana hafa legið fyrir. Þetta hefur verið gert með bæði eiginlegum og megindlegum aðferðum. Þannig hefur ábendingum Chatterji (2004) verið fylgt að langflestu leyti meðan á rannsókninni hefur staðið.

Stig í breytingum á skólastarfi

Rannsakendurnir hjálpuðu skólunum af stað með matsátakið og litu til með fyrstu stigunum í framkvæmdinni. Næstu skref sem skólarnir þurftu að taka voru þau að til-einka sér vinnubrögðin og viðurkenna matið sem nauðsynlegan þátt í markmiðasetningu og skólanámskrágerð (Fullan, 2001). Þetta eru róttækar breytingar á skólastarfi eins og það hefur verið í framkvæmd hérlendis og ekki ólíklegt að eitthvað fleira breytist samhliða þessum nýju matsáherslum. Þessari rannsókn var ætlað að varpa ljósi á eitthvað af þeim breytingum.

Sex mismunandi aðferðir við gagnaöflun voru notaðar til að svara matsspurningunni. Þetta voru spurningalistar sem kennarar og skólastjórar svöruðu; viðtöl við skólastjóra og aðstoðarskólastjóra; rýnihópar með kennurum; vettvangskannanir á fundum matsteyma; innihaldsgreining helstu skjala og viðtöl við starfsfólk í Menntamálaráðuneytinu.

Spurningalisti

Kennarar og skólastjórnendur svöruðu spurningalista um skólanámskrá og umbætur á skólastarfi, fyrst veturinn 2000–2001 (áður en sjálfsmat fór fram) næst vorið 2002 (þegar sjálfsmat hafði verið í gangi í nokkra mánuði) og síðast vorið 2004 (eftir þriggja ára sjálfsmatsstarf). Fjöldi þátttakenda úr hverjum skóla í hverri umferð er sýndur í töflu 1.

Tafla 1. Fjöldi þátttakenda úr hverjum skóla

Skóli	Fyrsta umferð 2000	Önnur umferð 2002	Þriðja umferð 2004
Grunnskóli A	48	28	32
Grunnskóli B	41	45	41
Framhaldsskóli C	42	36	28
Framhaldsskóli D	54	33	37
Alls	185	142	138

Í spurningalistanum voru spurningar um bakgrunn þátttakenda og síðan sjö kaflar í viðbót. Þátttakendur notuðu Likert kvarða með 5 svarmöguleikum, frá 1 (*mjög*

sammála) til 5 (mjög ósammála) til að meta eftirfarandi atriði: skólamenningu; skipulag skólastarfs; hvaðan markmið skólastarfs koma; hvernig fylgst er með því hvort markmið nást; hvatningu til að bæta sig í starfi; kerfisbundna gagnaðflun; og ákvarðanir um að bæta skólastarfið. Tölfræðiforritið SPSS var notað til að bera saman dreifingu innan hópanna milli ára. Hver spurning var reiknuð fyrir sig og einnig voru spurningar fyrir hvert atriði reiknaðar saman í eina breytu og munur milli ára reiknaður fyrir hana á sama hátt og einstakar spurningar. Reiknaðar voru niðurstöður fyrir hvern skóla með því að velja þann skóla sérstaklega úr gagnasafninu en að lokum voru gerðir útreikningar úr gagnasafninu í heild. Einföld dreifigreining (e. one-way ANOVA) var notuð. Þar sem listunum var í öll skiptin svarað undir nafnleynd og því ekki hægt að rekja svör hvers einstaklings fyrir sig var ekki hægt að nota endurteknar mælingar (e. repeated measures ANOVA), heldur varð að láta nægja að bera saman dreifinguna innan skóla milli ára. Til einföldunar verður hér aðeins sýnd samantekt á því hvar verður tölfræðilega marktækur mismunur á hverri spurningu fyrir sig í hverjum skóla milli ára, einnig þegar allir skólarnir eru reiknaðir saman milli ára, og þegar allar spurningar hvers kvarða eru reiknaðar saman, einnig milli ára. Margt fleira hefði verið forvitnilegt að skoða, til dæmis víxlverkun milli skóla, en þar sem hér var lögð aðaláhersla á að skoða breytingar innan skólanna milli ára og hvernig mynstur slíkra breytinga gæti verið breytilegt milli skólanna voru ofangreindir þættir látnir nægja.

Viðtöl

Rætt var fimm sinnum við skólastjóra og aðstoðarskólastjóra, haust 2000, maí 2001, október 2001, mars 2003 og mars 2004. Öll þessi viðtöl tóku um það bil 1 ½ tíma, þau voru tekin upp á segulband, vélrituð og greind. Jafn oft, á svipuðum tímum og á sama hátt, var rætt við starfsfólk í matsdeild Menntamálaráðuneytisins.

Rýnihópar

Starf í rýnihópum með kennurum fór fram þrisvar, í maí 2001, október 2001 og í mars 2002. Rýnihóparnir tóku um það bil 1 ½ tíma, samræðurnar voru teknar upp á segulband, vélritaðar og greindar.

Vettvangsathuganir

Fundir matsteymanna voru skoðaðir. Þetta var gert í tengslum við vinnufundi sem haldnir voru með starfsfólki skólanna, ásamt sérstökum fundum með matsteymunum. Þegar haldnir voru sérstakir fundir með matsteymum hvers skóla fyrir sig voru þeir teknir upp á segulband, vélritaðir og greindir, en látið var nægja að skrá athugasemdir jafnharðan eftir vinnufundi með matsteymum allra skólanna saman.

Innihaldsgreining

Innihald helstu skjala sem viðkomu matinu var greint. Skólarnir skrifuðu skýrslur og síðan var innihald þeirra greint. Í þeim kom fram hvaða aðferðir skólarnir höfðu

notað við sjálfsmatið, hvaða niðurstöður höfðu fengist og hvernig unnið hafði verið með þær. Þetta varpaði ljósi á aðferðarhaldni skólanna, að hve miklu leyti farið hafði verið eftir lýðræðislegri umræðunálgun í hverjum skóla fyrir sig.

NIÐURSTÖÐUR

Það sem gerst hafði á vettvangi milli ára

Á síðari stigum gagnaöflunarinnar höfðu ákveðnar breytingar verið gerðar í öllum skólunum, eins og lýst verður hér á eftir:

- Í grunnskóla A hafði skólustjórinn, sem hafði verið mjög áhugasamur í upphafi, hætt störfum og flutt sig yfir í annan skóla. Aðeins tveir kennarar höfðu tekið þátt í matsvinnunni. Þeir höfðu gert hetjulegt átak í að meta kennsluaðferðir í lestrarkennslu á miðstigi. Annar þessara kennara hafði í lok vinnunnar fengið vinnu sem aðstoðarskólustjóri í öðrum skóla svo að þá var aðeins eftir einn kennari til að ljúka gagnaöflun, greina gögnin og skrifa skýrsluna. Nýr skólustjóri tók ákvörðun um að vinna nú að skólanámskrá í stað mats. Skóli A hefur því dregið sig út úr samstarfinu.
- Í grunnskóla B var fólk ekki visst um að það vildi halda áfram með þá nálgun sem hér er lýst. Skólinn hafði orðið sér úti um tæki til að safna miklu magni af gögnum og starfsfólkið íhugaði að nota það, taldi það heppilegri leið til að meta skólastarfið. Með þetta tæki var unnið um hríð. Niðurstaðan varð loks sú að þetta yrði líklega of mikið af gögnum sem svöruðu samt ekki þeim spurningum sem þurfti að svara fyrir þennan skóla sérstaklega svo að um nokkurn tíma var snúið aftur að nálguninni sem hinir skólarnir þrír voru að nota. Í þessum skóla er safnað miklu af gögnum og að minnsta kosti eitthvað af þeim kemur inn á borð kennara til umræðu, en ekki er ljóst hvort skólinn starfar að öllu leyti samkvæmt þeirri nálgun sem hér er lýst. Hann hefur einnig dregið sig út úr samstarfinu.
- Framhaldsskóli C hafði látið fara fram kennslumat nemenda og skýrsla hafði verið skrifuð. Kennarar í hverju námskeiði höfðu metið eigið námskeið og einnig höfðu deildirnar skrifað sameiginlega skýrslu um fyrirfram ákveðin atriði. Skólustjórnendur (aðallega einn deildarstjóranna) greindu skýrslurnar og síðan var ein skýrsla skrifuð um alla gagnaöflunina. Margir kennarar höfðu tekið þátt í matsvinnunni, en á síðustu stiginum virtist mesta vinnan leggjast á þennan deildarstjóra.
- Framhaldsskóli D notaði líka kennslumat nemenda, gert á vefnum. Þarna voru gögnin greind fyrir hverja deild fyrir sig, ásamt heildargreiningu fyrir allan skólann. Síðan var samin stutt skýrsla til að senda deildunum ásamt gögnum sem tengdust þeim sérstaklega og heildargreiningunni sem þær skyldu ræða í sínum hópi. Minni verkefni hafa síðar verið gerð í deildunum og ýmsir þættir skólastarfsins metnir sérstaklega.

Þrír skólanna eru nú á þriðja stigi matsátaksins, að gera áætlanir um að matið nái yfir

allt skólastarfið og taki til allra helstu atriða sem þar fara fram. Fjórði skólinn, grunnskóli A, hefur nú snúið sér að öðrum verkefnum.

Niðurstöður úr spurningalistum

Í töflu 2 kemur fram hvar mismunur milli ára finnst í hverjum skóla og skólunum öllum á þeim spurningum sem áttu að mæla skólamenningu. Þar kemur til dæmis fram að í fyrstu spurningunni (*Samræður við kennara*) hafði orðið aukning í skóla D frá annarri til þriðju gagnaöflunar (b)<c) og þegar allir skólarnir voru reiknaðir saman voru samræður milli kennara tíðari í síðustu umferð gagnaöflunar en í þeirri fyrstu (a)<c). Þar sem merkið + er sett við spurningar var svörunin í upphafi yfir meðallagi (3) svo að ekki er hægt að búast við aukningu eftir það (rjáfuráhrif). Þó hefur það í nokkrum tilvikum gerst að aukningin varð það mikil milli ára að hún var marktæk, þótt svörunin hafi sýnt niðurstöður ofan við meðallag í fyrstu gagnaöflun. Þetta er ekki sýnt sérstaklega, heldur er aukningin milli ára þá sýnd. Eins og fram kemur í töflu 2 er framför í öllum skólunum, en þó aðallega í skóla B og D. Þegar allir skólarnir eru reiknaðir saman kemur greinilega fram að aukningin er mest frá árinu 2002 til ársins 2004.

Tafla 2. Skólamenning

Spurning	Skóli A	Skóli B	Skóli C	Skóli D	Allir
Samræður við kennara				b)<c)	a)<c)
Samstarf við kennara	+	+		+	+
Horfum hvert á annað kenna	a)b)<c)				a)b)<c)
Vinn samkv. skólanámskrá	+	+	+	+	+
Sýni nýjar kennsluáðferðir		a)<c)			
Samband við stjórnendur	+	+	+	+	+
Nýjungar í kennsluáðferðum		b)<c)		a)b)<c)	a)b)<c)
Ánægð/ur í starfi mínu	+	+	+	+	+
Hvatning til nýstárlegra aðf.				a)<b)c)	a)b)<c)
Að geta vaxið í starfi		a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)
Allur kvarðinn				a)b)<c)	a)b)<c)

a) gagnaöflun 2000, b) gagnaöflun 2002, c) gagnaöflun 2004

+ svör við spurningu voru frá upphafi yfir meðallagi

< marktækur munur frá fyrri gagnaöflun

Í töflu 3 eru sýnd svör kennara og skólastjórnenda um skipulagningu skólastarfsins. Í töflu 3a) kom fram að svo virtist sem oftari væri rætt um markmið í skólastarfinu þegar allir skólarnir voru reiknaðir saman. Í skóla A var heldur sjaldnar en áður rætt um markmið skólastarfsins og minna um að skólanámskrá væri notuð við ákvarðanatöku. Greinilegur munur kom fram milli ára í töflu 3b). Starfsfólk allra skólanna var meðvitaðra í síðustu gagnaöfluninni en í fyrri gagnaöflunum um það, hvaðan markmið skólans kæmu. Mjög greinilegur munur milli ára kom fram í töflu 3c) um

Það hvernig fylgst væri með því hvaða markmið næðust, einkanlega í framhaldsskólunum (C og D). Sérstaklega er athyglisvert að í báðum framhaldsskólunum er fólk ákveðnast í gagnaöfluninni árið 2004 í því að mat á markmiðum sé gott tækifæri til að læra eitthvað nýtt. Það virðist því sem viðhorf til mats á skólastarfinu hafi orðið jákvæðara eftir því sem lengur og meira var unnið við það.

Tafla 3. Skipulagning skólastarfsins

Spurning	Skóli A	Skóli B	Skóli C	Skóli D	Allir
a) Skipulagning skólastarfsins: Markmiðasetning					
Reglul. rætt um markmið		a)<c)			a)b)<c)
Markmið leiðarljós í starfi	+	+	+	+	+
Samræður um markmið	b)>c)	a)<c)		a)b)<c)	
Markmið starfsleiðbeiningar	+	+			
Skólanámskrá við ákvarðanir	a)>c)	+	+	a)<c)	+
Allur kvarðinn				b)<c)	
b) Skipulagning skólastarfsins: Hvaðan markmið skólans koma					
Væntingar foreldra hafa áhrif		a)b)<c)	b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)
Sk.námskrá og rannsóknir	a)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)
Sk.námskrá, gögn um árangur	a)<b)c)	a)b)<c)	a)b)z)	a)b)<c)	a)b)<c)
Allur kvarðinn	a)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)
c) Skipulagning skólastarfsins: Hvernig fylgst er með hvaða markmið nást					
Starfsaðf. til að fylgjast með	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)
Framfarir nemenda viðmið	+	b)<c)	a)<c)	a)<c)	a)b)<c)
Mat á markm. gott tækifæri	+	+	a)<b)c)	a)<b)c)	a)<b)c)
Allur kvarðinn	a)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)

a) gagnaöflun 2000, b) gagnaöflun 2002, c) gagnaöflun 2004

+ svör við spurningu voru frá upphafi yfir meðallagi

< marktækur munur frá fyrri gagnaöflun

Í töflu 4 eru niðurstöður afar greinilegar. Þar eru kennarar og skólastjórnendur spurðir hvort þeir telji sig fá hvatningu innan skólans til að bæta sig í starfi. Athyglisvert er að þarna kemur mismunur milli ára fram í flestum spurningum og eykst frá einni gagnaöflun til annarrar. Kennarar virðast því telja sig fá meiri hvatningu til að bæta sig í starfi með ári hverju eftir að sjálfsmatið hófst. Undantekning er skóli A, en þar er marktækur munur milli ára á fjórum spurningum af 18. Í skóla C er marktækur munur á átta spurningum af 18, en munurinn milli ára náði þó ekki marktækni í þeim skóla. Þessari spurningu svara einnig skólastjórnendur, en þeir eru aðeins 23 af 138 sem svara í síðustu umferðinni svo að ólíklegt er að þeir hafi haft úrslitaáhrif á niðurstöður.

Tafla 4. Hvatning til að bæta sig í starfi

Spurning	Skóli A	Skóli B	Skóli C	Skóli D	Allir
Skólaskipulag hvetur alla		+		a)b)<c)	a)b)<c)
Starfsdagar með fræðslu		a)<b)<c)	a)b)<c)	a)<b)c)	a)<b)<c)
Tími til að athuga gögn		a)<b)c)		a)<b)c)	a)<b)c)
Kann að meta eigin aðferðir	+	+	a)<b)c)	+	a)<c)
Ástunda sjálfskönnun í fagi	+	+	a)b)<c)	a)<b)	
Skólástj. hvetur til sjálfsskoðunar		a)b)<c)	a)<c)	a)<b)c)	a)<b)<c)
Sjálfsábyrgð að bæta starfið	a)>c)	+	+	+	+
Nægur tími til að auka færni		a)b)<c)	a)<c)		a)b)<c)
Vinum sjálf í að auka færni	+	+		+	+
Eigið mat á þörfum v/ færni	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)
Tækifæri til að æfa	a)<b)c)	a)b)<c)		a)<c)	a)<b)<c)
Færni aukin á ýmsan hátt	a)<c)	a)<c)		a)b)<c)	a)<b)<c)
Tækif. til formlegra viðræðna		a)<b)c)	a)b)<c)		a)<b)c)
Tækif. til óforml. samstarfs		a)<c)	a)<c)		a)<b)c)
Sjálf virk/ur að ná markmið	+	+	+	+	+
Fer eftir markmiðum í fagi	+	a)<c)	+	+	+
Met árangur aðferða minna	+	a)<b)c)	+	+	+
Allur kvarðinn		a)b)<c)		a)b)<c)	a)<b)<c)

- a) gagnaöflun 2000, b) gagnaöflun 2002, c) gagnaöflun 2004
 + svör við spurningu voru frá upphafi yfir meðallagi
 < marktækur munur frá fyrri gagnaöflun

Í töflu 5 kemur afar greinilega fram að allir skólarnir eru á þeirri skoðun að meiri kerfisbundin gagnaöflun fari fram með ári hverju. Þegar niðurstöðurnar eru reiknaðar saman er ljóst að aðalmunurinn er þannig að árið 2004 eru mun fleiri en áður orðnir meðvitaðir um kerfisbundna gagnaöflun í eigin skóla en árin á undan.

Tafla 5. Kerfisbundin gagnaöflun

Spurning	Skóli A	Skóli B	Skóli C	Skóli D	Allir
Reglulega safnað gögnum	+	b)<c)	+	+	a)b)<c)
Stjórnendur meta kennslu	a)b)<c)	a)b)<c)	a)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)
Kenn. meta kennslu annarra	a)<c)	a)b)<c)		a)b)<c)	a)b)<c)
Kennsla metin á ýmsan hátt	a)b)<c)	a)b)<c)	a)<b)c)	a)b)<c)	a)b)<c)
Allur kvarðinn	a)b)<c)	a)b)<c)	a)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)

- a) gagnaöflun 2000, b) gagnaöflun 2002, c) gagnaöflun 2004
 + svör við spurningum voru frá upphafi yfir meðallagi
 < marktækur munur frá fyrri gagnaöflun

Í töflu 6 sést að ákvarðanir um að bæta skólastarfið eru meðvitaðri á síðasta ári gagnaöflunarinnar en hin fyrri og að hinn almenni kennari er æ betur meðvitaður um það frá ári til árs að í skólanum er stýrihópur mats. Þannig virðast ákvarðanir verða gagnsærri frá ári til árs með þessu nýja kerfi.

Tafla 6. Ákvarðanir um að bæta skólastarfið

Spurning	Skóli A	Skóli B	Skóli C	Skóli D	Allir
Ákv. um frumkvæði ræddar		a)<c)	a)<c)		
Leysi sjálf/ur vandamál	+	+	a)b)<c)	+	a)b)<c)
Skólinn hefur stýrihóp mats	a)<b)<c)	a)<b)c)	a)<b)c)	a)<b)c)	a)<b)<c)
Allur kvarðinn	a)<c)	a)b)<c)	a)b)<c)	a)<c)	a)<b)<c)

a) gagnaöflun 2000, b) gagnaöflun 2002, c) gagnaöflun 2004
 + svör við spurningum voru frá upphafi yfir meðallagi
 < marktækur munur frá fyrri gagnaöflun

Samantekt á niðurstöðum spurningalista bendir til jákvæðari afstöðu hins almenna kennara frá ári til árs eftir að sjálfsmatsátakið hófst, sérstaklega hvað varðar viðhorf þeirra til þess að þeir fái aukna hvatningu til að bæta sig í starfi, en einnig á öllum öðrum sviðum.

UMRÆÐUR

Niðurstöður könnunarinnar benda til þess að sjálfsmat í skólunum hafi haft gagnleg áhrif á skólastarfið. Þetta hafði reyndar þegar komið fram eftir aðra gagnaöflunina (Sigurlína Davíðsdóttir og Lisi, 2004), en varð mun greinilegra núna, eftir að þriðja gagnaöflunin var reiknuð með. Kennarar voru mun ánægðari en áður og fannst sem þeir fengju meiri hvatningu til að bæta sig í starfi. Skólamenningin breyttist til batnaðar, sérstaklega á síðasta stigi gagnaöflunar, markmið skólans urðu ljósari og betur var fylgst með hvort þau náðust eða ekki. Kennarar voru meðvitaðri en áður um að kerfisbundin gagnaöflun ætti sér stað í skólanum og ákvarðanir um að bæta skólastarfið voru meðvitaðri. Valdeflingarnálgun Fettermans (2001) virtist þarna skila því sem hún á að geta skilað, það er, meiri dreifingu í ákvarðanatöku og meiri ánægju með afraksturinn. Forsenda þess að valdefling náist er rökræðulýðræði (House og Howe, 2000). Þarna voru öll helstu skilyrði þess uppfyllt, helstu hagsmunaaðilar komu að matinu, samræður áttu sér stað á öllu matsferlinu og rökrætt var um niðurstöðurnar. Þær jákvæðu breytingar sem greinilega hafa orðið á skólastarfinu sýna að lýðræði af þessu tagi skilar sér, í það minnsta eykst verulega virkni í mörgum liðum er lúta að skipulagi og starfsháttum.

Aðferðarheldni er meðal þess sem athugað var, í samræmi við fyrri rannsóknir (Bond, Evans, Salyers, Williams og Kim, 2000; Mowbray, Holter, Teague og Bybee, 2003) sem hafa sýnt að ekki er sjálfgefið að farið sé eftir þeirri aðferð sem lagt er upp með í upphafi og nauðsynlegt að hafa hliðsjón af þessu þegar starfið er metið. Ef úr-

skurða á um gagnsemi þeirra sjálfsmatsnálgana sem hér voru lagðar til verður líka að skoða að hve miklu leyti var farið eftir þeim atriðum sem kenningarnar byggjast á. Þarna var nokkur munur milli skóla.

Framhaldsskólarnir (C og D) fengu báðir styrk til starfsins og gátu teflt fram nokkuð stórra sveit starfsfólks sem var áhugasamt um matið. Það skipti með sér verkum og dreifði valdi nokkuð jafnt sín á milli. Í þessum hópi fóru fram miklar umræður og niðurstöður voru gaumgæfðar vandlega. Þar var því bæði fylgt valdeflingu og rök-ræðulyðræði. Grunnskólarnir (A og B) höfðu ekki sótt um styrk til sjálfsmatsstarfsins og höfðu því færri fólki á að skipa til starfsins. Þetta háði til dæmis grunnskóla A verulega, þar sem aðeins tveir kennarar tóku að sér starfið og annar hætti meðan á því stóð. Þarna er stoðunum mjög greinilega kippt undan rök-ræðulyðræðinu í miðjum klíðum. Þrátt fyrir þetta tókst skólanum að vinna mjög metnaðarfullt matsverkefni, en framhald þess starfs er algerlega í óvissu. Aðferðarheldni grunnskóla B var einnig nokkuð völt, a.m.k. á vissum tímabilum í ferlinu. Þar er þó unnið gott starf að sjálfsmati, en á öðrum forsendum en hér var lagt upp með, a.m.k. að einhverju leyti.

Þessi munur á aðferðarheldni milli skóla endurspeglast í niðurstöðunum. Ef borið er saman hvaða skólar taka mestum framförum milli ára er ljóst að framhaldsskólarnir tveir hafa vinninginn fram yfir grunnskólana og að grunnskóli A dregst aftur úr hinum. Þar verður þó að taka tillit til þess að aðrar breytingar urðu þá á skólastarfinu sem gátu valdið vanda meðan þær gengu yfir. Oft er sársaukafullt að skipta um stjórnendur og það tekur nýjan stjórnanda stundum einhvern tíma að ná samheldni meðal starfsfólks á nýjan leik. Þessar niðurstöður benda þó eindregið til þess að aðferðirnar sem lagt var upp með dugi til að auka ánægju starfsfólks og tilfinningu þess fyrir því að skólinn hvetji það og styðji.

Hér voru ekki tók á að nota tilraun eða hálftilraun til að bera saman hvernig aðferðirnar skiluðu árangri. Sú rannsóknaraðferð sem notuð var, margar langtímaaðferðir í takt við það sem Chatterji (2004) setti fram, skilaði þó því að hægt er að draga ályktanir um árangur aðferðarinnar út frá því mynstri sem fram kom. Þær aðferðir sem notaðar voru vörpuðu ljósi á ferlin sem lágu að baki tölfræðilegum samanburði á milli skólanna. Þar kom greinilega fram að því betur sem skólarnir héldu sig við aðferðir valdeflingar og rök-ræðulyðræðis, þeim mun meiri ánægja varð meðal kennara og þeim mun faglegar fannst þeim að skólastarfinu staðið. Þótt tilraunir hafi verið mikið lofaðar sem besta aðferðin til að meta ólíkar aðferðir í skólastarfi hefði tilraun ekki getið dregið fram það sem lá að baki árangri í þeim skólum sem hér voru skoðaðir.

Stig Fullans (2001) áttu öll við í þessari könnun. Rannsakendurnir hjálpuðu til við upphafsvinnuna við matsátakið og hjálpuðu kennurum og skólastjórnendum að vinna sig í gegnum framtíðarsýn í matinu með því að finna viðeigandi matsspurningar og gera síðan áætlanir um að safna gögnum til að svara þeim. Rannsakendurnir hittu síðan starfsfólkið eftir að búið var að hrinda matsverkefninu í framkvæmd til að hjálpa til við að ákveða meðferð gagnanna. Þrjár skólanna (B, C og D) eru allir komnir á það stig að geta unnið sjálfstætt að matinu eftir þriðju umferð gagnaöflunar, þannig að sjálfsmat verði eðlilegur hluti starfsins. Fullan (2001) segir að mat sé nauðsynlegur þáttur allra breytinga svo að hægt sé að byggja framtíðaráætlanir á hlutlægum gögn-

um en ekki aðeins hugboði, venjum og viðhorfum. Hér var það matið sjálft sem olli breytingum, en erfiðleikarnir við að breyta skólastarfinu eru svipaðir, í hverju sem breytingarnar felast.

LOKAORÐ

Ánægjulegt er að geta slegið því föstu að aðferðin sem lagt var upp með í þessu verkefni dugði skólunum þrýðilega til að auka virkni kennaranna og bæta tilfinningu þeirra fyrir skólastarfinu. Allir skólarnir sem hér voru skoðaðir unnu að sjálfsmati af einhverju tagi, en það skilaði sér ekki alls staðar jafn vel í virkni kennaranna eða tilfinningu þeirra fyrir því að þeir væru að bæta sig í starfi. Einn af skólastjórunum fjórum á lokaorðin hér:

„Ef sjálfsmat á að hafa áhrif á framfarir kennara í starfi verður það að vera hluti af skólastarfinu og því sem gerist inni í skólastofunni. Það verður að skipta máli fyrir kennarann og verða hluti af kennslu hans og starfi“.

HEIMILDIR

- Bond, G.R., Evans, L. Salyers, M.P., Williams, J. og Kim, H.W. (2000). Measurement of fidelity in psychiatric rehabilitation. *Mental Health Services Research*, 2(2), 75–87.
- Brunnar, I. og Guzman, A. (1989). Participatory evaluation: A tool to assess projects and empower people. Í R.F. Conner og M. Hendricks (Ritstj.) *International innovations in evaluation methodology. New Directions for Evaluation* (bls. 9–17). San Francisco: Jossey-Bass.
- Chatterji, M. (2004). Evidence on „What Works“: An argument for Extended-Term Mixed-Method (ETMM) evaluation designs. *Educational Researcher*, 33(9), 3–13.
- Fetterman, D.M. (1994). Empowerment evaluation. *Evaluation Practice*, 15, 1–15.
- Fetterman, D.M. (2001). *Foundations of empowerment evaluation*. Thousand Oaks: Sage.
- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.
- Geert, D. og Verhoeven, J. (2003). School self-evaluation – conditions and caveats: The case of secondary schools. *Educational Management & Administration*, 31(4), 403–420.
- Henry, G.T. (2000). Benefits and limitations of deliberation. Í K.E. Ryan og L. DeStefano (Ritstj.) *Evaluation as a democratic process: Promoting inclusion, dialogue, and deliberation. New Directions for Evaluation* (bls. 91–96). San Francisco: Jossey-Bass.
- House, E.R. og Howe, K.R. (2000). Deliberative democratic evaluation. Í K.E. Ryan og L. DeStefano (Ritstj.) *Evaluation as a democratic process: Promoting inclusion, dialogue, and deliberation. New Directions for Evaluation* (bls. 3–12). San Francisco: Jossey-Bass.
- Howieson, C. og Semple, S. (2000). The evaluation of guidance: Listening to pupils' views. *British Journal of Guidance & Counselling*, 28(3), 373–388.
- Joyce, B. og Showers, B. (1987). Low-cost arrangements for peer-coaching. *Journal of Staff Development* 8(1), 22–24.

- Kyriakides, L. (2004). Differential school effectiveness in relation to sex and social class: Some implications for policy evaluation. *Educational Research and Evaluation*, 10(2), 141–161.
- Leithwood, K., Aitken, R. og Jantzi, D. (2001). *Making schools smarter: A system for monitoring school and district progress*. Thousand Oaks, CA; Corwin Press.
- Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996.
- Lög um grunnskóla nr. 66/1995.
- Mathews, D. (1996). *Is there a public for public schools?* Dayton, OH: Kettering Foundation Press.
- Meuret, D. og Morlaiz, S. (2003). Conditions of success of a school's self-evaluation: Some lessons of an European experience. *School Effectiveness and School Improvement*, 14(1), 53–71.
- Mowbray, C.T., Holter, M.C., Teague, B.G. og Bybee, D. (2003). Fidelity criteria: Development, measurement, and validation. *The American Journal of Evaluation*, 24(3), 315–340.
- Pang, N.S.K. (2000). Performance indicators and quality assurance. *Education Journal*, 28(2), 137–155.
- Sigurlína Davíðsdóttir og Lisi, P. (2004). Áhrif lýðræðislegs verklags á sjálfsmat í skólum. Í Úlfar Hauksson (Ritstj.) *Rannsóknir í félagsvísindum V, Félagsvísindadeild: Erindi flutt á ráðstefnu í október 2004* (bls. 427–443). Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands og Háskólaútgáfan.
- Showers, B. (1985). Teachers coaching teachers. *Educational Leadership*, 42(7), 43–48.
- Smith, M., McKay, E. og Chakrabarti, M. (2004). What works for us: Boys' views of their experiences in a former List D school. *British Journal of Special Education*, 31(2), 89–93.
- Swaffield, S. og MacBeath, J. (2005). School self-evaluation and the role of a critical friend. *Cambridge Journal of Education*, 35(2), 239–252.
- Valentine, J.C. og Cooper, H. (2003). *What Works Clearinghouse study design and implementation device* (Útgáfa nr. 1,0). Washington D.C.: U.S. Department of Education.

ABSTRACT

Two university professors, one Icelandic and the other one from the U.S. assisted four Icelandic schools doing self-evaluations. They used an empowerment approach and deliberative democratic evaluations and simultaneously mapped school changes during this evaluation period. They found that teacher attitudes toward all tested domains (school culture; school planning; facilitation of professional growth; systematic data collection and school decision-making) improved from year to year during the self-evaluation effort, using the methods above. Method fidelity differed among the schools. Those schools that adhered best to the suggested methods improved the most between years. The schools who used those methods were farthest along in institutionalizing self-evaluations. Extended-term mixed-methods were used to map the changes and compare between schools. Differing results were to a large extent explained by differing method fidelity. Utilization of the empowerment approach and deliberative democratic evaluation seems to predict positive results for the schools.

*Sigurlína Davíðsdóttir er dósent í uppeldis- og
menntunarfræði við Háskóla Íslands
Penelope Lisi er prófessor í menntunarfræðum við
Central Connecticut State University, BNA*

Lífsleikni og tilfinningagreind

Ein nýjasta tískubylgjan í siðfræði- og lífsleiknikennslu á alþjóðlegum menntavettvangi er kennd við „félagsþroska- og tilfinninganám“ og á rætur í hugmyndinni um „tilfinningagreind“ sem Daniel Goleman hefur gert fræga. Í nýlegri handbók um lífsleikni fyrir foreldra og kennara á Íslandi, sem er kveikjan að eftirfarandi ritgerð, ræður þessi hugmynd ríkjum. Aristóteles er venjulega talinn andlegur lærifaðir kenningarinnar um tilfinningagreind og þýðingu hennar. Vissulega er margt skylt með kenningu Aristótelesar um tilfinningaþroska og tilfinningaþýðingir og nútíma hugmyndum um félagsþroska- og tilfinninganám. Í ritgerðinni eru hins vegar reifaðar ýmsar efasemdir um að þessi skyldleiki risti eins djúpt og oft er ætlað. Frá aristótélískum sjónarhóli skortir hugmyndir Golemans og höfunda íslensku handbókarinnar siðferðilega djúpt. Þegar þar við bætast margháttuð aðferða- og kennslufræðileg vandamál sem tengjast innleiðingu tilfinningagreindar í skólastofunni er spurning hvort ekki væri nær að halla sér fremur að Aristótelesi sjálfum en Goleman.

INNGANGUR

Þetta er hin þriðja og síðasta í flokki ritgerða minna um námsgreinina lífsleikni, sem innleidd var í íslenska skólakerfið frá leikskóla til framhaldsskóla með aðalnámskránum frá 1999, og birst hafa í þessu tímariti. Í fyrstu ritgerðinni (Kristján Kristjánsson, 2001) reyndi ég að setja efnisleg og aðferðafræðileg grunnþemu lífsleikninámskráanna í alþjóðlegt samhengi og flokka þau eftir tveimur aðgreinandi þáttum: *alþjóðahyggju* andspænis *afstæðishyggju* og *inntakshyggju* andspænis *formhyggju*. Niðurstaða mín var sú að gildi lífsleikninnar væru alþjóðleg (sammanleg grunnildi) og aðferðafræðilega áherslan greinilega á inntak (fjölhyggju um aðferðir og mat) fremur en tiltekið afmarkað form. Lífsleiknin íslenska telst því miða að „beinaberrri“ (e. non-expansive) lífsgildafræðslu samkvæmt flokkunarkerfinu sem notað var. Þá reyndi ég að halda uppi vörnum fyrir fræðslu af þessu tagi með því að svara helstu andmælum sem beinst hafa gegn „skapgerðarmótun“ (e. character education) en það er þekktasta og jafnframt umdeildasta afbrigði beinaberrar lífsleikni. Í annarri ritgerðinni (Kristján Kristjánsson, 2003) bar ég síðan beinabera lífsleikni saman við eina tegund „holdtekinnar“ (e. expansive) lífsleikni (efnisleg afstæðishyggja í bland við aðferðafræðilega

inntakshyggju): „þegnskaparmenntun“ (e. citizenship education)¹ sem víða hefur verið innleidd í skólakerfum nágrannalanda okkar upp á síðkastið. Niðurstaðan þar var sú að þegnskaparmenntun „stjórnmalavæði“ lífsleiknikennsluna úr hófi fram og að í besta falli eigi slík kennsla heima sem viðbót við beinabera lífsleikni en geti ekki komið í stað hennar.

Í þessari þriðju ritgerð ætla ég að gægjast undir tjaldskör beinaberrar lífsleikni og beina sjónum að innbyrðis átökum fylgismanna hennar. Við þekkjum það úr Íslendingasögunum að frændur eru frændum verstir. Sama gildir hér: Ekki eru minni flokka-drættir meðal talsmanna beinaberrar lífsleikni en milli þeirra, annars vegar, og talsmanna annarra grundvallarsjónarmiða um lífsleiknikennslu, hins vegar. Þessi átök opinberast best í reipdrætti þeirra sem vilja að beinabera lífsleiknin snúist umfram allt um siðferðilega dygðakennslu² í anda skapgerðarmótunar og hinna sem mæla með sálrænu félagsþroska- og tilfinninganámi (e. social and emotional learning) í anda hugmyndanna um tilfinningagreind (e. emotional intelligence). Hér ber vel í veiði: Nýlega er komin út á íslensku handbók um lífsleikni eftir þrjá valinkunna höfunda á þessu sviði (Erla Kristjánsdóttir, Jóhann Ingi Gunnarsson og Sæmundur Hafsteinsson, 2004) þar sem tekin er eindregin afstaða með hinu síðara af þessum tveimur sjónarmiðum.³ Þar sem ég stend sumpart á öndverðum meiði við höfunda handbókarinnar langar mig til að ljá lesendum *Uppeldis og menntunar* efnivið til umhugsunar með því að bera brigður á sjónarmið höfundanna. Í næsta hluta ritgerðarinnar rek ég nokkrar sögulegar og fræðilegar forsendur ágreinings okkar. Þar á eftir ber ég saman hugmyndir dygðafraeðingsins Aristótelesar um tilfinningadygðir og nútíma hugmyndir um tilfinningagreind, sem Erla, Jóhann Ingi og Sæmundur fylgja að mestu, og reyni að sýna fram á yfirburði hinna fyrri. Í lokahlutanum svara ég svo nokkrum andmælum sem kunna að hafa vaknað í huga lesenda.

Það kunna nú að þykja síðustu forvöð að fjalla um íslensku lífsleiknina í krafti námskránnar frá 1999 þar sem endurskoðun aðalnámskránnar allra stendur yfir. Ef marka má þau drög sem liggja fyrir í byrjun árs 2006 að endurskoðaðri námskrá fyrir lífsleikni í grunnskólum (Menntamálaráðuneytið, 2006) er þó ekki að sjá að veigamiklar breytingar séu fyrirhugaðar. Þessi drög eru að mestu samhljóða eldri námskrá. Eina umtalsverða breytingin virðist sú að gert er ráð fyrir aukinni áherslu á borgaravitund (í anda þegnskapar- eða borgaramenntunar) á eldri stigum: færni nemenda í að verða virkir þátttakendur í lýðræðislegu samfélagi. Ótrúlegt má virðast að ný námsgrein, sem að nokkru var rennt blint í sjóinn með fyrir sjö árum, skuli ekki talin þurfa meiri endurskoðunar við. Vonandi er það merki þess að innleiðing lífsleikni í íslenska skóla sé talin hafa heppnast vel og að um hana ríki nokkur sáttt.

1 Hefð virðist nú vera að skapast fyrir því að nota fremur þýðinguna „borgaramenntun“ á íslensku um „citizenship education“. Ég geri enga athugasemd við það.

2 Ég fylgi hér reglu Gísla heitins Jónssonar menntaskólakennara um að skrifa „dygð“ með einu g þegar það er dregið af „dugur“ og merkir hið sama og „mannkostur“.

3 Eftirleiðis verður, fyrir stuttleika sakir, vísað til þessarar bókar í meginmáli sem L.

NOKKRAR SÖGULEGAR OG FRÆÐILEGAR FORSENDUR

Sameiginlegur forfaðir beggja þeirra afbrigða af beinaberri lífsleikni sem nefnd voru til sögu hér að framan er Aristóteles. Hann taldi uppistöðu lífsgildakennslu eiga að vera kennslu í og um dygðir. Rit allra helstu talsmanna skapgerðarmótunar eru því morandi í beinum og óbeinum tilvísunum til Aristótelesar og áhersla þeirra á (siðferðilega) virðingu og sjálfsvirðingu er sporræk aftur til hans (sjá t.d. Lickona, 1991). En jafnframt lagði Aristóteles mikið upp úr þýðingu tilfinninga fyrir hið góða líf. Hann áleit að geðsmunir okkar væru – eða ættu með réttu að vera – þrungnir af vitsmunum, rétt eins og vitsmunirnir væru þrungnir af geðsmunum. Verk Aristótelesar eru þannig söguleg forsenda vitsmunakenninga um tilfinningar er mikillar hylli njóta í samtímanum og lögðu grunninn að hugmyndinni um tilfinningagreind: hugmynd sem aftur hefur mótað viðhorf talsmanna félagsþroska- og tilfinninganáms. Páfi tilfinningagreindarfræðanna, Daniel Goleman, gengur svo langt í formála metsölubókar sinnar að lýsa henni sem markvissri tilraun til að bregðast við „áminningu Aristótelesar“ um að „gæða tilfinningar okkar greind“ (1995, bls. xv).⁴ Forsvarsmenn tilfinningagreindar og félagsþroska- og tilfinninganáms eru yfirleitt sálfræðingar fremur en siðfræðingar og hafa ef til vill þess vegna meiri hug á (jákvæðri) sjálfsmynd en (jákvæðri) sjálfsvirðingu. Hugur manna er einatt kvikastur um kunnugasta ranninn. Skilningur þeirra á tilfinningagreind verður þannig nokkur annar en hjá Aristótesesi sem lagði réttar tilfinningahneigðir að jöfnu við siðferðisdygðir, eins og við sjáum í næsta hluta ritgerðarinnar.

Ég hef ekki gert nákvæma orðræðugreiningu á texta íslensku námskránnna í lífsleikni en skjótur yfirlestur bendir til að þar ríki furðu gott jafnvægi milli hins siðferðilega sjónarmiðs (sem einkennir skapgerðarmótun) og hins sálræna (sem einkennir félagsþroska- og tilfinninganáms). Víða skarast þessi áhersluatriði, en ég hef þó leyft mér að taka saman eftirfarandi orðalista úr grunnskólanámskránni, inngangi og námsmarkmiðalista (Menntamálaráðuneytið, 1999a), þar sem tínd eru saman orð sem vanalega tilheyra orðaforða hvors sjónarmiðs:

Hið siðferðilega sjónarmið: andleg verðmæti, siðvit, virðing fyrir sjálfum sér og öðrum, alhliða þroski, gagnrýnin hugsun, mannrækt, samhygð, samskipti, tilgangur leikreglna í mannlegum samskiptum, jafnrétti, alþjóðavitund, sanngirni, réttlæti, kurteisi.

Hið sálræna sjónarmið: sálrænn styrkur, líðan, sjálfsþekking, sköpun, lífsstíll, margbreytileiki tilfinninga, lýsing tilfinninga, sjálfstraust, sjálfsfagi, markmiðssetning, færni í ópersónulegum samskiptum, að standast þrýsting.

Í aðalnámskrá leikskóla (Menntamálaráðuneytið, 1999b) er á sama hátt talað um lífsleikni sem alhliða ræktun þroskaþátta er tengjast meðal annars siðgæði, tilfinningum og vitsmunum, auk þess sem hún eigi að kenna börnum lýðræðisleg vinnubrögð og virðingu fyrir rétti og reglum. Í aðalnámskrá framhaldsskólans er lífsleikni hins vegar skilin talsvert öðrum og hagnýtari skilningi er fremur varðar tjáningu, starfs- og námsval (Menntamálaráðuneytið, 1999c). Ég hef enga ástæðu til að ætla að höfundar námskránnna fyrir leik- og grunnskólann hafi af ásetningi ætlað að tryggja jafnvægi

4 Í tilvísunum til bókar Golemans (1995) hér og eftirleiðis er yfirleitt stuðst við þýðingar Áslaugar Ragnars í Goleman (2000).

milli siðferðilegra og sálrænna námsmarkmiða, hvað þá að þeir hafi haft hliðsjón af kenningu Aristótelesar um hinn gullna meðalveg, en niðurstaðan er engu að síður sú að námskránnar eru að þessu leyti í þrýðilegu „aristótelísku“ jafnvægi og talsmenn jafnt skapgerðarmótunar sem félagsþroska- og tilfinninganáms í herbúðum beinaberrarr lífsleikni mega vel við una.

Ef marka má formála og inngang Erlu, Jóhanns Inga og Sæmundar er skilningur þeirra sá að lífsleikni sé grein sem sækir styrk til ólíkra fræðasviða, ekki síst siðfræði og sálfræði, og að mannræktarhugsjón hennar tengist mörgum öðrum fögum sem kennd eru nú þegar, meðal annars samfélagsgreinum, kristnum fræðum og siðfræði (*L*, bls. 5 og 8). Í reynd álíta þau þó (eins og þau kannast við á bls. 5) að þarna eigi félags- og tilfinningamiðað nám að vera í öndvegi. Helstu fræðilegar stoðir þeirra eru þannig Gardner og Goleman, ekki síst hinn síðarnefndi enda – segja þau – má heita „að lífsleikni eins og hún er skilgreind hér taki hvað mest mið af þeim kenningum [þ.e. Golemans]“ (*L*, bls. 10). Fylgispektin við þá Gardner og Goleman jaðrar stundum við trúarbrögð, eins og þegar lagt er til að litlum börnum sé kennd utanbókar vísa um að „á átta vegu lærum ég og þú“ (*L*, bls. 29). Höfundar vitna einnig með velþóknun í Maurice Elias, einn frægasta talsmann félagsþroska- og tilfinninganáms sem byggt er á hugmynd Golemans um tilfinningagreind (*L*, bls. 41). Nær öll rit sem vitnað er til í heimildaskrá eru einnig á þessari sömu línu (*L*, bls. 152–155).

Áður en lengra er haldið skal tekið fram að þessari ritgerð er ekki ætlað að forðæma bók Erlu, Jóhanns Inga og Sæmundar sem óalandi og óferjandi. Þvert á móti tel ég hana hafa ýmsa kosti. Hún er þrýðisgóð handbók um þá tegund beinaberrarr lífsleikni sem þau aðhyllast. Hún er og að mestu laus við þann mæðarfulla vindbelging sem á köflum einkennir verk Golemans (1995, 1997, 2002), enda skrifuð sem handbók fyrir kennara og foreldra en ekki sem sjálfshjálparrit í amerískum anda. Það sem meira er: Höfundar steyta ekki fæti við öllum þeim fræðilegu steinum sem Goleman verður hrösult á, eins og ég nefni í næsta hluta. Ég mæli sérstaklega með umfjölluninni um þýðingu tilfinningalæsis og þess að læra að tjá eigin tilfinningar (*L*, bls. 55–56 og 66–68). Bókin er einnig afar vel skrifuð, skýr og ítarleg; raunar mun ítarlegri en sú sambærileg bandarísk handbók sem mest hefur verið notuð sem biblía félagsþroska- og tilfinninganáms, en sú einkennist af hvítleiðum stikkorðastíl (Elias o.fl., 1997). Sumum mun þykja sem handbókin sé nokkuð gagnskotin af sjálfsögðum hlutum en staðreyndin er sú að um fátt er eins erfitt að tala á upplýsandi og sannfærandi hátt og sjálfsagða hluti, og það tekst Erlu, Jóhanni Inga og Sæmundi vel. Umkvörtunarefni mitt er eingöngu fræðilegt og ég vona að höfundum sé ekki gerður ógreiði heldur virðingarmark með því að orða það hér: Bókin er, að mínum dómi, um of – eins og skáldið kvað – „af flokksdrætti höll“. Í henni er ekki það jafnvægi milli siðferðilegra og sálrænna þátta sem fram gengur af námskránum íslensku. Og þótt vissulega megi til sanns vegar færa að jafnt félagsþroska- og tilfinninganáms sem dygðakennsla leggi á endanum sitt af mörkum til farsældar ungdómsins þá nálgast þau viðfangsefnið frá talsvert ólíkum sjónarhornum. Ég hefði kosið að sjá báðum sjónarhornum gert jafnhátt undir höfði, ekki síst þar sem höfundar vitna sjálfir í lokin í samþættarann mikla og forföður beggja, Aristóteles (*L*, 121).

Eitt dæmið um ójafnvægið í *L* er að þar kemur hvergi fram hve umdeild hugmyndin

um tilfinningagreind er. Þótt sól hennar hafi skinið skært í alþýðusálfræði síðustu árin hefur hún sætt sívaxandi gagnrýni meðal akademískra sálfræðinga. Gagnrýnin beinist að líffræðinni að baki tilfinningagreind, hugtakanotkun forsvarsmanna hennar og mælitækjum. *Líffræðilegu* efasemdirnar snerta staðhæfingar Golemans um möndlunginn sem miðstöð tilfinningahugans (bergmálaðar í *L*, bls. 36–37). Þótt viðurkennt sé að alvarleg (sjúkleg) skerðing á tilfinningafærni kunni að eiga þar upptök sín þá hefur ekki tekist að sýna fram á neitt samband milli tiltekinna heilastarfsemi og tiltekinna geðshræringa (sjá Matthews, Zeidner og Roberts, 2002, bls. 545–546). Sjálft *hugtakið* tilfinningagreind þykir einnig viðsjált. Stundum viðhafa tilfinningagreindarfræðingar það sem nokkurs konar samheiti yfir alla jákvæða sálræna hæfileika fólks sem hefðbundin greindarpróf mæla ekki; en þegar þeir tálga hugtakið betur kemur í ljós að það er samþýðanlegt ýmsum öðrum sálfræðihugtökum sem þegar liggja fyrir víðtækar rannsóknir á, svo sem „jákvæður persónuleiki/sjálfsmynd“. „Tilfinningagreind“ er þá lítið annað en nýtt vín á gömlum belgjum (Matthews o.fl., 2002, bls. 12 og 527). Í þriðja lagi hafa margvíslegar efasemdir verið orðaðar um *mælitækin* sem notuð eru til að meta meinta tilfinningagreind fólks. Algengast þeirra er kvarði Reuven Bar-Ons (EQ-i) en hann er sjálfsmatstæki sem lætur fólk meta ýmiss konar tilfinningahneigðir og sálræna færni sjálfs sín. Þessum kvarða hefur verið lagt tvennt til lasts: að hann bjóði, eins og flest önnur sjálfsmatstæki, heim alls kyns huglægri ónákvæmni og sjálfsblekkingum, og að niðurstöður hans komi venjulega heim og saman við útkomuna úr öðrum persónuleikaprófum sem þrautreynd eru og notuð hafa verið áratugum saman (Matthews o.fl., 2002, bls. 15, 23, 41, 515 og 525). Samkvæmt þessu öllu saman er tilfinningagreindarhugtakið í besta falli óþarft, í því versta óskýrt og villandi.

Auk þessara almennu efasemda hafa ýmsir vefengt kostinn á því að efla tilfinningagreind í skólastofunni undir handarjaðri félagsþroska- og tilfinninganáms: a) sjálft tilfinningagreindarhugtakið sé byggt á of veikum grunni (sjá að framan) til að rétt sé að gera það að grunnhugtaki í mikilvægri kennslugrein; b) fáar rannsóknir séu enn til á árangri félagsþroska- og tilfinninganáms sem reist sé markvisst á hugmynd Golemans og féлага; þær jákvæðu niðurstöður sem vissulega liggi fyrir um árangur slíks náms tengist fremur eldri áætlunum, t.d. um forvarnir gegn eiturlyfjum, sem nýttar hafi verið innan vébanda sömu greinar; c) rannsóknir á árangri séu sjaldan vísindalegar (með skírskotunum til samanburðarhópa er ekki hafi fengið sömu kennslu); d) ekki sé gert ráð fyrir Hawthorne-áhrifunum alþekktu; e) ekki hafi verið rannsakað hve lengi áhrifin af kennslunni vara; og f) ýkjukennar staðhæfingar Golemans um að tilfinningagreind gefi mun betri vísbindingu um námsárangur en niðurstæða greindarprófa hafi ekki staðist nákvæma skoðun (sjá Mayer og Cobb, 2000; Matthews o.fl., 2002). Vel má vera að þessar efasemdir og mótbárur lýsi umfram allt bölmóði og íhaldssemi hefðbundinna sálfræðinga er fælist allar nýjungar; engu að síður er það höfundum *L* til nokkurs vansa að hafa að engu getið þeirra eða reynt að svara þeim.

Meginefasemd mín sem síðfræðings um þá grunnhugmynd – tilfinningagreindina – sem liggur að baki *L* er þó ekki af sama tagi og þær sem raktar hafa verið hér að framan. Hún lýtur fremur að því að tilfinningagreindina skorti *siðferðilega dýpt*. Ég hef áður lýst því hvernig námskránnar íslensku fyrir leik- og grunnskólann viðhaldi jafnvægi milli siðferðilegra og sálrænna markmiða; á það brestur nokkuð í *L*. Ekki má

skilja orð mín svo að ég amist við því að félagsþroska- og tilfinninganám sé gert að leiðarstefi lífsleiknikennslu heldur beri fortakslaust að skipuleggja hana sem dygðakennslu í anda skapgerðarmótunar. Ég kannast fúslega við að mörg rit um skapgerðarmótun (t.d. Lickona, 1991) gera tilfinningadygðum ekki nógu hátt undir höfði en einblína á athafnadygðir. Minnumst þess hins vegar að hugmyndirnar að baki jafnt tilfinningagreind sem skapgerðarmótun eru upphaflega runnar undan rifjum Aristótelesar. Besta leiðin til að skýra hvað ég á við með því að tilfinningagreindina skorti siðferðilega dýpt er að bera kenningu Aristótelesar um tilfinningadygðir saman við kenningu Golemans um tilfinningagreind (sem að miklu leyti endurspeglast í L). Ég vona að með því takist mér að vekja lesendum hugboð um hvernig hugsanlega væri hægt að skipuleggja félagsþroska- og tilfinninganám af því tagi sem *L* á að leggja grunn að þannig að jafnt sálræn sem siðferðileg markmið fái að njóta sín.

TILFINNINGAGREIND EÐA TILFINNINGADYGDIR

Samkvæmt kenningu Aristótelesar mynda tilfinningar okkar varanlegar og stöðugar skapgerðarhneigðir sem geta, eins og aðrar slíkar hneigðir, verið lofsverðar (dygðugar) eða lastverðar (ódygðugar). Tilfinningaþroski og siðferðisþroski eru þannig óaðskiljanleg ferli; það er tómmt mál að tala um „tilfinningagreindan“ mann sem ekki er um leið dygðugur eða dygðugan mann sem ekki hefur fengið vel útlátið af „tilfinningagreind“. Þessi kenning tekur á sig ýmsar myndir sem ekki koma allar heim og saman við skilning Golemans á tilfinningagreind,⁵ jafnvel þótt yfirlýst markmið hans sé ekki annað en það að jarð- og aðgerðabinda kenningu Aristótelesar. Við sjáum þetta best með því að bera skipulega saman nokkra lykilþætti kenninganna (sjá nánar hjá Kristjáni Kristjánssyni, 2006b). Áhersla Erlu, Jóhanns Inga og Sæmundar er því miður oftár Golemans megin þó að það sé að vísu ekki algilt, eins og við komust að raun um hér á eftir.

Tafla 1. Samanburður á hugmyndum Golemans um tilfinningagreind og Aristótelesar um tilfinningadygðir

	Tilfinningagreind	Tilfinningadygðir
a) Sálrænt svið	Skapgerð	Tilteknar skapgerðarhneigðir
b) Almenn lífsmarkmið	Árangur	Farsæld
c) Einkennandi hugsunarháttur	Klókindi	Siðvit
d) Mælikvarði á árangur	Sálrænn og huglægur	Siðferðilegur og hlutlægur
e) Gildissvið	Jákvæðar tilfinningar	Jákvæðar og neikvæðar tilfinningar
f) Áhrif á sjálfið	Sjálfsþekking, jákvæð sjálfsímynd og sjálfsagi	Sjálfsvirðing
g) Viðhorf til ágreinings	Lausn ágreinings	Hin rétta lausn ágreinings
h) Lokamark tilfinningaþroska	Tilfinningalegt jafnvægi og jafnaðargeð	Tilfinningaleg virkni og þróttur

5 Ekki er ástæða hér til að rekja sögu tilfinningagreindarhugtaksins hjá fyrirrennrum Golemans. Það er ljóst að sá skilningur sem lagður er í hugtakið í *L* er runninn frá Goleman og hinni sögufrægu sjálfshjálparbók hans (1995).

a) *Sálrænt svið*. Goleman segir að til sé „gamalt orð um þá hæfni sem felst í tilfinningagreind“, það er að segja skapgerð eða skapfesta (1995, bls. 285). Meinið er að *skapgerð* er undur viðtækt hugtak sem erfitt er að festa hendur á, ekki hvað síst í kennslu barna og unglinga. Sama gildir um „heilbrigða sjálfsmynd“ og „lífssýn“ sem höfundar *L* hnykkja á (*L*, bls. 9 og 121). Það eru einmitt útblásin hugtök af þessu tagi sem bakað hafa tilfinningagreindarfræðunum ýmiss konar vandræði, eins og við sáum í síðasta hluta. Vitaskuld hefur Aristóteles ekki minni hug á því en Goleman að börn öðlist heillaríka skapgerð. En fyrir honum skiptir meira máli að einbeita sér að tilteknum, vel afmörkuðum tilfinningahneigðum, svo sem hneigðinni *hluttekningu* sem einkennist af sársauka vegna þeirrar skoðunar að einhver annar hafi sætt óverðskulduðu óláni. Með því að rækta slíkar hneigðir þegar þær eiga við, en útrýma öðrum sem ósiðlegar teljast, svo sem *meinfýsi*: gleði yfir óverðskulduðu óláni annarra, byggjum við smám saman upp heildstæða skapgerð (sjá nánara yfirlit hjá Kristjáni Kristjánssyni, 2006a, kafla 3). Hið „sálræna svið“ lífsleiknikennslu verður þannig ekki skapgerðin sjálf heldur einstakar skapgerðarhneigðir sem eru mælanlegri, viðráðanlegri og höndlanlegri.

b) *Almennt lífsmarkmið*. Tilfinningagreindarpróf eiga, samkvæmt Goleman, að vera áreiðanlegri en greindarpróf við að spá fyrir um velfarnað. En hver er sá velfarnaður? Goleman er fremur loðinn í svörum um það efni þó að hann tali á víxl um „árangur“, „lífskjör“, „velgengni“, „álit“ og „lífshamingju“ til að lýsa velfarnaðinum (1995, bls. 34 og 36). Í síðari verkom sínum leggur Goleman enn ótvíræðari áherslu á árangur mældan í beinhörðum peningum: að fólk með sterka tilfinningagreind auki gróða fyrirtækjanna sem það vinnur hjá mun meira en fólk sem eingöngu hefur til að bera sterka rökþæfni (2002, bls. 251). Goleman hefur nú orðið raunar, að því er virðist, mun meiri hug á heildartilfinningagreind fyrirtækja en einstaklingsbundinni tilfinningagreind. Strax í fyrstu bók hans má þó greina hina efnahagslegu og ósiðferðisbundnu slagsíðu: Dæmin sem hann tekur af velfarnaði eru ýmist af árangri á vinnumarkaði (mældum í lífskjörum) eða huglægri (starfs)ánægju.

Hjá Aristótesesi myndar hver tilfinningadygð skapgerðarhneigð sem tengist lokamarki (*telos*) mannlífsins, farsældinni eða hinni mannlegu heill, þannig að hún stuðlar í senn að þessu lokamarki og er hluti þess (1995, I, bls. 205–211 [1094a1–1095a27]). Það hæfir aðeins skepnum að leggja farsældina að jöfnu við ánægju og fjármunir eru ekki heldur sú farsæld sem við leitum; „þeir nýtast aðeins vegna einhvers annars“ (1995, I, bls. 214 og 216 [1095b19–21 og 1096a6–10]). Farsæld Aristótelesar er á endanum hreint siðferðilegt hugtak; það er óhugsandi að njóta farsældar án þess að vera góð manneskja. Vitaskuld geta menn orðið fyrir ytri ógæfu í lífinu sem grefur undan farsæld þeirra en engu að síður skín innri fegurð þeirra í gegn í mótlætinu þegar þeir „afbera þolgóðir margvíslegar árásir ógæfunnar“ (1995, I, bls. 235–239 [1100a1–1100b35]). Tilfinningagreindarhugtak Golemans er ekki siðvætt á sama hátt; séu einhver tengsl hjá honum milli tilfinningagreindar og dygðugs lífennis þá eru þau eingöngu reyndaratriði, þannig að dygðuga lífnið verður heppileg aukageta sömu eiginleikanna og tryggja velgengni í lífinu.

Það verður að segja höfundum *L* til hróss að hérna hafa þeir vit fyrir Goleman:

hafna hinu þrönga, árangursmiðaða peningasjónarmiði og innlima siðferðileg gildi (þ.e. að gefa af sér, hafa hugsjónir og trú, auðsýna vináttu, ást, blíðu og traust) í velfarnaðarmarkmiðið (*L*, bls. 70–73 og 100). Ella risi tilfinningagreindin enda illa undir nafni sem lífsleiknimarkmið samkvæmt íslensku námskránum.

c) *Einkennandi hugsunarháttur*. Hjá Aristótelesi einkennir tiltekinn hugsunarháttur tiltekin mannlífssvið. Siðvit eða siðferðileg dómgreind (*fronēsis*) einkennir svið siðlegrar breytni. *Fronēsis* er „ástand sem lýtur sönnum rökum og varðar athöfn sem tengist mannlegum gæðum og meinum“ (1995, II, bls. 71, þar þýtt sem „hyggindi“ [1140b4–6]). *Fronēsis* er þannig vitræn dygd sem þjónar hinum siðrænu dygðum. Þær siðarnefndu gera fólki kleift að „miða á rétta markið“; sú fyrrnefnda ber skynbragð á markmiðið og kennir fólki að „nota réttu aðferðina“ (1995, II, bls. 90 [1144a7–10]). Þessi vitræna dygd hjálpar okkur þannig að veita siðrænu dygðunum réttan farveg: fyrst að finna farveginn og svo að rata hann. Engin dygd er framkvæmanleg án siðvits, ekkert siðvit hugsanlegt án dygða. Það er hins vegar til annar hugsunarháttur sem siðvitið nýtir sér en er líka mögulegur án siðvits: klókindi. Klókindin hjálpa okkur að finna leiðir að settu markmiði: „Ef takmarkið er göfugt eru klókindi losverð. Ef takmarkið er slæmt eru klókindi slægð.“ Því geta jafnt hinir siðvitru sem hinir siðlausu verið klókir (1995, II, bls. 91–92 [1144a21–37]). Þar sem Goleman teflir ekki siðferðilegum gæðum fram sem nauðsynlegum þætti tilfinningagreindar, heldur þrástaga á veraldlegum árangri og efnislegum gæðum, verður að álíta að hugsunarhátturinn sem einkennir tilfinningagreind sé fremur af ætt klókinda en siðvits.

Höfundar *L* taka ekki skýra afstöðu til þessa máls. En vegna fyrrnefndra ummæla sinna um eðli velfarnaðar og jákvæðrar skírskotunar til kenningar Aristótelesar um dómgreindina (*L*, bls. 121) verður að ætla og vona að þeir séu hér fremur á bandi Aristótelesar en Golemans.

d) *Mælikvarði á árangur*. Hvernig vitum við almennt hvenær fólk hefur öðlast tilfinningagreind eða – í okkar tilviki – hvort nemendur hafa náð tilskildum árangri í félagsþroska- og tilfinninganámi byggðu í kringum hugsjónina um tilfinningagreind? Sem fyrr segir er þekktasta mælitækið til að ganga úr skugga um það sjálfsmatstæki þar sem fólk er spurt um eigið álit á eða ánægju með færni sína á tilteknum sviðum er tengjast tilfinningum. Aðferðafræðilegir annmarkar sjálfsmatstækja eru alþekktir og þarf ekki að fjölyrða um að sinni. Það sem vekur meiri hroll hér er að huglæg ánægjukennd skuli ein látin skera úr um hvort fólk hefur öðlast tilfinningalega greind eða þroska. Hugmyndin sem að baki býr virðist í senn sú að tilfinningagreind framkalli ánægju (sjá Matthews o.fl., 2002, bls. 223) og að vellíðan „smyrji tilfinningahjólín“ (Goleman, 2002, bls. 14). Þetta minnir á mestu öfgar mannúðarsálfræðinnar frá 6.–7. áratug 20. aldar: Ef manni finnst það gott þá er það í lagi. Einstaklingurinn og hugþokki hans verður mælikvarði alls, rétt eins og hjá sófistunum í Aþenu forðum.

Hjá Aristótelesi fullkomnar ánægja að vísu farsældina að lokum, rétt eins og æskufegurð æskublóma (1995, II, bls. 239 [1174b32–35]). En að öðru leyti skiptir huglæg ánægjukenndu engu máli við mat á því hvort tilfinningadygd hafi verið þroskuð. Það sem öllu varðar er hvort tilfinningahneigð viðkomandi er siðferðilega rétt, það er hvort hann finnur til réttar tilfinningar, við réttar aðstæður, gagnvart réttu fólki og af

réttum ástæðum (1995, I, bls. 266 [1106b20–25]). Mælikvarðinn á árangur er siðferðilegur og hlutlægur, ekki sálrænn og huglægur.

Því miður hjúfra höfundar *L* sig hér að Goleman fremur en Aristótelesi. Þeir hamra þannig á því að lífsleikni eigi ekki að kenna nemendum „réttar“ skoðanir á málefnum eða móta slíkar skoðanir: ekki þröngva upp á þá skoðunum eða leiðréttu þær þótt okkur þyki þær rangar (*L*, bls. 9 og 65). Þetta er því furðulegri kenning hjá höfundum *L* en Goleman þar sem *L* er beinlínis ætlað að vera handbók í námsgrein sem meðal annars á að kenna um réttlæti, sanngirni og andleg verðmæti. Hvað skal segja við nemanda sem hefur tamið sér meinfýsi sem tilfinningahneigð (hneigð sem byggist á þeirri skoðun að gott sé að annar njóti óverðskuldaðs óláns): að hún sé í lagi ef honum líður vel með hana? Eða við nemanda sem finnst í lagi að leggja annan í einelti ef sá síðarnefndi er aulalegur eða úr sveit? Á að samþykkja sjónarmið hans eða að minnsta kosti láta hjá líða að leiðréttu það? Sé sú afstaða tekin virðist lífsleikni allt eins geta fest í sessi „mannkostalægðirnar“, er séra Hallgrímur orti um, sem mannkosti. Ef til vill – og vonandi – eiga höfundar *L* eingöngu við það að lífsleiknikennarinn eigi ekki að kenna réttar tilfinningaskoðanir með beinni aðferð eða ítrodslu heldur láta þær síast inn í nemendur með umræðum og íhugun. Því geta flestir verið sammála nú á dögum; en sá skilningur er alls ekki nógu ljós af lestri *L*. Miklu nær virðist að líta á ofangreind ummæli úr *L* sem ávísun á siðferðilega sjálfðæmishyggju (e. subjectivism) og ég fæ ekki séð að nokkur lífsleiknikennari fái notið sín með djöful þeirrar hyggju í dragi.

e) *Gildissvið*. Alsíða er að skipta tilfinningum í neikvæðar og jákvæðar. Sú skipting er á margan hátt villandi þar sem með henni er slegið í einn bálk ýmsum ólíkum merkingum hugtakanna *jákvæður* og *neikvæður*. Tilfinningin meinfýsi metur ákveðið ástand (óverðskuldað ólán) jákvætt og framkallar jákvæða líðan hjá þeim sem kennir hennar en er vitaskuld siðferðilega neikvæð; ást metur ástand jákvætt og þykir yfirleitt siðferðilega jákvæð en getur oft verið sársaukafull fyrir hinn elskandi; hluttekning vekur neikvæða (sársaukafulla) kennd og metur ástand mála neikvætt en er siðferðilega jákvæð (sjá nánar hjá Kristjáni Kristjánssyni, 2006a, bls. 23–35). Einn höfuðkosturinn við tilfinningakenningu Aristótelesar er sá að hann blæs á muninn á neikvæðum og jákvæðum tilfinningum. Hann myndi naumast botna í þeirri algengu hugmynd nútímans að gott væri fyrir fólk að losa sig alveg við „neikvæðar“ tilfinningar, svo sem reiði. Þvert á móti bendir Aristóteles á að allflestar tilfinningar geti verið viðeigandi við tiltekna aðstæður, þeirra á meðal reiði: þegar reiðst sé þeim sem skyldi og ekki meira né minna en skyldi. Reiði myndar þá gullið meðalhóf milli geðvonsku og geðleysis (1995, I, bls. 356–359 [1125b26–1126b10]).

Það lofar vissulega góðu, frá aristótélískum sjónarhóli, að Goleman skuli hefja bók sína með tilvitnun í Aristóteles um að enginn vandi sé að reiðast; vandinn felist í að reiðast þeim sem skyldi, að réttu marki, af réttu tilefni og svo sem skyldi (1995, bls. ix). Hann gruggar þó fljótt lækinn, því í bókinni er fátt eitt sagt um rétta reiði en þeim mun meira um nauðsynina á að „sefa reiði“, „slá á reiði“ og „skakka [reiði]leikinn“ (1995, bls. 62–63). Neikvæðar tilfinningar eru „skaðlegar“ og jafnvel „banvænar“ en jákvæðar tilfinningar stuðla að heilbrigði (1995, bls. 168–177). Einu dæmin sem Goleman tekur um kosti reiði eru annars vegar af „yfirvegaðri“ og „kaldri“ reiði og

hins vegar af hættunni við að reyna að bæla réttmæta reiði vegna þess að það auki líkamlega spennu og blóðþrýsting að reyna að kveða slíkar tilfinningar í kútinn í hita leiks (1995, bls. 59 og 171). Með öðrum orðum: Reiði er aðeins viðunandi ef hún er hreint röklegt viðbragð, laust við tilfinningar, eða ef lífeðlisfræðilegi fórnarkostnaðurinn við að reyna að milda hana er meiri en ávinningurinn. Hvergi vottar fyrir kenningu Aristótelesar um nauðsynina á að herða á of mildri reiði þegar það er *siðferðilega* viðeigandi. Goleman áréttar þetta enn í síðari verkum sínum. Þar er okkur tjáð að „neikvæðar“ tilfinningar „geri fólk ófært til vinnu“ og „rýri tilfinningagreind“ og við minnt með velpóknun á hið búddíska viðhorf að „þjakandi“ tilfinningar veikli okkur heilsufarslega en „nærandi“ tilfinningar styrki okkur (1997, bls. 34).

Afstaða höfunda *L* til þessa efnis er nokkuð tvíbent. Þeir fylgja Goleman í að hvetja til skapstillingar og þess að börn læri að ala á „jákvæðum viðhorfum“ í eigin garð og annarra. Þau eigi þannig að venja sig af óæskilegum hugsunum og viðbrögðum með jákvæðu „sjálfstali“ (*L*, bls. 11, 49, 60–61 og 78). Síðar í *L* skilur þó sem betur fer leiðir með höfundunum og Goleman er þeir áréttar að reiðitilfinning geti átt rétt á sér þegar hún beinist að réttri persónu: á viðeigandi stað og stund (*L*, bls. 78–79). *L* vinnur þannig í raun betur úr upphafsorðum tilfinningagreindarbókar Golemans en Goleman sjálfur. Engu að síður hefði ég kosið að skýrar og afdráttarlausar væri hnykkar á þeim aristótélísku sannindum að tilfinningakennsla, til dæmis um reiði, geti fullt eins falist í því að espa of veikar tilfinningar – vekja tilfinningaleg dauðyfli af svefni – og að sefa of sterkar (sjá Kristján Kristjánsson, 2005).

f) Áhrif á sjálfíð. Goleman fullyrðir að rannsóknir á tilfinningagreind leiði til ákveðinna vísinda: „sjálfsvísinda“. Hvað felst í þeim? Jú, annars vegar „sjálfsvitund“ eða „sjálfspækking“ þar sem maður lærir að bera kennsl á eigin tilfinningar; hins vegar „sjálfstjórn“ eða „sjálfsgá“ þar sem maður lærir að sefa eða eyða neikvæðu tilfinningunum, fresta fullnægingu langana og láta skynsemina ráða (1995, bls. 268 og 285). Vald á sjálfinu leiðir svo af sér jákvæða sjálfsmýnd sem er mælikvarði á tilfinningagreind (sjá *d*) hér að framan).

Goleman virðist ekki gera sér grein fyrir því að hann er hér að miklu leyti að endurvekja hina platónsku hugmynd (sem Aristóteles og Goleman sjálfur hafa keppst við að andæfa) um að tilfinningar okkar séu rúnar viti og þurfi stöðugt vegsögn kaldrar skynseminni. Aristóteles viðurkennir að vísu að þolgæði og sjálfsgá séu illskásti kosturinn þegar annars sé ekki völ; en í tilfinningauppeldi eigi ekki að stefna að slíku heldur því að tilfinningarnar sjálfar séu svo þrungnar af skynseminni að þær þurfi engrar ytri leiðsagnar við (1995, I, bls. 277; II, bls. 122–124 [1109a33–35; 1150a9–37]). Sjálf hins dygðuga manns er ekki klofið og sjálfu sér sundurþykkt heldur heilt og óskipt: Tilfinningar hans og vitsmunir eru eitt. Ef hægt er að tala um að einhver „sjálfsvísindi“ leiði af tilfinningakenningu Aristótelesar þá eru það vísindi *sjálfsvirðingarinnar*: Hinn dygðugi maður temur sér tilfinningahneigðir sem lúta innri stjórn og stuðla að siðferðilegri sjálfsvirðingu hans. Það er meðal annars ástæðan fyrir því að geðlausir maðurinn (sem kann ekki að reiðast) hefur ekki í raun til að bera tilfinningadygðina geðþrýði: Hann er ekki nógu vandur að virðingu sinni til að reiðast þegar við á.

Höfundar *L* eyða miklu rými í sjálfsvísindi í anda Golemans og reka sig á sömu

þúfur og hann, ef ekki fleiri. Mikið er lagt upp úr „sjálfstrausti“ sem sé „kjarninn í allri lífsleikni“ og tengist bæði „sjálfsþekkingu“ og „sjálfsstjórn og sjálfsaga sterkum böndum“. Sjálfstraust „einkennist af tilfinningu fyrir því að geta áorkað hlutunum og eiga velgengni og hamingju skilið“. „Sjálfsmynd verður aldrei of góð“ (skáletrun höfundar *L*) og við „þurfum að kenna börnum að vera sátt við þá ímynd sem þau hafa af sjálfum sér“. „Sjálfsvirðing“ skal kennd með því að kenna „börnum okkar að hugsa um kosti sína og góðar hliðar, sættast við sjálf sig eins og þau eru“ (*L*, bls. 10–11, 43, 47–49 og 53).

Um þessar staðhæfingar allar mætti skrifa heila bók. Í fyrsta lagi ruglast höfundar á (sálrænu) sjálfsáliti og (siðferðilegri) sjálfsvirðingu. Þessir þættir eru oft taldir í sameiningu skapa sjálfs(í)mynd einstaklings en halda ber þeim aðskildum enda hvor sinnar náttúru (sjá Sachs, 1981). Höfundar *L* virðast hins vegar setja samasemmerki milli sjálfsímynda og sjálfsálits. Í öðru lagi er ankannalegt að lesa að sjálfsvirðing felist í að setta sig við mann sjálfan eins og maður er; þvert á móti hlýtur efling sjálfsvirðingar að felast í því að breyta sjálfum sér í þá átt sem maður vill fara (nema maður sé fullkominn fyrir – sem við skulum varla gera ráð fyrir að nemendur í lífsleikni séu). Í þriðja lagi vekur undrun að sjálfsímynd verði aldrei of góð. Hvað um óraunhæfa sjálfsímynd eða jákvæða sjálfsímynd hins siðferðilega forherta? Í fjórða lagi hníga þessi ummæli að sama ósi og áhersla Golemans á að temja verði heitar tilfinningar og ástríður með sjálfsaga; en einn bakfiskur vitsmunakenningarinnar um tilfinningar – hugarfósturs Aristótelesar sem Goleman þykist vinna úr – er einmitt að útrýma nauðsyninni fyrir slíka platónska sjálfslöggæslu (sjá Kristján Kristjánsson, 2005). Þetta eru allt heimspekilegar mótbárur; en í fimmta lagi má minna á hrein sálfræðileg andmæli gegn kenningunni um að sterkt sjálfsálit og sjálfstraust sé kjarni velgengni og heilbrigðs lífennis einstaklinga. Ítrekaðar rannsóknir hafa ekki leitt neitt slíkt samband í ljós; þvert á móti eykur sterkt sjálfsálit líkur á alls kyns áhættuhegðun ungs fólks, svo sem drykkju, reykingum og óábyrgri kynhegðun. Fylgnin sem fundist hefur milli jákvæðrar sjálfsímynda og námsárangurs virðist líka skýrast af því að hið síðara eflir hið fyrra fremur en öfugt (sjá Swann, 1996; Baumeister, Campbell, Krueger og Vohs, 2003). Miklu trúlega er raunar, að mínum dómi, að samband sé milli velgengni og dygða, eins og Aristóteles hélt fram.

g) *Viðhorf til ágreinings*. Goleman gerir mikið úr gildi tilfinningagreindar við að jafna ágreining og miðla málum. Ein tilfinning manns sjálf getur rekist á aðra; tilfinningar okkar geta í heild rekist á tilfinningar annarra. Réttu leiðin til að leysa slíkan ágreining er málamiðlun. Goleman fullyrðir jafnvel að ef Aristóteles væri á lífi nú tæki hann í sama streng (1995, bls. 268–269). Það stendur heima að Aristóteles kenndi okkur leiðir til að leysa úr ágreiningi skoðana (sjá t.d. Irwin, 1990). Markmið þeirra leiða var hins vegar ekki málamiðlunin sem slík heldur það að komast að rétttri (sannri) niðurstöðu. Spyrja má hvort ágreiningur sé almennt af hinu illa: Er hann ekki drifkraftur lýðræðislegs samfélags, uppspretta þekkingar og hugmynda? Um tilfinningalegan ágreining má líka spyrja hvort hann sé alltaf merki þess að eitthvað sé að. Þekktur barnasálfræðingur heldur því fram að það sé órækt þroskamerki þegar börn átta sig á því (venjulega á aldrinum 8–10 ára) að sams konar aðstæður geti framkallað tvenns konar

ólíkar og misvísandi tilfinningar hjá manni sjálfum, hvað þá hjá ólíkum einstaklingum (Harris, 1989, bls. 109–125). Hugsum okkur nemanda sem dái kennara sinn en finnst jafnframt að kennarinn taki aðra nemendur fram yfir hann að ósekju. Hjá nemandanum takast á aðdáun og afbrýðisemi. Lausn Aristótelesar væri ekki sú að skipa nemandanum að vinna bug á togstreitunni eingöngu til þess að vinna bug á henni heldur að reyna að komast að sannleikanum um það hvort kennarinn hafi beitt mismunun af ásetningi og laga tilfinningarnar svo eftir því.

Höfundar *L* draga taum Golemans þegar þeir ræða af kappi um þýðingu þess að leysa ágreining. Sveigjanleiki í samskiptum og þolinmæði hafa þar afgerandi merkingu, að þeirra sögn, og sjaldan veldur einn þá tveir deila. „Málamiðlun er einn megin-kjarninn í góðum samskiptum“ (*L*, bls. 11, 95–98 og 116–117). Allt er þetta satt og rétt. En mikið hefði verið gaman ef höfundarnir hefðu einnig bent á að stundum veldur einn þegar tveir deila, stundum er ein tilfinning rétt og önnur röng – og að þótt mannkostur geti verið að brjóta odd af oflæti sínu þá verði að gæta þess að það sé ekki gert með þeim hætti að ekkert standi eftir nema oddbrotið geðleysið.

h) Lokamark tilfinningaþroska. Hvernig er best að lýsa tilfinningum hins tilfinningagreinda manns? Áhersla Golemans á sættir og málamiðlun ólíkra tilfinninga ber hann að lokum inn á vog kyrrðar og rósemi: Lokamarkið er stóísk spekt huga sem ekki lætur stjórnast af sviptivindum tilverunnar. Þetta er enn skýrara í síðari ritum Golemans þar sem hann daðrar jafnvel við hina búddísku hugsjón um gaumgæfa íhugun og útþurrkun bráðra geðshræringa (t.d. 1997, bls. 40). Tilfinningadygðir Aristótelesar eru vissulega gullinn meðalvegur milli tvennra öfga, of og van, en meðalvegurinn einkennist ekki endilega af friði og spekt heldur miklu fremur og oftar af tilfinningalegri virkni og þrótti. Sá sem haldinn er réttmætri reiði eða fullur hluttekningar er til dæmis ekki látbrigðalaus og spaklátur heldur kvikur og viljugur til dáðríkra athafna.

Höfundar *L* mega eiga það að jafnvægiskenning þeirra liggur nær Aristótelesi en Goleman. „Til lítils er að gera áætlanir og setja markmið án þess að aðhafast neitt“ (*L*, bls. 76). Á *L* má þannig skilja að marklaust sé að öðlast tilfinningagreind ef maður nýtir hana ekki til að hrinda verðugum verkefnum í framkvæmd. Mér dettur í hug að höfundar *L* búi þarna að reynslunni sem sumir þeirra hafa af því að stappa stálinu í íþróttamenn. Naumast þætti góð latína á þeim vígstöðvum að hvetja keppnisfólk til að öðlast tilfinningagreind svo að það geti í framhaldinu setið auðum höndum og gaumgæft sjálft sig. Hér er enn eitt dæmi um það að höfundar *L* draga ekki alltaf taum Golemans gagnrýnislaust. Þeir hefðu betur sýnt honum enn minni hollustu.

ÁRÉTTINGAR OG LOKAORÐ

Ég vona að lesendur skilji nú hvað ég átti við með því að tilfinningagreindina skorti siðferðilega dýpt og að sem undirstaða lífsleikni hrökkvi hún of skammt.

Hyggjum að lokum að þrenns konar andmælum sem hugsanlega yrðu sett fram gegn málf lutningi mínum. Hin fyrstu væru þau að ég hafi hér hengt bakara fyrir smið; tilfinningagreind hafi aldrei verið ætlað að byggja upp siðferðilegan styrk heldur eingöngu sálrænan og það sé því naglaskapur að áfellast hana fyrir að fullnægja ekki

kröfum sem henni hafi ekki verið settar. Svarið við þessu er tvíþætt. Í fyrsta lagi er það rangt að ekki megi gera slíka kröfu á hendur tilfinningagreindinni. Þegar tilfinningagreind og ræktun hennar eru gerð að sjálfri uppistöðunni í námsgrein, svo sem lífsleikninni íslensku, sem meðal annars er ætlað að byggja upp siðvit, virðingu og réttlætiskennnd, er það varla ósanngjörn krafa að skýrt sé hvernig tilfinningagreindin sinni þessum siðferðilegu markmiðum. Í öðru lagi fer því svo fjarri að talsmenn tilfinningagreindar hafi aldrei ætlað henni að byggja upp siðferðilegan styrk að þessu er í raun þveröfugt farið. Upphafsrít Golemans er þannig gegnsósa af siðferðilegum markmiðum. Handan tilfinningagreindar, segir hann, gnæfa siðferðileg úrlausnarefni sem aukin tilfinningaleg færni getur hjálpað okkur að leysa; enda fjölgar sífellt sönnunum fyrir því að siðferðileg grunnafstaða okkar til lífsins eigi rót í tilfinningalegum þáttum (1995, bls. xii).

Lausnarorð Golemans um samband tilfinninga og siðferðis er *samkennd* (e. empathy). „Sjálfsvísindi“ tilfinningagreindar leiða til tilfinningarinnar samkenndar og samkennd elur af sér umhyggju, fórnfýsi og hluttekningu. Goleman skilur hér samkennd sem hæfileikann til að setja sig í annarra spor og skynja líðan þeirra (1995, bls. xii, 96–99, 104–106 og 285). Það sem Goleman yfirsést hrapallega er að samkennd er ekki einu sinni tilfinning, hvað þá endilega siðleg tilfinning. Samkennd er ákveðin sálræn færni til að skipta um sjónarhorn, frá „mér“ til „hans“ eða „hennar“. Þessi færni er að vísu forsenda siðlegra tilfinninga, svo sem hluttekningar, en hún er líka forsenda ósiðlegra tilfinninga á borð við meinfýsi: Maður getur ekki hlakkað yfir óverðskulduðum óförum annarra nema geta fyrst sett sig í spor þeirra til að vita hvernig þeim líður (og svo glaðst yfir því hvað þeim líður illa). Jafnvel þótt það stæði heima að tilfinningagreind leiddi af sér hæfnina til samkenndar haggði það því engu um þá niðurstöðu að tilfinningagreindina skorti, sem slíka, siðferðilega dýpt. Mergurinn málsins þar er sá að Goleman setur engin skilyrði um *siðlegt inntak* tilfinninga hins tilfinningagreinda manns.

Á höfundum *L* er að skilja í upphafi að tilfinningagreindarhugmyndin verði tengd siðferðilegum markmiðum svo sem manngildi og réttlætiskennnd, eins og námskráin kveður á um (*L*, bls. 8). Þeir fylgja og Goleman í að gera samkennd hér að lykilhugtaki sínu. En í *L* er „samkennd“ skilgreind mun víðar en viðtekið er, þannig að hún nær ekki aðeins yfir hæfileikann til að setja sig í annarra spor heldur líka dygðir á borð við samúð, umburðarlyndi, hjálpsemi og óeigingirni (*L*, bls. 94). Þessar dygðir eru að sönnu verðug markmið lífsleiknikennslu en allsendis er óljóst í *L* hvernig þær tengist samkennd, hvernig þær spretti nauðsynlega af tilfinningagreind og hvernig megi rækta þær á kerfisbundinn hátt, sérstaklega í ljósi þess að bannað er að „leiðrétta“ skoðanir nemandans og sjálfsímynd hans – að því er virðist óháð siðferðilegu inntaki – „verður aldrei of góð“ (sjá *d*) og *f*) í síðasta hluta).

Önnur andmælin gegn máli mínu væru þau að félagsþroska- og tilfinninganám snúist ekki einvörðungu um hugmyndina um tilfinningagreind; yfirleitt sé gert ráð fyrir að innan vébanda slíks náms fari líka fram dygðakennsla. Þetta er rétt að vissu marki. Í útbreiddustu handbókinni um félagsþroska- og tilfinninganám vestanhafs er í upphafi vitnað bæði í skapgerðarmótandann Lickona og tilfinningagreindar-

páfann Goleman sem kennivald (Elias o.fl., 1997, bls. 2; sjá einnig Cohen, 1999, og samanburð Mayers og Cobb, 2000, bls. 167, á skapgerðarmótun og félagsþroska- og tilfinninganám). Í handbók Elias o.fl. (1997) er þó sáralítið fjallað um dygðakennslu, í anda Aristótelesar, skapgerðarmótunar eða annarra, og sama gildir um *L*. Að auki má spyrja: Ef félagsþroska- og tilfinninganám á að innibinda dygðakennslu – segjum í anda Aristótelesar – hvaða þörf er þá lengur á tilfinningagreindinni? Samkvæmt Aristótelesi er fráleitt að kenna einvörðungu athafnadygðir; tilfinningadygðirnar skipta ekki minna máli. Og ég vona að mér hafi tekist að sýna fram á í síðasta hluta ritgerðarinnar að Aristóteles gerir þeim í senn ítarlegri og betri skil en Goleman.

Þriðju andmælin, sem væru séríslensk, eru þau að ekki sé ástæða til að kenna siðferðisdygðir innan lífsleikni þar sem þeim séu þegar gerð skil í annarri námsgrein sem kölluð er *kristin fræði, siðfræði og trúarbragðafræði*; þess vegna sé eðlilegt að einbeita sér að sálrænu hæfninni í lífsleikni. Um þetta mætti hafa langt mál en ég læt eftirfarandi duga: Það er á allan hátt eðlilegt að nemendur á Íslandi séu fræddir um hinn kristna trúar- og siðferðisarf enda hefur hann, ásamt hinum gríska og norræna arfi, mótað íslenska lífssýn í þúsund ár. Það er og eðlilegt að kristni sé gert hærra undir höfði í fræðslu um trúarbrögð og trúarlega siðfræði en öðrum trúarbrögðum, bæði af hinni sögulegu ástæðu og því að yfirgnæfandi meirihluti þjóðarinnar tilheyrir enn lútersku þjóðkirkjunni og öðrum kristnum söfnuðum. Ég tel einnig fátt athugavert við það markmið námskrár í kristnum fræðum, siðfræði og trúarbragðafræði að miðla til nemenda kristnum gildum á borð við virðingu, heiðarleika, umburðarlyndi, fyrirgefningu og svo framvegis (Menntamálaráðuneytið, 1999d). En hér verður þó að staldra við: Þegar stefnt er að *miðlun* þessara siðferðisgilda til nemenda, til viðbótar því að *fræða* þá um sögulega þýðingu þeirra í kristnu ljósi, verður slíkt að byggjast á þeirri forsendu að um sé að ræða sammannleg gildi sem eigi erindi til allra nemenda, óháð trúarskoðun eða menningarlegum bakgrunni. Ella væri í senn brotið þverlega gegn stjórnarskrárvörðum rétti borgaranna til trúfrelsis og neitað að horfast í augu við þá staðreynd að Ísland er nú fjölmenningarlegt samfélag. Á sama hátt eru til sammannleg gildi sem æskilegt er að miðla til nemenda en ekki eiga sér kristnar eða trúarlegar rætur; nefna má þar dygðir á borð við stolt og réttláta reiði. Ekki er við því að búast að slíkum gildum séu gerð skil í námsgrein um kristin fræði og trúarbrögð; lífsleiknin er þar eðlilegri vettvangur. Eins og rangt væri að einskorða alla lífsgildakennslu skólans við eina námsgrein, lífsleikni, nær heldur engri átt að líta þannig á að þar sem „siðfræði“ sé nefnd á nafn í annarri námsgrein firri það lífsleiknikennarann ábyrgð á að miðla siðlegum gildum. Þvert á móti er það hárrétt hjá höfundum *L* að „mannræktin“ er samvinnuverkefni margra námsgreina (*L*, bls. 8); raunar verkefni skólans í heild.

Ég fagna því að tilfinningalegu uppeldi ungdómsins sé aukinn gaumur gefinn. Að vissu leyti fagna ég því einnig að út sé komin á íslensku handbók um lífsleiknikennslu þar sem tilfinningaþroski er í öndvegi. Ég hef hins vegar orðað ýmsar efasemdir um það hér að framan að leiðarljós höfunda *L* – tilfinningagreind í anda Golemans – sé heppilegasta kastljósið á mannlegar tilfinningar eða að það samræmist nógu vel markmiðum íslensku námskrána. Ég vona einnig að umfjöllun mín hafi, á almennari vísu, skerpt sýn lesenda á þá flokkadrætti sem fyrir hendi eru meðal talsmanna svokall-

aðrar beinaberrar lífsleikni á alþjóðlegum vettvangi um hver eigi að vera þungamiðja slíkrar kennslu.

Svo skemmtilega vill til að séu slegin inn leitarorðin „emotional intelligence“ í *Google* birtist oftast en ekki upphafstilvitnun Golemans í „áminningu Aristótelesar“ um nauðsyn þess að læra að finna til geðshræringa „að réttu marki, af réttu tilefni og svo sem skyldi“ (1995, bls. ix). Þótt bók Golemans – já og þessi grein – yrðu ekki til annars en að fleiri tækju sér í hönd verk Aristótelesar og gaumgæfðu tilfinningadygðir hans þá væri betur af stað farið en heima setið.

ÞAKKIR

Ritgerð þessi var samin með styrk úr Kristnihátíðarsjóði. Ég þakka Braga Guðmunds-
syni sagnfræðingi og Sigurði J. Grétarssyni sálfræðingi þarfan yfirlestur, sem og ritrýn-
um þessa tímarits. Ritgerðin er tileinkuð minningu vinar míns og velgjörðarmanns,
Terry McLaughlin, prófessors í heimspeki menntunar við Menntunarstofnun Lund-
únaháskóla, sem lést fyrir aldur fram 31. mars 2006.

HEIMILDIR

- Aristóteles (1995). *Síðfræði Nikomakkosar* [þýð. Svavar Hrafn Svavarsson], I–II. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., og Vohs, K. D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 4, 1–44.
- Cohen, J. (Ritstj.) (1999). *Educating mind and hearts: Social emotional learning and the passage into adolescence*. New York: Teachers College Press.
- Elias, M. J., Zins, J. E., Weissberg, R. P., Frey, K. S., Greenberg, M. T., Haynes, N. M., Kessler, R., Schwab-Stone, M. E. og Shriver, T. P. (1997). *Promoting social and emotional learning: Guidelines for educators*. Alexandria: Association for Supervision and Curricular Development.
- Erla Kristjánsdóttir, Jóhann Ingi Gunnarsson og Sæmundur Hafsteinsson (2004). *Lífsleikni: Sjálfstraust, sjálfsagi og samkennd*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (1997). Afflictive and nourishing emotions. Í D. Goleman (Ritstj.), *Healing emotions: Conversations with the Dalai Lama on mindfulness, emotions, and health* (bls. 33–46). Boston: Shambhala.
- Goleman, D. (2000). *Tilfinningagreind* [þýð. Áslaug Ragnars]. Reykjavík: Iðunn.
- Goleman, D. (2002). *The new leaders: Transforming the art of leadership into the science of results*. London: Little Brown.
- Harris, P. (1989). *Children and emotion: The development of psychological understanding*. Oxford: Basil Blackwell.
- Irwin, T. (1990). *Aristotle's first principles*. Oxford: Clarendon Press.

- Kristján Kristjánsson (2001). Lífsleikni í skólum: Saga, forsendur, flokkun, vörn. *Uppeldi og menntun*, 10, 81–104.
- Kristján Kristjánsson (2003). Þegnskaparmenntun. *Uppeldi og menntun*, 12, 31–42.
- Kristján Kristjánsson (2005). Can we teach justified anger? *Journal of Philosophy of Education*, 39, 671–689.
- Kristján Kristjánsson (2006a). *Justice and desert-based emotions*. Aldershot: Ashgate.
- Kristján Kristjánsson (2006b). Emotional intelligence in the classroom? An Aristotelian critique. *Educational Theory*, 56, 39–56.
- Lickona, T. (1991). *Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility*. New York: Bantam Books.
- Matthews, G., Zeidner, M. og Roberts, R. D. (2002). *Emotional intelligence: Science and myth*. Cambridge: MIT Press.
- Mayer, J. D. og Cobb, C. D. (2000). Emotional policy on emotional intelligence: Does it make sense? *Educational Psychology Review*, 12, 163–183.
- Menntamálaráðuneytið (1999a). *Aðalnámskrá grunnskóla: Lífsleikni*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Menntamálaráðuneytið (1999b). *Aðalnámskrá leikskóla*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Menntamálaráðuneytið (1999c). *Aðalnámskrá framhaldsskóla: Lífsleikni*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Menntamálaráðuneytið (1999d). *Aðalnámskrá grunnskóla: Kristin fræði, siðfræði og trúarbragðafræði*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Menntamálaráðuneytið (2006). *Drög að nýjum námskrám fyrir grunn- og framhaldsskóla vegna styttingar námstíma til stúdentsprófs*. Tekið af vefnum í janúar 2006 af <http://namsskipan.is/Namskrardrog/>.
- Sachs, D. (1981). How to distinguish self-respect from self-esteem. *Philosophy and Public Affairs*, 10, 46–60.
- Swann, W. B. jr. (1996). *Self-traps: The elusive quest for higher self-esteem*. Boulder: Westview Press.

ABSTRACT

A recent trend in moral education, “social and emotional learning”, incorporates the mantra of “emotional intelligence” (*EI*) as a key element in an extensive programme of character building. This element is emphasised to an overriding extent in a recent manual for “life skills education” in Iceland, which provides the springboard for the present inquiry. Aristotle is often considered to be the founding father of the ideas behind *EI*. In making his famous claim that the good life would have to include appropriate emotions, Aristotle obviously considered the schooling of emotions to be an indispensable part of moral education. However, this paper casts doubt on the assumption that Aristotelians would approve of the clarion call for *EI* – as understood by Goleman and the authors of the new Icelandic manual – in the classroom. Various marked differences between *EI* and Aristotelian emotional virtue are highlighted and

explored. I argue that the claims of *EI* lack moral ballast and that when this fact is added to an existing heap of educational problems attached to the implementation of *EI* programmes, educators had better rethink their reliance on *EI* as a model of emotion-cultivation, and perhaps revert to the teachings of Aristotle himself.

*Kristján Kristjánsson er prófessor
í heimspeki við Háskólann á Akureyri*



Að læra af eigin kennslu

Rannsókn kennara á eigin stærðfræðikennslu á yngsta stigi grunnskóla

Í greininni fjallar reyndur grunnskólakennari um rannsókn á eigin stærðfræðikennslu. Greint er frá hvernig starfið þróaðist og gefin dæmi um samskipti kennara og nemenda til að varpa ljósi á það ferli sem átti sér stað. Tilgangurinn með rannsókninni var að skoða hvernig markviss ígrundun kennara í starfi sínu getur leitt til þróunar sem hefur gildi fyrir starf hans. Viðhorfi kennarans til kennarastarfsins og stærðfræðikennslu er lýst og reynt að greina hvernig það hefur mótast við eigin reynslu af stærðfræðinámi og kennslu. Við greiningu á rannsóknarferlinu eru notuð viðmið um starfendarannsóknir á þróun og rannsóknir á eigin starfi. Í upphafi var sjónarhorn rannsakandans á námi barnanna í skólastofunni. Seinna beindist það að eigin þróun sem kennara og í lokin að þróun rannsóknarferlisins. Meginniðurstöður eru þær að við rannsóknina lærði kennarinn að ígrunda reynslu sína í starfi, mæta hana við þekkingu sína og skilning á námi barnanna og greina hvernig samspil nemenda og kennara hefur áhrif á það sem þeir læra í skólastofunni.

INNGANGUR

Rannsóknir á skólastarfi eru mikilvægur þáttur í að varpa ljósi á þá þróun sem á sér stað innan veggja skólans. Rannsóknir á starfi kennara hafa aukist víða um heim undanfarin ár. Áhersla hefur færst frá því að skoða tengsl milli kennslu og árangurs af skólastarfi yfir í að greina það ferli sem á sér stað í kennslustofunni (Dawson, 1999). Það er mikilvægt fyrir þróun skólastarfs að rannsaka það sem gerist innan veggja skólastofunnar og greina á hvern hátt nám á sér stað. Í þessari grein segi ég frá rannsókn minni á eigin kennslu í stærðfræði á yngsta stigi grunnskólans. Rannsóknin var unnin í tengslum við M. Ed. nám mitt í Kennaraháskóla Íslands (Jónína Vala Kristinsdóttir, 2003).¹ Í upphafi greini ég frá þeim atriðum sem ég tel að hafi haft mótandi áhrif á starf mitt sem kennara. Þá greini ég frá því hvernig rannsóknin þróaðist og hvaða

1 Leiðbeinandi var Anna Kristjánsdóttir prófessor.

viðmið ég notaði við greiningu mína. Tvær frásagnir úr kennslu minni fylgja til að gefa mynd af þróunarferlinu. Í lokin fylgir greining mín á ferlinu.

Í rannsókninni leitaði ég svara við spurningunni: Hvaða þættir hafa áhrif á hvernig starf stærðfræðikennarans þróast?

Til að greina það nánar spurði ég eftirfarandi spurninga:

- Hvaða áhrif hafa viðhorf kennarans til stærðfræðimenntunar á kennslu hans?
- Hvernig getur kennari nýtt sér þekkingu sína á námi barna, stærðfræði og stærðfræðikennslu til að þróa starf sitt?
- Hvernig getur reynsla kennara af samskiptum hans við nemendur hjálpað honum til að ígrunda kennslu sína?

Það er von mín að lýsingin á kennslu minni og greining á því námi sem átti sér stað í kennslustofunni geti varpað ljósi á starf kennarans og orðið einhverjum hvatning til að rannsaka eigin kennslu með það að markmiði að bæta hana.

Bakgrunnur

Rannsóknin átti sér langan aðdraganda. Þegar ég hóf framhaldsnám við Kennaraháskóla Íslands var ég starfandi kennari á yngsta stigi grunnskólans og kenndi auk þess kennaranemum og starfandi kennurum um stærðfræðináms og kennslu. Til þess að vera fær um að kenna þeim þurfti ég að vera vel að mér um allt sem tengist námi barna og kennarastarfinu. Það hvatti mig til þess að skoða mína eigin kennslu í grunnskólanum og lesa mér til um kenningar um nám barna og nýjar rannsóknir á því sviði. Það sem ég las mátaði ég við mínar eigin hugmyndir, ræddi um það við samkennara mína og reyndi að læra af því hvernig ég gæti bætt kennslu mína. Þessi reynsla varð mér hvatning til að gera rannsókn á starfi mínu og skrifa um hana.

Sú þróun sem átti sér stað í kennslu minni þau þrjú ár sem ég vann að rannsókninni er margslungin og ekki auðvelt að gera grein fyrir öllu því sem áhrif hafði á hana. Ég tel mikilvægt að gera grein fyrir þeim þáttum sem ég tel að hafi haft áhrif á hvernig viðhorf mitt til stærðfræðináms og kennslu hefur mótast, bæði áður en rannsóknin hófst og einnig meðan á henni stóð. Ég gerði mér fljótlega ljóst að til að rannsaka kennslu mína þyrfti ég að kynna mér rannsóknir á starfi stærðfræðikennara. Síðar í greininni segi ég frá þeim rannsóknum sem ég kynnti mér auk þeirra rannsókna á námi barna sem mest áhrif höfðu á viðhorf mitt til starfsins og kennsluhætti mína.

Eftir því sem ég las mér meira til um stærðfræðináms og kennslu gerði ég mér betur grein fyrir því hve mikil áhrif viðhorf mitt til stærðfræðimenntunar hafði á starf mitt og að mikilvægt væri fyrir mig að rannsaka hvernig það hefði þróast. Þegar ég fór að hlusta betur á útskýringar nemenda minna og reyna að skilja hvað þeir voru að segja mér komu oft upp í hugann minningar frá eigin stærðfræðinámi og mér skildist smám saman hvernig það hafði mótað viðhorf mitt til stærðfræði. Mér hefur alltaf þótt gaman að glíma við stærðfræðiverkefni og á ánægjulegar minningar um það. Reynsla mín er ólík reynslu margra sem ég hef rætt við um stærðfræðináms og ég fór að velta

fyrir mér hvað gæti valdið því að mér fannst stærðfræðinámið skemmtilegt. Það vakti athygli mína að þau dæmi sem komu upp í hugann í samræðum við nemendur mína tengdust öll rannsóknnum þar sem ég nýtti stærðfræðina sem tæki til að leysa vandamál, bæði í daglegu lífi og í námi mínu.

Mér er minnisstætt að þegar ég tók lokapróf úr grunnskóla þurfti að reikna út yfirborð keilu til að geta leyst eitt dæmið. Ég mundi ekki formúluna og í þá daga voru formúlur ekki gefnar á prófinu. Kennarinn hafði lagt mikla áherslu á að við gerðum okkur grein fyrir hvernig bæði flatarmál og rúmmál væri reiknað út og notaði líkön við útskýringar sínar. Hann kom meðal annars með líkön af keilum, pýramídum, sívalningum og ferstrendingum í kennslustofuna til þess að við gætum rannsakað þau. Það var því auðvelt fyrir mig að sjá keiluna fyrir mér í huganum og rifja upp hvernig við höfðum komist að því hvernig hægt væri að reikna út yfirborðsflatarmál hennar. Þessi minning hjálpaði mér til að átta mig á því að mér var tamt að gera mér mynd í huganum af þeim viðfangsefnum sem ég þurfti að leysa fremur en að treysta á minni mitt á formúlur. Þessi sami kennari hafði reyndar bent okkur á að þegar við fengjum dæmi sem við vissum ekki hvernig ætti að leysa gæti verið gagnlegt að einfalda tölurnar í dæminu og reyna þannig að finna lausn. Ef það tækist gætum við rakið ferlið við að leysa verkefnið, sett upprunalegu tölurnar inn og leyst dæmið að nýju. Ég minnst þess að hafa oft nýtt mér þetta við flókin verkefni. Seinna áttaði ég mig á því að hann var að kenna okkur að nota rannsóknarnálgun við stærðfræðinámið og gera okkur grein fyrir því að það er skynsamlegra að treysta á eigin hugsun við lausn stærðfræðiverkefna en að reyna að muna formúlu sem hugsanlega gæti hentað til að leysa dæmið.

Það voru fleiri minningar um stærðfræðinám mitt á unga aldri sem komu upp í hugann við vinnuna með börnunum. Þær tengdust flestar útreikningum utan skólastofunnar. Foreldrar mínir lögðu mikla áherslu á að efla sjálfstæði mitt í uppeldinu og að ég yrði sjálf að geta ráðið fram úr viðfangsefnum daglegs lífs. Eitt af því var að fást við alls konar útreikninga, hvort sem reikna þurfti út upphæðir sem þurfti að borga eða eitthvað annað. Ég man eftir að hafa þurft að reikna út hve margar flöskur (þriggja pela) þyrfti að sækja niður í kjallara fyrir saftina sem verið var að búa til. Móðir mín spurði mig hvað ég héldi að tvær flöskur tækju marga lítra. Ég vissi að það voru fjórir pelar í lítra. Það hafði ég kannað áður. Þannig áttaði ég mig á að tvær flöskur taka $1\frac{1}{2}$ lítra og þá var auðvelt að finna út hve margar flöskur þurfti fyrir u.þ.b.10 lítra af saft.

Allt frá unglingsárum vandist ég því að hjálpa skólasystkinum mínum við stærðfræðinámið. Ég fann fljótt hvað það gaf sjálfri mér mikið að þurfa að útskýra fyrir öðrum og að ég skildi sjálf mun betur hvað ég var að fást við eftir að hafa reynt að finna sem besta leið til að skýra skilning minn fyrir bekkjarfélögunum. Þarna fékk ég mína fyrstu reynslu af að kenna öðrum stærðfræði. Þessi reynsla hefur líka hjálpað mér að skilja hve mikilvægt er fyrir nemendur að fá tækifæri til að skýra sinn eigin skilning á stærðfræðinni fyrir öðrum.

Rannsóknir á stærðfræðinámi barna

Til að vera betur fær um að greina nám nemenda minna kynnti ég mér nýjar rannsóknir á námi barna, sótti námskeið og ráðstefnur og tók þátt í leshring. Meðal þess sem ég kynntist í leshring voru námskrárviðmið samtaka bandarískra stærðfræðikennara, National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (1989). Í þeim komu fram hugmyndir um breyttar áherslur í kennslu. Þar gætir áhrifa kenninga um hugsmíði og það vakti athygli mína að nemendur og glíma þeirra við stærðfræðina voru þar í brennidepli.

Á ráðstefnu í Gautaborg kynntist ég rannsóknnum Inger Wistedt við Stokkhólmsháskóla. Hún hefur kannað hugsun barna þegar þau glíma við þrautir. Fylgst var með samræðum nemenda sem unnu við að leysa flóknar þrautir og reynt að greina hvernig hugsun þeirra þróaðist við glímuna við verkefnið og hvers eðlis hugsun þeirra er á hverju stigi vinnunnar (Wistedt og Martinson, 1994). Ég heillaðist mjög af kynningu Wistedt á niðurstöðum sínum og þær vöktu mig verulega til umhugsunar um hvernig ég gæti skapað nemendum mínum sem bestar aðstæður til að læra.

Seinna kynntist ég annarri sænskri rannsókn á því hvernig hæfni barna til að leysa þrautir þróast. Ann Ahlberg (1995) við Gautaborgarháskóla fylgdist með börnum glíma við þrautir þar sem þau voru hvött til að teikna, reikna, tala og skrifa um það sem þau voru að fást við.

Þá kynnti ég mér líka rannsóknir við Purdue-háskóla í Indiana á samskiptum nemenda sem fást við að leysa þrautir (Cobb, Wood og Yackel, 1992). Rannsóknarverkefnið kallast *The Purdue Problem-Centered Mathematics Project*. Fylgst var með vinnu barna og kennslu kennara þeirra í heilt ár og allar kennslustundir teknar upp á myndband. Lögð var áhersla á að greina samtöl nemenda um verkefnið sem þeir voru að leysa og skoða sérstaklega hvernig hugsun þeirra þróaðist við sameiginlega glímu við verkefnið. Rannsakendurnir líta á nám sem ferli þar sem fólk er stöðugt að túlka það sem fram fer í kringum það og aðlaga hugmyndir sínar hugmyndum annarra. Þeir skilgreina nám sem á sér stað í samskiptum við aðra sem hringrás eða röð viðburða sem tengjast hver öðrum, fremur en sem keðju orsaka og afleiðinga. Auk þess var samspilið milli náms hvers einstaklings og þess hvernig hópstarfið þróaðist þannig að hægt er að segja að nemendur hafi tekið þátt í að byggja upp aðstæður sem þeir sjálfir lærðu við.

Þessar rannsóknir varpa allar ljósi á hvernig skilningur barna þróast við að leysa þrautir. Þær gefa líka til kynna hvernig samræða og samskipti nemenda við sameiginlega glímu við verkefni leiða til þess að skilningur þeirra á verkefninu dýpkar. Þær styrktu mig til þess að leggja mun meiri áherslu en fyrr á samvinnu nemenda minna við stærðfræðinámið og samræður um lausnir verkefna.

Þegar ég var að hefja rannsóknina gafst mér kostur á að taka þátt í námskeiði um rannsóknir sem gerðar voru við Wisconsin-háskóla á því hvernig börn skilja orðuð dæmi og hvaða leiðir þau hafa til að leysa þau án þess að hafa lært til þess ákveðnar aðferðir. Fylgst var með hópi barna samfellt í þrjú ár meðan þau voru í 1. til 3. bekk. Lausnir þeirra á einföldum orðadæmum um samlagningu og frádrátt voru skoðaðar. Í ljós kom að börnin gátu leyst þrautirnar og notuðu við það mismunandi leiðir áður

en þeim höfðu verið kenndar nokkrar aðferðir til þess. Þau héldu áfram að nota þessar leiðir í nokkur ár eftir að þau höfðu fengið formlega kennslu (Carpenter og Moser, 1984; Carpenter, Fennema, Franke, Levi og Empson, 1999).

Í framhaldi af þessum fyrstu niðurstöðum voru gerðar fleiri rannsóknir á því hvernig börn skilja og leysa þrautir og þróun skilnings þeirra á tölum og reikniaðgerðum kortlögð. Bæði var skoðað hvernig nemendur skilja þrautir af mismunandi gerð og eins hvernig lausnaleyðir þeirra þróast frá hlutbundinni vinnu yfir í huglæga. Í rannsóknunum kom í ljós að börn sem fá tækifæri til að leysa þrautir með sínum eigin aðferðum þróa með sér lausnaleyðir sem ákvarðast af fyrri reynslu þeirra og þroskastigi og þetta ferli er mjög líkt hjá öllum börnum. Ung börn nota hlutbundnar aðferðir og þurfa að gera sér einhvers konar líkan af þrautinni með því að nota hluti, fingur eða skýringarmyndir. Næsta stig er svo að nota talningu án þess að gera sér líkan. Með því að vinna með tölur læra börnin ákveðnar staðreyndir um þær sem þau geta nýtt sér þegar tölur sem þau endurþekkja koma fyrir í þrautum. Við endurtekna reynslu fara þau svo að geta ályktað út frá þessari þekkingu og nýtt sér það að vita að 15 og 15 eru jafnt og 30 til að geta fundið út hve marga liti Anna á ef hún hefur 17 í pennaveskinu sínu og 15 liggja á borðinu.

Þessi þróun er þó langt frá því að vera samfellt ferli. Barn sem getur notað þekktar staðreyndir eða jafnvel ályktað út frá þeim við lausn á einföldum þrautum með lágum tölum getur þurft að gera sér líkan af þraut sem er af flókinni gerð og/eða með háum tölum. Lítil börn og börn með litla reynslu af að vinna með tölur velja fremur að gera sér líkan af þrautinni en að nota þróaðri aðferðir. Með aukinni þjálfun fara börnin þó að velja leiðir sem gera þeim kleift að vera fljót að finna lausn. Þrautir sem ekki er auðvelt að gera sér líkan af eru erfiðari en þær sem auðvelt er að sjá fyrir sér í huganum (Carpenter, Fennema og Franke, 1995; Carpenter o.fl., 1999; Jónína Vala Kristindóttir, 2004).

Niðurstöður ofangreindra rannsókna voru mér afar gagnlegar við kennsluna. Þær hjálpuðu mér við að greina nám nemenda minna mun betur en ég hafði verið fær um áður og auðvelduðu mér að laga kennsluna að þörfum hvers og eins.

Rannsóknir á þróun kennara í starfi

Niðurstöður rannsókna í Wisconsin, sem greint er frá hér að framan, hafa haft viðtæk áhrif á hugmyndir manna um hvernig hugsun barna um tölur og reikniaðgerðir þróast. Ákveðið var að kynna kennurum þær til þess að þeir gætu nýtt sér þær við kennslu sína. Haldin voru námskeið þar sem bæði hugmyndafræðin sem byggt var á við rannsóknirnar og niðurstöður þeirra voru kynntar kennurum. Fylgst var með hluta þeirra kennara sem þátt tóku í námskeiðunum og kannað hvernig þeim gekk að nýta sér þekkingu á lausnaleyðum barnanna og hvernig skilningur þeirra við reikningsnámið þróast (Fennema, Carpenter, Franke og Carey, 1993; Knapp og Peterson, 1995). Eins og fram hefur komið gafst mér kostur á að taka þátt í einu slíku námskeiði og varð það mér hvati til að kynna mér einnig rannsóknir á reynslu annarra kennara af að byggja stærðfræðikennslu sína á skilningi nemenda sinna.

Rannsóknin á þróun stærðfræðikennslu kennara gengur undir heitinu *Cognitively*

Guided Instruction (CGI) og hefur það verið þýtt á íslensku sem *Stærðfræðikennsla byggð á skilningi barna* (SKSB) (Anna Kristjánsdóttir, Jónína Vala Kristinsdóttir og Matthildur Guðmundsdóttir, 1996). Rannsóknirnar byggjast á kenningum um hugsmíði. Eins og heitið ber með sér er hugmyndafræðin að baki rannsóknunum sú að kennarar þurfi að greina hver skilningur nemenda þeirra sé og nýta sér þá þekkingu til að byggja á við kennslu sína. Í ljós kom að þeir kennarar sem lögðu sig fram við að nýta sér þá þekkingu sem þeir höfðu aflað sér um hugsun barna breyttu kennslu sinni þegar þeir sáu hvernig þessi þekking nýttist þeim til að skilja hugsun nemenda sinna og þróun skilnings þeirra á tölum og reikniaðgerðum. En breytingar gerast skref fyrir skref og jafnvel mánaðarlangt námskeið var bara byrjunin á ferli þar sem stöðugt var þörf á stuðningi næstu árin. Eitt af því sem virtist vera kennurunum mikilvægt var að geta tekið þátt í umræðum um kennslu sína við aðra kennara sem einnig voru að glíma við það hvernig þeir gætu notað þekkingu sína í kennslunni (Fennema, Carpenter, Franke, Levi, Jacobs og Empson, 1996; Carpenter o.fl., 1999).

Fleiri rannsóknir í Bandríkjunum á stærðfræðinámi barna hafa leitt til rannsókna á þróun kennara í starfi. Rannsóknirnar á samskiptum barna sem greint var frá hér að framan (*The Purdue Problem-Centered Mathematics Project*) leiddu til rannsóknar á starfi kennarans sem kenndi börnunum sem þátt tóku í rannsókninni. Upphaflega var ekki ætlunin að skoða þróun kennarans sérstaklega. Í viðtölunum við hann og við úrvinnslu á því sem fram fór í kennslustundum kom þó í ljós að kennarinn var stöðugt að nýta sér reynslu sína til að endurskoða kennsluna og laga hana að breyttum viðhorfum sínum. Rannsakendurnir gerðu sér smám saman grein fyrir að kennarinn lærði ekki síður en nemendur af því að endurskoða markvisst kennsluhætti sína. Hann fékk tækifæri til að ræða það sem hann var að gera við fagfólk sem var að skoða samskipti barnanna í stærðfræðitímum og í því samspili þróaðist vinna hans (Wood, Cobb og Yackel, 1991).

Við Oxford-háskóla, Department of Educational Studies, hefur Barbara Jaworski unnið að rannsóknum á starfi kennara sem hafa notað það sem hún kallar rannsóknar-nálgun við kennslu (Jaworski, 1996). Kennararnir hafa lagt áherslu á að nemendur fái verkefni sem hvetja þá til að spyrja spurninga, rannsaka, greina og vinna úr upplýsingum og rökstyðja lausnir sínar. Verkefni þurfa að vera þess eðlis að við vinnuna öðlist nemendur nýja sýn á stærðfræðina, komi auga á samhengi sem þeir þekktu ekki áður eða uppgötvu ný mynstur eða reglur.

Jaworski leggur áherslu á að það eru ekki aðeins nemendur sem eru að rannsaka og uppgötva. Kennarinn lærir líka af því að vinna með nemendum og styðja við nám þeirra. Hann nýtir við það þekkingu sína og reynslu og byggir svo áframhaldandi kennslu á þessari nýju reynslu sinni.

Kenningar um hugsmíði

Þegar ég kynntist fyrst kenningum um hugsmíði heillaðist ég mjög af þeim og fannst ég finna í þeim samhljóm við það hvernig ég sjálf skil veruleikann og sjónarhorn mitt á hvernig nám fer fram. Mér fannst ég ekki vera að lesa nein ný sannindi heldur fá hjálp við að skilja það sem ég var að reyna að móta hugmyndir mínar um. Trúin á það að

við allt nám byggi hver einstaklingur á sinni fyrri reynslu og þekkingu og að umhverfið hafi mikil áhrif á hvernig hann vinnur úr þeirri þekkingu sem hann aflar sér hefur lengi fylgt mér þó ég hafi ekki getað skilgreint þetta sjónarhorn mitt með orðum fyrr en ég kynntist skrifum um það.

Þegar ég fór að reyna að greina hvernig viðhorf mitt hafði mótast áttaði ég mig á því að ég gat rakið það allt aftur til eigin skólagöngu. Í kennarastarfinu hef ég getað leitað í þá reynslu og nýtt mér hana við að móta starf mitt og kynni mín af hugsmíðikenn-ingum tel ég að hafi hjálpað mér til að greina þessa þróun. Þetta hefur ekki alltaf verið auðvelt en þegar ég fór að lesa um þær rannsóknir sem ég hef greint frá fannst mér ég fá í hendur verkfæri til að hjálpa mér í þessari viðleitni minni. Mér fannst ég verða frjálsari að því að trúá á að nemendur mínir byggju yfir reynslu og þekkingu sem þeir gætu nýtt sér til að vinna úr því sem ég bar á borð fyrir þá. Ég styrktist í að móta áfram vinnubrögð mín og fékk hjálp við að skilja betur hugsun nemenda minna og samspil einstaklinganna í kennslustofunni, bæði samspil mitt við nemendur og samspil þeirra innbyrðis. Til þess að gera mér betur grein fyrir á hverju hugsmíðikenningar byggjast leitaði ég í smíðju manna sem um þær hafa skrifað. Það sem einna mest áhrif hafði á mig voru skrif austurríska sálfræðingsins Ernest von Glasersfeld. Ég ætla því að gera hér grein fyrir því helsta í skrifum hans sem hafði mótandi áhrif á viðhorf mitt.

Að mati Glasersfelds (1995) er mikill munur á þjálfun og kennslu. Hann vísar til Kants sem sagði að hundar og hestar væru þjálfaðir og það væri líka hægt að þjálfá fólk. En þjálfun hefði lítið að segja, það sem mestu máli skipti væri að börn lærðu að hugsa. Hann vísar einnig til rannsókna í sálfræði og taugafræði sem sýna að eðli mannsins er ekki hægt að skýra nema að takmörkuðu leyti sem sjálfráð viðbrögð við áreiti. Utanbókarnám er að hans mati gagnslaut og hjálpar nemandanum ekki til að fá þá yfirsýn sem margir hafa viljað halda fram. Það að kunna utanbókar að 12·12=144 hjálpar nemandanum ekki við að finna út hvað 13·12 er mikið nema að hann hafi skilning á tugakerfinu og geti því fundið út að það er tólf meira en 144.

Glasersfeld ræðir einnig um innri og ytri umbun. Að hans mati hvetur ytri umbun ekki til skilnings. Þar vísar hann aftur til Kants sem sagði að ef barni væri refsað þegar það gerði rangt og umbunað þegar það gerði rétt, myndi það aðeins gera það sem rétt væri til að fá jákvæð viðbrögð. Innri umbun fæst af jákvæðri reynslu af að takast á við verkefni sem maður hefur leyst vel af hendi. Hann telur að vinna við þrautir geti veitt slíka jákvæða umbun. Þegar nemandinn sigrast á verkefni sem hann hefur þurft að glíma við veitir það honum gleði. Slík reynsla er líkleg til að verða honum hvati til að takast á við önnur verkefni af sama toga.

Glasersfeld telur að kennarar vanmeti oft þátt tungumálsins. Ef nemandi skilur ekki það sem fjallað er um í kennslunni er hann álitinn eiga við einhvers konar náms-erfiðleika að stríða. Orsakanna er þó oftast en ekki að leita í því að hann skilur ekki það sem um er rætt á sama hátt og kennarinn. Samræður eru veigamikill þáttur í hugtakamynduninni. Það er nauðsynlegur hluti af ígrunduninni um það sem nemandinn er að tileinka sér að ræða um það við aðra. Við það að nota hugtök í samræðum við aðra dýpkar sýnin á merkingu þeirra og það veitir líka innsýn í hugmyndir annarra um efnið. Viðfangsefni sem hægt er að nálgast á marga vegu og fela í sér eitthvað sem

nemendur hafa ekki kynnst áður gefa tilefni til umræðna og tækifæri til að dýpka þekkingu sína á þeim. Það er á ábyrgð kennarans að sjá til þess að nemendur fái tækifæri til að ræða um námið við bæði hann og aðra nemendur (Glaserfeld, 1995).

RANNSÓKNARFERLIÐ

Ég safnaði gögnum um stærðfræðikennslu mína í þrjú ár. Ég tók upp fjölda kennslustunda, skráði minnisþunkta, bæði í kennslustundum og strax eftir þær, og safnaði gögnum frá nemendum. Sumt af því efni sem ég safnaði sýndi ég bæði kennaranemum og starfandi kennurum á þeim námskeiðum sem ég kenndi á þessum tíma til að gefa dæmi um hvernig börn leysa stærðfræðiverkefni. Minnisþunktar frá samræðum mínum um dæmin eru hluti af gögnum mínum. Þá skráði ég minnisþunkta frá fundum með foreldrum og viðtölum við þá. Ég heimsótti líka aðra kennara sem voru að kenna nemendum á sama aldri og ég, skoðaði kennslu þeirra, tók upp nokkrar kennslustundir hjá þeim og ræddi við þá um stærðfræðináms og kennslu bæði nemenda þeirra og minna. Samræður okkar tók ég flestar upp en skráði minnisþunkta úr öðrum.

Þegar ég fór að leita leiða til að skilgreina þá þróun sem ég sá eiga sér stað í kennslu minni eftir að ég fór að reyna að skilja hvernig nemendur mínir hugsuðu við stærðfræðinámið kynntist ég skilgreiningum Jaworski (1998) á því sem hún kallar starfendarrannsókn um þróun (evolutionary action research). Hún telur að þeir kennarar sem ígrunda starf sitt og þróa með sér þekkingu og vitund með því að greina meðvitað það sem þeir hafa lært við ígrundun sína stundi þannig rannsókn. Hún greinir á milli slíkrar rannsóknar þar sem þróunarferli kennarans er í brennidepli og ræður ferðinni um hvernig rannsóknarferlið þróast og formlegrar starfendarrannsóknar þar sem skipulag rannsóknarinnar er vel skilgreint í upphafi og viðmiðunarramma fyrirfram ákveðin. Hún leggur áherslu á að til þess að hægt sé að tala um að kennari þróist í starfi þurfi hann að færast af því stigi að geta beitt þekkingu sinni í starfi yfir í að geta ígrundað starf sitt eftir á og einnig ígrundað það í kennslustofunni og um leið tekið þar ákvarðanir á grundvelli greiningar sinnar á því sem hann sér. Þar leitar hún í smiðju til Donalds Schön (1983, 1987) sem hefur skilgreint hvað hann telur einkenna fagmenn sem ígrunda starf sitt.

Þessi skilgreining hefur hjálpað mér að finna leið til að skilgreina rannsóknarferli mitt. Mér fannst ég sjá þá breytingu að ég þokaðist frá því að geta beitt þekkingu minni í starfi yfir í að geta ígrundað það sem ég sá og reyndi í kennslunni og nýtt mér það til að taka ákvarðanir í kennslustofunni. Mér fannst ég ekki geta sett mér ákveðinn viðmiðunarramma til að fylla inn í þegar ég fór af stað með rannsóknina. Ég vildi geta haft augu og eyru opin fyrir öllu því sem ég taldi að gæti haft áhrif á hvernig starf mitt þróaðist og fanga það í rannsókninni.

Hugsmiðarannsóknir

Þegar ég fór að lesa mér meira til um rannsóknir á þróun kennara í starfi komst ég að því að margir hafa unnið að svipuðum rannsóknum og ég. Ég hef kynnst tilraunum

þeirra til að skilgreina rannsóknaraðferðir sínar út frá viðmiðum sem þeir telja gefa sem besta mynd af þróunarferli sínu. Það hefur hjálpað mér til að skoða betur það ferli sem ég hef greint í minni eigin þróun í kennarastarfinu og viðleitni minni til að skilgreina það.

Í bók sinni *Investigating Mathematics Teaching* segir Jaworski frá því hvernig hún skilgreindi rannsóknaraðferð sína þegar hún vann að rannsókn sinni til doktorsprófs.

Þar reyndi ég að setja fram, á þann máta sem prófdómararnir gátu samþykkt, kenningar mínar um rannsóknir og niðurstöður af fimm ára vinnu og umhugsun. Það reyndist ógerlegt að gera öðru vísi en frá sjónarhorni rannsakandans á rannsóknina. Ég leit þá á rannsóknina sem rannsókn á menningu (ethnographic) eða túlkunarrannsókn (interpretivist), en sé núna að betur á við að tala um rannsókn sem byggir á hugsmíði (constructivist). Fræðileg nálgun mín og sjónarhorn á nám og kennslu var byggt á kenningum um hugsmíði og smám saman gerði ég mér grein fyrir á hvern hátt rannsóknarferli mitt þróaðist í samræmi við það (Jaworski, 1996, bls. xiii).

Skýring hennar á því hve erfitt það getur reynst að skilgreina rannsóknarferli sitt hvatti mig til að skoða nánar þróunarferli mitt, hugmyndir mínar um hvernig nám fer fram og aðferðir mínar við að skýra reynslu mína. Við lestur bókar hennar um rannsóknir á starfi kennara gerði ég mér grein fyrir því að hugmyndir mínar um hugsmíði hafa ekki bara haft áhrif á hvernig ég skipulagði kennsluna, heldur einnig á þróun rannsóknarferlisins. Við skoðun mína á eigin kennslu var ég meðvituð um að ég sjálf var að læra og byggja upp mína eigin þekkingu á skilningi nemenda. Jaworski segir frá hvernig hún gerði sér smám saman grein fyrir því að það sem hún sá gerast í kennslunni sem hún rannsakaði var hægt að túlka með hjálp kenninga um hugsmíði. Þegar nemendur unnu að rannsóknarverkefnum, fengu tækifæri til að ræða um skilning sinn á þeim, útskýra og rökstyðja, byggðu þeir upp sinn eigin skilning á viðfangsefnunum. En kennararnir voru líka að læra um hvernig nemendur þeirra lærðu stærðfræði og þeir gerðu sér smám saman grein fyrir því að nemendur þeirra gátu byggt upp sinn eigin skilning á hugtökum án þess að kennarinn útskýrði fyrir þeim. Kennararnir voru að byggja upp sinn eigin skilning á því hvernig nemendur þeirra lærðu stærðfræði. Skilningur minn á rannsóknarferlinu sjálfu mótaðist líka af afstöðu minni til þess hvernig minn eigin skilningur á námi barnanna þróaðist. Meðan ég vann að rannsókninni var ég stöðugt að leita leiða til að skilja sem best bæði þróunarferli nemenda minna og mitt eigið. Í því skyni las ég mér til um rannsóknir á námi barna og þróun kennara.

Rannsóknir á eigin starfi

Þegar ég vann við að greina gögn mín úr rannsókninni kynntist ég skrifum um rannsóknir á eigin starfi (self-study). Þar fann ég samhljóm við það sem ég hafði verið að gera og tel að rannsóknaraðferð mín geti flokkast undir skilgreiningu á rannsóknum á eigin starfi. John Loughran og Jeff Norfield (1996) hafa skrifað um rannsóknir á eigin starfi. Norfield, sem um árábil hefur kennt kennaranemum og stundað rannsóknir á

kennslu raungreina og stærðfræði, ákvað að fara aftur að kenna þessar námsgreinar í grunnskóla til að öðlast ferska reynslu af því hvernig það er að kenna samkvæmt þeim kenningum sem hann hefur verið að þróa. Meðan á rannsókninni stóð hélt Norfield nákvæma dagbók. Hann hafði Loughran sér til aðstoðar sem rannsakanda sem fylgdist með í kennslustundum og tók viðtöl við nemendur hans og þeir ræddu saman um kennsluna.

Rannsóknir á eigin starfi hafa farið vaxandi samfara því að margir kennarar sem starfa við kennaramenntun hafa endurskoðað tilhögun kennslu sinnar.

Ígrundun um eigið starf (e. reflection on practice) og rannsóknir á eigin starfi (e. selfstudy) verða stöðugt mikilvægari þættir í viðleitni þeirra sem fást við að kenna um kennslu til að gaumgæfa betur hugmyndir sínar um kennslufræði. Þær tengjast hugmyndum um hvernig þekking getur mótast hjá einstaklingi sem reynir að skilja eigin reynslu. Þegar eigið starf er rannsakað leiðir það stundum til þess að sá sem það gerir finnst hann vera það sem Whitehead (1993) skilgreinir sem lifandi þversögn (e. living contradiction) (Loughran og Norfield 1998, bls. 7).

Túlkun Whiteheads, sem þeir Loughran og Norfield vísa til, grundvallast á skilningi og viðurkenningu á að hugmyndir og væntingar kennara um kennsluna eru ekki alltaf í samræmi við kennsluhætti þeirra. Við rannsóknir á eigin starfi er mikilvægt að gera sér grein fyrir þessu misræmi á milli hugmynda og framkvæmdar og bregðast við því.

Þetta misræmi á milli hugmynda og framkvæmdar hef ég verið mjög meðvituð um allt frá því ég byrjaði fyrst að kenna og það hefur valdið mér miklum áhyggjum hve oft ég hef gert eitthvað í kennslu allt öðru vísi en ég hafði hugsað mér að gera eða vildi gera. Ég reyndi að leita í þá þekkingu sem ég hafði á námi og kennslu til að hjálpa mér að finna leiðir til að koma í veg fyrir að ég gerði ómeðvitað eitthvað sem ég ætlaði mér ekki. En eftir að ég fór að gera mér grein fyrir hvernig ígrundun um eigið starf getur hjálpað við að taka ákvarðanir um kennslu fannst mér ég ráða betur við að leysa þetta vandamál. Því má segja að það hafi verið einn aðalhvati þess að ég fór að skoða eigin kennslu.

Loughran og Norfield (1998) leggja áherslu á að við rannsóknir á eigin starfi er sjónarhornið á kennsluna sjálfa, það sem kennarinn gerir og við hvaða aðstæður kennslan á sér stað. Það er erfitt fyrir þann sem er að rannsaka eigið starf að skoða það frá nýju sjónarhorni og vera alltaf vakandi fyrir að túlka það sem gerist í kennslunni á gagnrýninn hátt. Þá er nauðsynlegt að geta fengið sjónarhorn annarra á ferlið. Sá sem rannsakar eigið starf þarf að hafa trú á sjálfum sér og ígrunda stöðugt það sem fram fer og draga af því lærdóm til að byggja á við framhaldið. Varast þarf að einblína um of á það sem miður fer.

Við greiningu á gögnum mínum hafa viðmið Loughran og Norfield hjálpað mér. Ég hef reynt að skoða reynslu mína frá sem ólíkustum sjónarhornum og rætt hana við aðra kennara. Þá hef ég sýnt öðrum brot úr myndbandsupptökum mínum og rætt um það sem þar kemur fram. Með því hef ég fengið sjónarhorn annarra á það sem gerðist

og það hefur hjálpað mér til að greina samskiptin við nemendur mína á annan máta en ég gerði upphaflega.

Bullough og Pinnegar (2001) ræða um það hvað geri rannsókn á eigin starfi að raunverulegri rannsókn. Þau leggja áherslu á að það skipti miklu máli hver rannsakandinn er og að það sé ljóst þeim sem lesa um rannsóknina. Munurinn á því að skoða og ígrunda eigið starf og að gera á því rannsókn getur verið óljós. Þegar eigin reynsla er skoðuð er frásögnin um hana það sem lesandinn kynnist. Til þess að almennt viðurkenndar kenningar geti haft áhrif á kennslu þarf einstaklingurinn að gera þær að sínum og vinna meðvitað með skilning sinn á þeim. Lykilatriði er sambandið milli persónulegrar þróunar kennarans og skilnings hans á kenningunum og opinberrar umræðu um þær. Kennarinn þarf að geta rætt um skilning sinn við aðra og mátað hann við þau viðhorf sem aðrir hafa. Til þess að skýringar á persónulegum vandamálum eða viðfangsefnum í kennslunni verði að raunverulegri rannsókn þarf að færa rök fyrir þeim og greina vandamálin og viðfangsefnin í tíma og rúmi. Þau leggja áherslu á að rannsakandinn geri grein fyrir eigin þróun og því ferli sem hefur átt sér stað. Jafnframt þarf að felast í rannsókninni og lýsingunni á henni hvati fyrir þá sem myndu vilja vinna á þessu sviði.

DÆMISÖGUR ÚR KENNSLU

Þegar ég byrjaði rannsóknina kenndi ég nemendum í 4. bekk. Þetta var fjórða árið sem ég kenndi þeim og þekkti þá því vel. Allt frá því ég byrjaði að kenna þeim hafði ég verið að þreifa mig áfram með ákveðin vinnubrögð og reyna að bæta kennsluna. Eitt af því sem ég hafði reynt var að senda heim með nemendum verkefni sem byggðust á því að leita þurfti upplýsinga heima, rannsaka ákveðin fyrirbrigði og vinna úr þeim gögnum sem var aflað. Foreldrar voru hvattir til að taka þátt í rannsóknum barna sinna og ræða við þau um verkefnin. Við ræddum svo um rannsóknir þeirra í skólanum og oft unnu nemendur verkefni þar sem þeir nýttu sér upplýsingar sem safnað hafði verið heima (Jónína Vala Kristinsdóttir, 2001).

Þegar nemendur sögðu frá rannsóknum sínum heima kom oft í ljós að þeir höfðu kafað mun dýpra í verkefnin en ég hafði reiknað með að þeir myndu ráða við. Þá kviknuðu hugmyndir að nýjum verkefnum sem við unnum í framhaldi af þeim. Þessar samræður urðu til þess að opna augu mín fyrir því hve mikilvægt er að hlusta á nemendur og vera vakandi fyrir því að gefa þeim tækifæri til að þróa hugsun sína og dýpka skilning sinn á verkefnunum sem þeir vinna að.

Þennan vetur lagði ég áherslu á að nýta hugmyndir nemenda til að þróa þau verkefni sem við vorum að fást við í skólanum. Dæmi um það er hvernig rannsóknir í rúmfræði þróuðust í samspili mínu við nemendur. Meðal þeirra viðfangsefna sem voru á dagskrá þennan vetur voru rannsóknir á marghyrningum. Nemendur þekktu orðið vel ólíkar tegundir marghyrninga, heiti þeirra og hvað einkennir hvern fyrir sig. Þeir gerðu líka rannsóknir á því hvort hægt væri að þekja flöt með marghyrningum. Þeir rannsökuðu ólíkar tegundir af ferhyrningum og komust að því að hægt er að þekja flöt með hvaða gerð af ferhyrningi sem er. Eina skilyrðið er að nota nákvæmlega eins

ferhyrninga við þakninguna. Það sama kom í ljós með þríhyrninga og sexhyrninga. Þeim fannst líka afar spennandi að uppgötva að ef þeir drógu allar hornalínur í reglulegum sexhyrningi komu í ljós sex reglulegir þríhyrningar inni í sexhyrningnum.

Nemendur þekktu fimmhyrning og vissu hvað einkennir hann, en höfðu ekki rannsakað hvort hægt væri að þekja flöt með honum. Ég hafði hugsað mér að bíða með það verkefni, en greip tækifærið þegar Leifur teiknaði fimmhyrning á töfluna. Hann var að skýra lausn sína á verkefni sem hann leysti heima. Verkefnið var rökþraut og snerist ekki um rúmfræði, en hann leysti það með því að teikna atburðarás í sögunni og þá varð til fimmhyrningur. Verkefnið var eftirfarandi:

Jóna býr hjá mömmu sinni og pabba. Hún á tvö systkini. Á hverjum degi vill einhver einn í fjölskyldunni skipta um sæti við einhvern annan við kvöldverðarborðið. Hve margir dagar líða þar til allir hafa skipt um sæti við hina í fjölskyldunni?

Leifur bað um að fá að sýna lausn sína með því að teikna á töfluna. Hann byrjaði á að teikna hring sem tákni fyrir borðið. Hann teiknaði svo fimm punkta með nokkuð jöfnu millibili utan um hringinn. Þeir táknuðu fjölskyldumeðlimina fimm sem sátu kringum borðið. Leifur dró svo strik frá einum punktinum í alla hina punktana. Því næst dró hann strik frá öðrum punkti í þá þrjá punkta sem hann var ekki þegar tengdur við. Þannig hélt hann áfram að tengja punktana þar til allir fimm voru tengdir hinum punktunum kringum hringinn. Þegar því var lokið var kominn fimmhyrningur á töfluna og fimmarma stjarna innrituð í fimmhyrninginn. Meðan Leifur teiknaði skýringarmynd sína sagði hann frá því hvernig hann og faðir hans höfðu hjálpast að við að leysa verkefnið. Það kom mjög skýrt fram í frásögn hans að báðir höfðu skemmt sér við það og tekið fullan þátt í verkinu. Teikningin vakti mikla athygli og aðdáun bekkjarfélaganna leyndi sér ekki.

Ég ákvað að hvetja nemendur til að rannsaka fimmhyrninginn og fimm arma stjörnu betur. Ég fékk lánuð pappform þar sem var að finna reglulega fimmhyrninga með fimmarma stjörnu innritaðri og nemendur rannsökuðu hlutföllin í stjörnunni. Ég spurði þá hvort þeir héldu að hægt væri að þekja flöt með fimmhyrningi og voru þeir flestir fljótir að svara því játandi, enda búinir að kynnast því að það var hægt að þekja með þeim marghyrningum sem þeir höfðu rannsakað. Þeir voru þó fljótir að átta sig á að það var ekki hægt þegar þeir lögðu nokkra fimmhyrninga á borð og sáu að alltaf myndaðist bil á milli þeirra.

Þegar nemendur komu inn úr frímínútum þennan dag sagði Björn: „Fótboltinn minn er búinn til úr fimmhyrningum“ og sýndi okkur boltann. Við nánari rannsókn sá hann að fótboltinn var búinn til úr bæði fimm- og sexhyrningum. Ég spurði nemendur hvers vegna þeir héldu að það væru notaðir bæði fimm- og sexhyrningar til að búa til fótboltann en ekki bara annað hvort formið. Með því að rannsaka pappformin, bæði fimm- og sexhyrninga, sáu þeir að hægt væri að gera bolta úr fimmhyrningum en ekki úr sexhyrningum. „Það er ekki hægt að nota bara sexhyrninga af því það myndast aldrei bil á milli þeirra. Þess vegna verður ekki til kúla“ útskýrði Dóra.

Seinna kom ég með tólfflötung inn í skólastofuna og við rannsökuðum hann og ræddum hvers vegna framleiðendur fótbolta velja að raða saman bæði fimm- og sexhyrningum í stað þess að nota einungis fimmhyrninga. Nemendur áttuðu sig fljótt á því að yfirborð fótboltans verður miklu ávalara með því að nota bæði formin en ef eingöngu eru notaðir fimmhyrningar. Þessi rannsókn varð til þess að við ákváðum að búa til páskakörfu úr fimmhyrningum. Karfan var búin til úr sex fimmhyrningum sem saman mynduðu hálfan tólfflötung.

Áhugi nemenda á marghyrningum og einkennum þeirra leiddi til þess að ég ákvað að gefa þeim tækifæri til að rannsaka þá nánar. Ég lagði fyrir þá verkefni þar sem tveir og tveir unnu saman. Þeir höfðu aðgang að pappformum sem voru reglulegir marghyrningar að lögun og voru hliðar allra þeirra jafn langar. Þar var að finna reglulega þrí-, fer-, fimm-, sex-, átt- og tólffyrninga. Fyrirmælin sem nemendur fengu voru að þekja blað í stærðinni A3 með því að nota eina eða tvær gerðir af pappformum. Þegar þeir hefðu lokið við að þekja blaðið væri þeim svo frjálst að lita það og skreyta eins og þeir vildu. Við höfðum rætt talsvert um hornastærðir en ekki mælt horn. Nemendur höfðu þó gert rannsóknir á því hvar rétt horn er að finna og einnig leitað eftir hvössum og gleiðum hornum. Með því að hvetja þá til að velja sjálfir hvort þeir vildu nota eina eða tvær gerðir af marghyrningum var ég að örva þá til að gera nánari rannsóknir á eiginleikum marghyrninganna.

Það var gaman að fylgjast með hópnum því öll pörin byrjuðu á að skoða öll pappformin og rannsaka þau áður en þau hófust handa um að strika kringum formin til að þekja blaðið sitt. Birna og Gyða völdu sér þríhyrning og ferning. Þær byrjuðu á að raða þeim hlið við hlið, þríhyrningi og ferningi til skiptis. Þær sáu að þá myndaðist bogi sem að lokum tengdist saman í hring. Inni í hringnum myndaðist sexhyrningur sem þær fylltu með þríhyrningum. Stígur og Leifur völdu tólffyrninga. Þeir sáu fljótt að það myndaðist þríhyrningur milli þeirra og notuðu því líka þríhyrning. Þeim fannst flöturinn sem tólffyrningurinn þakti svo stór að þeir ákváðu að raða þríhyrningum inn í hann til að reyna að fylla hann. Þeir voru ekki mjög nákvæmir við teikninguna og fljótlega lentu þeir í vandræðum með að fylla flötinn. Ég benti þeim á að skoða mynstrið sem myndaðist inni í tólffyrningnum og spurði þá hvort þeir gætu nýtt sér eitthvert annað form til þess að hjálpa sér við teikninguna. Þeir skildu ekki hvað ég var að fara svo ég benti þeim á að ná sér í ferning og nýta hann til að hjálpa sér við að fylla tólffyrninginn. Þeir voru fljótir að laga myndina sína þegar þeir sáu hvernig þríhyrningarnir og ferningarnir röðuðust saman og fylltu tólffyrninginn.

Nemendur kynntu verkefni sín fyrir bekkjarfélögum við lok þess. Við kynninguna kom greinilega í ljós hver skilningur þeirra var á verkefninu og flestir notuðu hugtök stærðfræðinnar þegar þeir útskýrðu val sitt á marghyrningum. Þeir lýstu því hvernig þeir höfðu prófað að raða ólíkum marghyrningum, hvaða vandamál komu upp og hvernig þeir höfðu að lokum valið að þekja blað sitt. Það var líka gaman að heyra um rökstuðning þeirra fyrir litavali og hvernig þeir nýttu liti til að kalla fram mynstur og draga fram einkenni marghyrninganna sem þeir höfðu valið. Þegar Stígur og Leifur kynntu sína mynd sögðu þeir frá þeim vanda sem þeir lentu í og að kennarinn hefði gefið þeim leyfi til að nota þrjú form til að geta lokið við að fylla tólff-

hyrninginn. Birna og Gyða kynntu sína mynd næst á eftir þeim. Þær sögðu frá því að þær hefðu valið þríhyrning og ferning og raðað þeim þangað til þeir tengdust saman í hring. „Svo kom sexhyrningur inn í“ sagði Birna. Ég spurði þær hvers konar form þessi hringur væri og þær voru fljótar að átta sig á að formið var tólfhyrningur. Það vakti strax athygli krakkanna að bæði Stígur og Leifur og Birna og Gyða höfðu teiknað tólfhyrninga og fyllt þá með þríhyrningum og ferningum þó svo að þau hefðu byrjað með ólíkar gerðir af marghyrningum. Það spunnust skemmtilegar umræður um þetta og af viðbrögðum bekkjarfélaganna kom skýrt í ljós hve djúpur skilningur margra þeirra var á því hvernig marghyrningar geta raðast saman. Flestir notuðu líka heiti marghyrninganna af miklu öryggi í umræðunum.

Mér fannst ástæða til að fylgja þessu verkefni eftir með enn frekari rannsóknum. Ég sendi því eftirfarandi verkefni heim með nemendum.

Hellulögn

Nú þarftu að fara í gönguferð um nágrenni þitt og skoða gangstéttir og fleiri svæði þar sem fólk hefur lagt hellur, t.d. við íbúðarhús, skóla eða verslunar- og skrifstofuhúsnæði. Hafðu með þér blað og rissaðu upp mynstrið í hellulögninni (hvernig hellurnar eru í laginu og hvernig þeim er raðað saman).

Teiknaðu í bókina eins nákvæma mynd og þú getur af því sem þú sást. Gott væri ef þú gætir sýnt tvær til þrjár mismunandi gerðir af hellulögn.

Ef þú ætlaðir að leggja hellur við húsið heima hjá þér hvernig myndir þú þá vilja hafa þær? Teiknaðu mynd sem sýnir hvernig hellulögnin þín gæti litið út.

Ég ákvað að biðja nemendur fyrst að rannsaka umhverfi sitt til að kanna hvernig svæði eru þakin með hellum með ólíkri lögun. Við þá rannsókn nýttist þeim reynslan af þakningu með marghyrningum í skólanum. En ég vildi fá þá til að kafa dýpra í viðfangsefnið og þess vegna bað ég þá um að teikna eigið mynstur. Til þess að geta það þarf að hafa góða tilfinningu fyrir því sem gerir það að verkum að hægt er að þekja svæði með formum. Það komu fjölbreyttar lausnir á þessu verkefni. Nemendur höfðu lagt sig eftir að leita að óvenjulegum hellulögnum í umhverfi sínu. Þeir völdu líka skemmtilegar hellur í hellulögn sína og röðuðu þeim saman á ólíka vegu. Þegar þeir kynntu teikningar sínar fyrir bekkjarfélögnum kom aftur í ljós hve tamt þeim var að ræða um rannsóknir sínar og nota hugtök stærðfræðinnar. Það kviknuðu líka nýjar hugmyndir og nemendur lýstu því sem þeir sáu í teikningum bekkjarfélaganna.

Mynd Leifs vakti mikla athygli. Hann var tregur til að sýna hana í byrjun því „hún er svo ljót“, sagði hann. Þegar hann svo loksins fékkst til að sýna teikninguna kváðu við aðdáunaróp í bekknum og margir stóðu upp til að geta skoðað myndina betur og lýsa því sem þeir sáu. Það sem gerði myndina svona áhugaverða var að Leifur hafði speglað hellulögn sína um skálínu og því komu fram þrívíddaráhrif í myndinni. Það vildu allir fá að skoða teikningu Leifs og bókinn hans gekk á milli bekkjarfélaganna ásamt spegli til þess að þeir gætu skoðað hvernig mynstrið speglaðist. Það spunnust áhugaverðar umræður um teikningu Leifs og Stígur sagði m.a. frá tölvuforriti sem

hann átti þar sem hægt var að teikna þrívíddarmyndir og snúa þeim og spegla á ýmsa vegu.

Næsta vetur tók ég aftur við byrjendum í skóla. Það tók mig talsvert langan tíma að kynna þeim og átta mig á þroska hvers og eins. Þá kom þekking mín á rannsóknunum í Wisconsin á skilningi barna á tölum og reikniaðgerðum mér að góðum notum. Ég notfærði mér hana til að semja verkefni sem hjálpuðu mér að greina þekkingu þeirra og skilning. Það kom mér á óvart hve flókin verkefni margir nemendur mínir voru færir um að leysa. Ég áttaði mig líka á því að ég hafði ekki alltaf skilið nemendur mína þegar þeir notuðu flóknar skýringar við að segja frá hvernig þeir reiknuðu dæmi. Ég lærði að treysta því að nemendur gætu útskýrt hver fyrir öðrum. Ég reyndi að velja viðfangsefni sem voru nemendum kunnugleg, voru ýmist um sameiginlega reynslu okkar eða eitthvað sem tengdist áhugasviði þeirra.

Um haustið las ég fyrir börnin sögu um Madditt. Þá samdi ég nokkrar þrautir sem tengdust efni hennar. Ég byrjaði á einfaldri þraut sem flestir voru fljótir að leysa, en hafði jafnframt tilbúna eina flókna þraut. Nokkrir nemenda minna voru fljótir að leysa báðar þrautirnar svo ég brást við og samdi enn flóknari þraut og skrifaði hana á töfluna.

Madditt átti nokkra liti. Mamma gaf henni 10 liti svo nú á hún 23 liti. Hvað átti Madditt marga liti áður en hún fékk litina frá mömmu sinni?

Sigrún rétti strax upp höndina og hvíslaði að mér að Madditt hefði átt 13 liti. Þegar ég spurði hana hvernig hún vissi það sagði hún: „10 plús 10 eru 20 og þetta eru bara þrír í viðbót“. Við hliðina á Sigrúnu sat Birta. Hún náði sér í einfestukubba og taldi fyrst 10 kubba og festi þá saman í lengju. Næst taldi hún 23 kubba, festi þá saman í lengju, bætti henni við lengjuna með 10 kubbunum og taldi svo alla kubbana í lengjunni. Hún sagði mér stolt að Madditt hefði átt 33 liti. Við lásum þrautina saman og ég spurði hana hvað Madditt ætti marga liti. Hún svaraði að þeir væru 23. „Hvað átti hún þá marga liti áður en hún fékk 10 liti frá mömmu sinni“ spurði ég. „Hún átti 33. 10 plús 23 eru 33,“ svaraði Birta og sýndi mér aftur lengjuna með kubbunum 33. Við ræddum saman um þrautina nokkra stund en ég fann fljótt að Birta var svo upptekin af því að það ætti að leggja tölurnar saman og var í raun ánægð með að hafa geta lagt saman svona háar tölur að mér tókst ekki að fá hana til að rannsaka um hvað verkefnið snerist. Ég spurði hvort hún og Sigrún gætu skoðað verkefnið saman. Stuttu seinna sagði Birta mér að nú skildi hún dæmið. Madditt hefði átt 13 liti. Hún sýndi mér nú tvær kubbalengjur, aðra með 10 kubbum og hina með 23. Hún lagði þær hlið við hlið og taldi mismuninn.

Hafþór leysti þetta verkefni líka. Hann teiknaði fyrst 10 strik á blað og bætti svo við strikum með öðrum lit þangað til hann var kominn upp í 23. Þá taldi hann strikin sem hann bætti við og fékk út svarið 13. Anna leysti verkefnið á sama hátt en notaði kubba. Hún taldi fyrst 10 kubba og festi þá saman. Hún bætti svo við kubbum í öðrum lit þar til hún var komin upp í 23 og taldi svo kubbana sem hún bætti við. Þó svo að margir nemendur mínir gætu reiknað svo flókin dæmi, þá voru líka margir sem höfðu afar

lítinn talnaskilning og áttu erfitt með að gera sér mynd af því um hvað verkefnin sem ég lagði fyrir snerust. Ég áttaði mig fljótt á því að þá skipti samhengið máli. Ef þeir gátu sett sig í spor þeirra sem verkefnið fjallaði um var mun auðveldara að leysa það.

Í desember bökuðum við piparkökur í skólanum. Daginn eftir lagði ég fyrir eftirfarandi þraut.

Anna, Birta og Hafþór bökuðu samtals 20 piparkökur og skiptu þeim jafnt á milli sín. Hvað fékk hvert þeirra margar piparkökur?

Þetta er deilingardæmi sem ekki gengur upp. En það vafðist ekki fyrir sex ára börnum að leysa það. Flest töldu kubba. Þau byrjuðu á að telja 20 kubba og skiptu þeim svo í þrjá hópa. Þá kom í ljós að það var einum kubbi minna í einum hópnum en hinum. Það urðu miklar umræður um hvort það væri sanngjarnt að einn fengi minna en hinir. Bjarni kom með þá tillögu að taka tvo kubba frá og kennarinn fengi þær kökur. Allir voru sáttir við það nema kennarinn. Ég sagði að það ætti að skipta kökunum jafnt á milli allra. Hanna sagði að það væri hægt að brjóta þessar tvær í tvennt. Hún teiknaði tvo hringi á blaðið sitt og skipti hvorum hring í tvo hluta með því að draga lóðrétt strik. „Það fá allir hálfa köku í viðbót og svo hendum við bara afganginum af því að það er svo lítið“, sagði Hanna. Ég var sátt við þessa lausn og var í raun afar ánægð með að hafa fengið hugtakið hálfur inn í umræðuna.

UM DÆMISÖGURNAR

Dæmin úr kennslu minni sem ég birti hér að framan hef ég valið til að varpa ljósi á það hvernig markviss ígrundun mín í kennslustundum og eftir þær leiddi til þess að ég tók ákvarðanir sem leiddu til þróunar á starfi mínu. Ég kaus að lýsa einum þætti kennslunnar í 4. bekk, það er umfjöllun um tvívíða rúmfræði, sem aðeins var lítill hluti af þeirri stærðfræði sem nemendur fengust við þetta skólaár. Þar kemur skýrt fram hvernig ég nýtti mér að grípa hugmyndir nemenda og vinna áfram með þær. Þau verkefni sem ég greindi frá voru ekki í námsefni nemenda, en urðu til í tengslum við verkefni í því. Ég hafði smám saman verið að feta mig áfram í þá átt að hlusta á nemendur og greina nám þeirra og nýta mér þá greiningu til þess að byggja á við skipulagningu kennslunnar. Ég tel að með því að grípa þau tækifæri sem gáfust til að þróa rannsóknir á tvívíðri rúmfræði hafi ég nýtt mér þá þekkingu sem ég hafði á stærðfræði og stærðfræðinámi til að gefa nemendum mínum kost á að dýpka þekkingu sína á sviðinu og byggja við það á sinni eigin þekkingu og skilningi. Ég skemmti mér ekki minna við þessar rannsóknir en nemendur og gleymdi mér oft við að sökkva mér ofan í vinnuna með þeim. Dæmi um það er þegar ég benti Stíg og Leifi á að ná sér í ferningslaga pappaform til að hjálpa sér við teikningu sína. Þegar ég skoðaði myndbandsupptöku af því fyrst varð ég miður mín yfir því að hafa tekið fram fyrir hendum á þeim og fannst ég hafa gert mikil mistök. Ég hefði átt að leyfa þeim að ráða sjálfum fram úr verkefninu. En þegar ég skoðaði myndbandið betur og ræddi um það við fólk sem ég treysti til að skoða það með mér sá ég að viðbrögð mín voru

mjög eðlileg. Ég hafði reynt að spyrja þá spurninga til að átta sig á hvernig þeir gætu leyst úr vanda sínum en þeir höfðu samt ekki gert sér grein fyrir hvernig þeir gætu brugðist við. Ég var sjálf orðin svo áhugasöm við að finna lausn á verkefninu að það var mér fullkomlega eðlilegt að koma með tillögu að lausn. Ég hafði sjálf aldrei fengist við svona verkefni og gat því ekki séð lausnina fyrir. Það var í raun eðli verkefnisins sem gerði það að verkum að ég varð eðlilegur þátttakandi í því námi sem fram fór í kennslustofunni (Jaworski, 1996).

Þennan vetur hélt ég áfram að þróa vinnu með heimaverkefni sem ég hafði verið að þreifa mig áfram með í tvö ár. Mér finnst að þá hafi ég náð að greina hvað rannsóknir nemenda og umræður um þær gefa bæði nemendum og kennaranum gott tilefni til ígrundunar, þó að sjálf hafi ég ekki verið meðvituð um að ígrundun mín um starfið væri að leiða mig á nýjar brautir. Ég gaf umræðum um heimaverkefnið og úrvinnslu úr þeim stöðugt meiri tíma. Ég held að vangavelturnar um skemmtilega reynslu mína sem barn af stærðfræði og sú jákvæða reynsla sem nemendur mínir báru með sér inn í skólann hafi þarna náð að styrkja mig til að vinna enn betur úr þessari tilraun. Samstarf mitt við foreldra um heimaverkefnið varð mér hvatning til að halda áfram við að þróa þau í samvinnu við nemendur. Ég kynnti vinnubrögðin fyrir foreldrum og hvatti þá til að ræða við börnin um verkefnið og taka þátt í rannsóknum þeirra. Í samtölum við foreldra kom fram að þeim fannst ánægjulegt að glíma við verkefnið með börnunum. „Þegar þau eru að reikna venjuleg dæmi, þá setjast þau bara inn í herbergi og svo er ekki rætt neitt meira um það,“ sagði móðir Dóru.

Ég lærði líka margt um nemendur mína og hugsun þeirra. Leifur kom mér stöðugt á óvart. Hann hafði ekki mikla trú á eigin getu, fannst erfitt að þurfa að skrifa mikið en hafði gaman af að glíma við verkefni ef hann mátti beita huganum og ráða sjálfur hvernig hann kynnti lausnir sínar. Í tveimur dæmum sem ég gaf hér að framan segi ég frá kynningum hans á heimaverkefnum. Í báðum tilvikum kynnti hann lausnir sem voru ólíkar lausnum hinna nemendanna og vöktu aðdáun þeirra. Ég tel að sú athygli sem kynningar hans fengu hafi veitt honum meiri umbun en hrós og uppörvun frá mér gátu veitt honum. Þegar hann kynnti lausn sína á þrautinni um sætaskipan við kvöldverðarborðið með því að teikna fimmhyrning var gaman að fylgjast með hve öruggur hann var við kynninguna og greinilegt að hann hafði haft gaman af að leysa verkefnið með föður sínum. Þá hefur hann væntanlega öðlast þá innri umbun sem Glasersfeld (1995) talar um að fólk öðlist við að sigrast á erfiðu verkefni. Þegar hann kynnti lausn sína á hellulögninni var hann mjög öruggur með sig og fannst greinilega að sér hefði mistekist við teikninguna. Þegar hún svo vakti ómælda aðdáun bekkjarfélaganna fékk hann staðfestingu á að hugmynd hans væri athyglisverð og það bjó miklu meira í teikningu hans en hann hafði gert ráð fyrir. Þegar ég sá hve mikils virði þessar umræður voru fyrir Leif og hve margt áhugavert kom fram í þeim varð ég enn ákveðnari en fyrr í að gefa þeim góðan tíma. Ég áttaði mig á því að með því að leggja fyrir nemendur verkefni sem voru þess eðlis að þeir þurftu að rannsaka og finna eigin leiðir að lausn komu stöðugt fram ný sjónarhorn á verkefnið og að nemendur komu auga á margt sem ég hafði ekki leitt hugann að. Ég vel tilvitnun í John Mason til að skýra þetta sjónarhorn mitt.

Því meira sem þú hlustar á nemendur þína vinna í hópum, þeim mun betur gerirðu þér grein fyrir hve flókið það er að „vera kennt“. Því meira sem þú rannsakar hugsun barna þeim mun betur gerirðu þér grein fyrir hve flókin og öflug hún getur verið (Mason, 2002, bls. 27.)

Þegar ég fékk nýjan nemendahóp tók mig langan tíma að kynnast honum og læra að greina þekkingu barnanna og nýta þau námstækifæri sem ég sá skapast í skólastofunni. Nú gagnaðist mér vel þekking mín á rannsóknunum á þróun skilnings barna á tölum og reiknaðgerðum. Ég hafði ekki kynnst þeim þegar ég tók fyrst við nemendahópnum sem ég hafði kennt undanfarin fjögur ár. Þá hafði ég rekið mig á að ég var stundum of fljót að gefast upp við að hlusta á útskýringar nemenda minna þegar ég skildi ekki hvað þeir voru að segja mér. Nú hafði ég þekkingu sem hjálpaði mér til að greina hver hugsun þeirra var og skilja hvar þeir voru staddir á þróunarferli sínum. Þetta hvatti mig til þess að leggja mun flóknari reikningsverkefni fyrir nemendur en ég hafði gert áður. Það kom mér stöðugt á óvart hve börnin voru öflug við útreikninga sína og sýndu mikla þekkingu og skilning. Ég fann líka hve mikill styrkur það var mér að geta greint skilnings hvers og eins og hafa þekkingu á hvers konar verkefni ég gæti samið til þess að örva einstaka nemendur til þess að þróa skilning sinn og þekkingu. Um þá greiningu vísa ég til greinar minnar *Öll börn geta lært að reikna* (Jónína Vala Kristinsdóttir, 2004).

SAMANTEKT

Mér finnst erfitt að gera mér grein fyrir hvenær þróunarferlið sem ég lýsti hér hófst. Þegar ég byrjaði hina eiginlegu rannsókn hafði ég í nokkurn tíma verið að feta mig smám saman að því marki sem ég stefndi að. Veturinn áður en ég byrjaði rannsóknina var ég þegar byrjuð að skrá hjá mér athugasemdir til að vinna úr og reyna að greina skilning nemenda minna. Þetta var fremur ómarkvisst en ég var þó farin að gera mér grein fyrir hvað ég græddi mikið á ígrundun minni um starfið. Fyrsta veturinn sem ég vann að rannsókninni var ég mjög vakandi fyrir að reyna að fanga allt sem ég taldi að gæti komið mér að gagni. Ég var í fyrstu órugg um eftir hverju ég væri að leita, en gerði mér smám saman grein fyrir hve það opnaði margar dyr að gefa nemendum hlutdeild í að skapa sitt eigið námsumhverfi. Ég reyndi að nýta mér eftir föngum að bregðast við hugmyndum nemenda og vinna meira úr því sem þeir báru inn í umræðuna. Oft fannst mér það ekki takast sem skyldi og ekki gefast tími til að gera öllu þau skil sem ég hefði kosið. Þrátt fyrir það var ég nokkuð sátt við árangur minn og fannst ég skynja að bæði ég og börnin græddu margt á þessari vinnu. Eftir því sem á rannsóknina leið varð ég öruggari í bæði að greina nám nemenda minna og mitt eigið þróunarferli við rannsóknina. Þá fór ég líka smám saman að beina sjónum að því hvernig rannsóknin hafði þróast í takt við skilning minn á eigin þróun.

Til að svara þeim spurningum sem settar voru fram í inngangi hef ég reynt að draga inn í frásögn mína alla þá þætti sem ég tel að haft hafi áhrif á hvernig starf mitt þróaðist. Þar hef ég leitað allt aftur til barnæsku. Ég taldi mikilvægt að greina frá reynslu

minni þá vegna þess að þegar ég fór að reyna að setja mig í spor nemenda minna og skilja hvað þeir voru að hugsa komu þessi minningabrot upp í hugann. Þau kölluðu á að ég ynni úr reynslu minni af eigin námi, nýtti mér hana til að skilja nemendur mína betur og velja viðfangsefni sem mér fannst að gætu verið gagnleg við stærðfræðinámið. Sú úrvinnsla hafði ótvírætt áhrif á þróun mína. Ég greini einnig frá því hvernig fyrri þekking mín og reynsla af kennslu varð til þess að ég ákvað að reyna að vinna markvisst að því að þróa kennsluhætti mína í stærðfræði. Þá kemur fram hvernig nýjar rannsóknir á stærðfræðinámi og þróun kennara í starfi nýttust mér í kennslunni og einnig samræður mínar við aðra, bæði kennara og foreldra nemenda minna, um hugmyndir mínar.

Dæmin sem ég kaus að gefa eru lýsandi fyrir þá þróun sem ég hef greint á viðhorfum mínum og vinnubrögðum. Þeim er ætlað að gefa mynd af glímu minni við að rannsaka eigin kennslu (Bullough og Pinnegar, 2001). Frásagnirnar af rúmfræðirannsóknnum með nemendum í fjórða bekk sýna hvernig ígrundun mín á því sem átti sér stað í kennslustofunni leiddi til þess að ég breytti áherslum í stærðfræðikennslunni (Loughran og Norfield, 1998). Þegar nemendur báru með sér nýjar hugmyndir inn í skólastofuna eða sáu viðfangsefnin í öðru ljósi en ég reyndi ég að notfæra mér hugmyndir þeirra til að dýpka umræðuna þannig að hún gagnaðist bæði mér og þeim við nám okkar. Þegar ég tók ákvörðun um hvers konar verkefni ég vildi leggja fyrir nemendur notfærði ég mér hugmyndir þeirra bæði varðandi vinnubrögð og inntak. Ég brást oft samstundis við hugmyndum nemenda og notfærði mér þær til að beina sjónum að áhugaverðum hliðum stærðfræðinnar. Ég tók ákvarðanir um kennsluna á grundvelli ígrundunar í kennslustundum og notfærði mér við það þekkingu mína á námi barna og stærðfræðimenntun. Dæmin um hvernig áherslan í umræðum um heimaverkefni breyttist eru lýsandi fyrir stöðuga ígrundun mína á eðli samræðnanna og það hvernig ég nýtti mér það sem börnin báru með sér í skólann til að taka ákvarðanir um kennsluna. Þessi þróun er í samræmi við kenningar Jaworski og Schön um fagmenn sem ígrunda starf sitt (Jaworski, 1998; Schön 1983, 1987).

Áhugi minn á stærðfræði auðveldaði mér að bregðast við hugmyndum barnanna. Ég átti auðvelt með að greina þá stærðfræði sem bjó að baki hugmyndum þeirra og nýta þær til að skapa nýjar aðstæður til náms. Dæmi um það eru viðbrögð mín við lausn Leifs á þrautinni um kvöldverðarborðið. Þrautin var ekki um rúmfræði en hann leysti hana með teikningu af fimmhyrningi og fimmarma stjörnu. Ég ákvað samstundis að nýta mér lausn hans til frekari rannsókna á marghyrningum og hjálpa nemendum þannig að tengja þessa nýju reynslu við fyrri rannsóknir sínar. Í greiningu minni á þróun kennslunnar sá ég að eftir því sem ég ígrundaði reynslu mína betur og reyndi að bregðast við því sem ég lærði af samskiptum við nemendur við skipulagningu hennar, þeim mun auðveldara átti ég með að taka ígrundaðar ákvarðanir í kennslustundum (Jaworski, 1998). Þetta dæmi sýnir einnig að það voru ekki bara börnin sem lærðu af því að taka þátt í vinnunni heldur líka ég (Wood o.fl 1991; Jaworski, 1996). Þegar Björn kom með fótboltann inn í kennslustofuna gerði ég mér grein fyrir að mér hafði tekist að vekja áhuga nemenda á marghyrningum. Ég var ánægð að sjá hve fljótir þeir voru að tengja reynslu sína af því að þekja með marghyrningum við rannsóknirnar á

fótboltanum. Athugasemd Dóru um að það væri ekki hægt að nota bara sexhyrninga sýndi djúpan skilning á þakningu og eiginleikum tví- og þrívíðra forma. Þessi reynsla mín var í samræmi við niðurstöður rannsókna Fennema o. fl. (1993) og Wood o. fl. (1991) um að þegar nemendur sýna aukinn skilning á viðfangsefnum halda kennarar áfram að þróa nýjar leiðir við kennsluna sem leiða til bætts námsárangurs.

Mér fannst mikilvægt að nemendur kynntust því að rúmfræði er hluti af daglegu lífi okkar og umhverfi og að þekking á rúmfræði getur nýst við margs konar aðstæður. Það var því eðlilegt að gefa þeim tækifæri til þess að nýta hana við myndsköpun og einnig til rannsókna á umhverfi sínu. Með því að biðja nemendur ekki einungis um að rannsaka heldur einnig skapa sín eigin verk í framhaldi af rannsóknum sínum var ég að hvetja þá til að nýta þekkingu sýna til að móta með sér nýja sýn á rúmfræði. Því meiri þekkingu og dýpri skilning sem nemendur sýndu þeim mun meira ögrandi verkefni fannst mér ég geta lagt fyrir þá. Þegar nemendur kynntu verkefni sín kom skýrt í ljós að þeir voru færir um að nota hugtök rúmfræðinnar við kynningar sínar og sýndu djúpan skilning á þeim í umræðum sínum. Þetta er í samræmi við hugmyndir Glasersfeld (1995) um mikilvægi hugtakanotkunar og umræðna um verkefni. Kennarinn ber ábyrgð á að leggja verkefni fyrir nemendur sem hvetja til rannsókna og umræðna. Verkefni og vinnubrögðin valdi ég á grundvelli þekkingar minnar og ígrundunar á samskiptum mínum við nemendur (Jaworski, 1998).

Dæmin sem ég gaf um reynslu mína af kennslu nemenda í fyrsta bekk eru ólík þeim sem ég gaf um kennsluna í fjórða bekk. Ég þekkti nemendur mína í fjórða bekk mjög vel. Ég hafði þróað vinnubrögð mín með þeim í þrjú ár og hafði reynslu af því að ég gat leyft mér að leggja fyrir þá ögrandi verkefni sem urðu til í samstarfi okkar. Þegar ég fékk nýjan hóp nemenda stóð ég frammi fyrir því erfiða verkefni að kynna nemendum og læra að skilja hvernig hver einstaklingur hugsar við nám sitt. Þekking mín á rannsóknum Carpenter og félaga (1984, 1995, 1999) auðveldaði mér að greina skilning þeirra á tölum og reikniáðgerðum.

Reynslan sem ég hef aflað mér við þessa rannsókn hefur stöðugt mótað hugmyndir mínar og viðhorf til kennarastarfsins. Ég hef lært að skilja hve nám er flókið ferli og að hver einstaklingur verður að fá svigrúm til að skapa sér þekkingu á eigin forsendum. Hlutverk kennarans er að hlúa að því að nám geti átt sér stað. Til þess þarf hann að vera vakandi fyrir að skapa nemendum sínum aðstæður til að glíma við ögrandi viðfangsefni sem hjálpa þeim að skerpa skilning sinn og máta hann við fyrri reynslu sína og þekkingu. Hver einstaklingur þarf að rækta sjálfur með sér vilja og viðhorf til að vinna meðvitað að þroska sínum, það gerist ekki sjálfkrafa. John Mason hefur hjálpað mér að dýpka skilning minn á hve flókið ferli nám er og kýs ég því að enda þessa grein á orðum hans: „Ég get ekki breytt öðrum en ég get unnið að því að breyta sjálfum mér“ (Mason, 2002, bls. xii).

HEIMILDIR

- Ahlberg, A. (1995). *Barn och matematik*. Lund: Studentlitteratur.
- Anna Kristjánsdóttir, Jónína Vala Kristinsdóttir og Matthildur Guðmundsdóttir (1996). *Stærðfræðikennsla byggð á skilningi barna*. Reykjavík, Kennaraháskóli Íslands. [Óprentað handrit].
- Bullough, R. V. Jr. og Pinnegar, S. (2001). Guidelines for quality in autobiographical forms of self-study research. *Educational Researcher*, 30(3), 13–21.
- Carpenter, T. P. og Moser, J. M. (1984). The acquisition of addition and subtraction concepts in grades one through three. *Journal for Research in Mathematics Education*, 15(3), 179–202.
- Carpenter, T. P., Fennema, E. og Franke, M. L. (1995). *Children's thinking about whole numbers*. Madison: University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Centre for Education Research.
- Carpenter, T. P., Fennema, E., Franke, M. L., Levi, L. og Empson, S. B. (1999). *Children's mathematics*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Cobb, P., Wood, T. og Yackel, E. (1992). Interaction and learning in mathematics classroom situations. *Educational Studies in Mathematics*, 23, 99–122.
- Dawson, S. (1999). Charting a historical perspective. Í B. Jaworski, T. Wood og S. Dawson (Ritsstj.), *Mathematics' teacher education: Critical international perspectives* (bls. 7–13). London: Falmer Press.
- Fennema, E., Carpenter, T. P., Franke, M. L. og Carey, D. A. (1993). Using children's mathematical knowledge in instruction. *American Educational Research Journal*, 30, 555–583.
- Fennema, E., Carpenter, T. P., Franke, M. L., Levi, L., Jacobs, V. R. og Empson, S. B. (1996). A longitudinal study of learning to use children's thinking in mathematics instruction. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27, 403–434.
- Glaserfeld, E. von (1995). *Radical constructivism: A way of knowing and learning*. London: The Falmer Press.
- Jaworski, B. (1996). *Investigating mathematics teaching: A constructivist enquiry*. London: The Falmer Press.
- Jaworski, B. (1998). Mathematics teacher research: Process, practice and the development of teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 1(1), 3–31.
- Jónína Vala Kristinsdóttir (2001). *Dagur stærðfræðinnar: Heimaverkefni í stærðfræði*. Reykjavík: Flötur, samtök stærðfræðikennara.
- Jónína Vala Kristinsdóttir (2003). *Þróun kennara í starfi: Rannsókn kennara á eigin stærðfræðikennslu á yngsta stigi grunnskóla*. Óbirt M. Ed. ritgerð, Kennaraháskóli Íslands.
- Jónína Vala Kristinsdóttir (2004). Öll börn geta lært að reikna. *Glæður: Fag tímarit félags íslenskra sérkennara*, 14(1), 4–10.
- Knapp, N. F. og Peterson, P. L. (1995). Teachers' interpretations of "CGI" after four years: meanings and practices. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20, 40–65.
- Loughran, J. og Norfield, J. (1996). *Opening the classroom door: Teacher, researcher, learner*. London: Falmer Press.

- Loughran, J. og Norfield, J. (1998). A framework for the development of self-study practice. Í M. L. Hamilton (Ritstj.), *Reconceptualizing teaching practice: Self-study in teacher education* (bls. 7–18). London/New York: Falmer Press.
- Mason, J. (2002). *Researching your own practice: The discipline of noticing*. London: Routledge Falmer.
- National Council of Teachers of Mathematics (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston, Virginia: NCTM.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. London: Temple Smith.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. Oxford: Jossey-Bass.
- Wistedt, I. og Martinson, M. 1994. *Kvaliteter i elevers tänkande över en oändlig decimalutveckling*. Stockholms Universitet: Pedagogiska Institutionen.
- Whitehead, J. (1993). *The growth of educational knowledge: Creating your own living educational theories*. Bournemouth: Hyde Publications.
- Wood, T., Cobb, P. og Yackel, E. (1991). Change in teaching mathematics: A case study. *American Educational Research Journal*, 28(3), 587–616.

ABSTRACT

In this article an experienced elementary teacher describes her research on her mathematics teaching. It provides an account of the interaction between teacher and students and its effect upon teacher development. The purpose of the research was to study how enhanced meta-cognitive thinking can result in development that is valuable for the teacher's work. The teacher's attitudes to the profession and teaching mathematics in particular are described, and the effect of the teacher's own teaching and learning experience on attitude development is analyzed. Evolutionary action research and self-study models were used to analyze the research process. At the beginning of the work the focus was on the children's learning. Later the focus shifted to the teacher's own development as a teacher and finally to the research process. The main results are that the teacher learned to reflect in action, use her understanding of the children's way of constructing knowledge and analyze the impact of teacher/learner interaction on classroom learning.

*Jónína Vala Kristinsdóttir er aðjúnkt
í stærðfræðimenntun við Kennaraháskóla Íslands*

Það þarf þorp ...

Félagsgerð grenndarsamfélagsins og frávíkshögðun unglunga

Rannsóknir á frávíkshögðun meðal íslenskra unglunga hafa lagt áherslu á að kortleggja áhættuþætti frávíkshögðunar með því að skoða einstaklingsbundnar aðstæður ungmenna. Á hinn bóginn hefur lítil áhersla verið lögð á að skoða hvort félagsgerð grenndarsamfélagsins sem unglungar tilheyra geti haft áhrif á frávíkshögðun þeirra. Félagssfræðingar hafa þó bent á að félagsgerð grenndarsamfélagsins geti haft veigamikil áhrif á velferð barna og ungmenna. Í rannsókn þessari er spurningalistakönnun, sem lögð var fyrir unglunga, notuð til þess að smíða mælingar á félagsgerð grenndarsamfélaga (þ.e. skólahverfa) og skoða samband þeirra við frávíkshögðun unglunga. Fylgnireikningar okkar sýna að frávíkshögðun unglunga er meiri í skólahverfum þar sem hátt hlutfall unglunga hefur flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag nýlega, þar sem lágt hlutfall unglunga býr hjá báðum foreldrum sínum og þar sem félagsleg tengslanet eru veik. Þá er umfang frávíkshögðunar meira eftir því sem hlutfallslega fleiri unglungar eiga foreldra sem verið hafa atvinnulausir nýlega. Fjölstigagreining gagnanna (e. multi-level analysis) sýnir enn fremur að félagsgerðareinkennum skólahverfisins hafa tölfræðileg áhrif á frávíkshögðun, þegar sömu einkennum á einstaklingsstiginu er haldið föstum. Við teljum mikilvægt að íslenskar rannsóknir á þessu sviði horfi til félagsgerðar grenndarsamfélagsins í meiri mæli en gert hefur verið.

Á undanförunum árum hafa rannsóknir getið af sér umtalsverða þekkingu á áhættuþáttum unglungafrávíka hér á landi. Rannsóknir byggðar á spurningalistakönnunum hafa leitt í ljós að meðal helstu áhættuþátta unglungafrávíka (þ.e. afbrota, ofbeldis og vímuefnaneyslu) eru veik tengsl við skólastarfið og slakur námsárangur, lítil og veik samskipti við foreldra og lítil þátttaka í félags- og tómstundastarfi (Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson, 1999, 2001; Þóroddur Bjarnason, 2000; Þórólfur Þórlindsson, Inga Dóra Sigfúsdóttir, Jón Gunnar Bernburg og Viðar Halldórsson, 1998; Þórólfur Þórlindsson og Rúnar Vilhjálmsson, 1991). Enn fremur hafa þessar rannsóknir sýnt fram á mikilvægi jafnaldranna, en ítrekað hefur komið í ljós að sterkasti áhættuþáttur frávíkshögðunar er sá að eiga vini sem sýna frávíkshögðun.

Þó vekur það athygli að rannsóknir á þessu sviði hafa yfirleitt einblínt á einstaklingsbundna þætti í nánasta umhverfi ungmenna. Íslenskir rannsakendur hafa lítið fjallað um frávíkshögðun ungmenna í tengslum við félagsgerð grenndarsamfélagsins,

Það er að segja þætti sem einkenna grenndarsamfélag ungmenna en liggja utan við einstaklingsbundnar aðstæður þeirra. Rík hefð er þó fyrir rannsóknum af þessu tagi innan félagsfræðinnar, ekki síst rannsóknum á félagsgerð grenndarsamfélagsins (e. community), eða hverfisins sem ungmenni tilheyra (Sampson og Groves, 1989; Sampson, Raudenbush og Earls, 1997). Félagsfræðingar hafa lengi veitt því athygli að tíðni ýmissa félagslegra vandamála er breytileg eftir landsvæðum og hverfum borga, til að mynda tíðni afbrota, vímuefnaneyslu og sjálfsvíga (Blau og Blau, 1982; Durkheim, 1951; Messner og Rosenfeld, 1997). Grenndarkenningar (e. community theories) gera ráð fyrir því að félagsgerð grenndarsamfélagsins geti haft veigamikil áhrif á frávik, lífsstíl og líðan barna og ungmenna. Með félagsgerð er átt við félagslega samsetningu (e. structural composition) grenndarsamfélagsins, þætti á borð við félagslega þéttni þess (e. social density), stéttar- og menntunarstig íbúanna, tíðni búferlaflutninga íbúa til og frá grenndarsamfélaginu og hlutfallslegan fjölda barna og unglunga sem eiga einstæða foreldra. Félagsfræðingar nefna þessa þætti makróbreytur til aðgreiningar frá einstaklingsbundnum þáttum sem þeir nefna míkrobreytur.

Rannsóknum á þessu sviði má skipta í tvennt. Annars vegar eru rannsóknir sem tengja ýmis einkenni grenndarsamfélagsins við aðrar makróbreytur, svo sem námsárangur skóla eða landshluta, ólíka afbrotatíðni milli borgarhverfa, eða breytilega sjálfsvígstíðni milli landssvæða (Blau og Blau, 1982; Bursik og Grasmick, 1993; Sampson og Groves, 1989). Hins vegar eru rannsóknir sem tengja einkenni grenndarsamfélagsins við einstaklingsbundnar fylgibreytur (míkro), svo sem frávikshegðun einstaklinga, námsárangur þeirra, tekjur og líðan (Bursik, 1988; Coleman, 1961; Sampson, 1997).

Mikilvægi þessara rannsókna felst ekki síst í því að þær draga fram samfélagslegar rætur vandamála sem okkur er tamt að hugsa um sem einstaklingsbundin fyrirbæri. Grenndarkenningar gefa til kynna að áhrif félagsgerðar hafi tilhneingingu til þess að breiðast um allt grenndarsamfélagið, en þetta þýðir að ekki er unnt að nema þessi áhrif með því að skoða tölfraðileg tengsl á milli persónulegra aðstæðna einstaklinga og frávikshegðunar þeirra. Til að mynda hafa bandarískir félagsfræðingar haldið því fram að tíðir búferlaflutningar dragi úr stöðugleika og þéttni tengsla milli nágranna og foreldra og veiki samheldni og samtakamátt grenndarsamfélagsins (Bursik og Grasmick, 1993; Sampson og Groves, 1989). Þegar úr samskiptum dregur milli nágranna og samheldni grenndarsamfélagsins minnkar veikist félagslegt taumhald (e. social control) fullorðinna á jafnaldrasamfélagi unglunga í grenndarsamfélaginu, sem aftur eykur líkur á jaðarhópamyndun meðal þeirra. Af þessum sökum er talið að ungmenni sem búa í grenndarsamfélagi þar sem búferlaflutningar eru umtalsverðir sýni meiri frávikshegðun að jafnaði en ungmenni sem tilheyra grenndarsamfélagi þar sem búseta íbúa er stöðugri, burtséð frá því hvort þau sjálf hafi flust búferlum. Samhengisáhrif (e. contextual effect) af þessu tagi er aðeins unnt að skoða með því að mæla félagslega samsetningu grenndarsamfélagsins í heild (makróbreytur) enda er ógjörningur að greina áhrif af þessu tagi með því að skoða einstaklingsbundnar aðstæður (míkrobreytur) einvörðungu.

Á allra síðustu árum hafa íslenskir félagsfræðingar þó gert fáeinar tilraunir til þess að skoða áhrif grenndarsamfélagsins á frávikshegðun unglunga. Aðferðin sem þeir

hafa beitt í þessum tilgangi er að nota spurningalistakannanir á unglingum til þess að smíða mælingar, bæði á stigi skólahverfisins (þ.e. á stigi grenndarsamfélagsins) og á einstaklingsstiginu, og beita síðan sértækri tölfræðigreiningu við úrvinnslu gagnanna (sjá Sampson og Groves, 1989; Sampson, Raudenbush og Earls, 1997). Þessi aðferð hefur getið af sér fáeinar rannsóknir sem allar benda til þess að grenndarkennningar eigi erindi við rannsóknir á áhættuþáttum í lífi íslenskra ungmenna (Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson, 2004, 2005; Þóroddur Bjarnason, 2000; Þóroddur Bjarnason o.fl., 2005; Þórólfur Þórlindsson og Jón Gunnar Bernburg, 2004; Þórólfur Þórlindsson, Þóroddur Bjarnason og Inga Dóra Sigfúsdóttir, í prentun). Til að mynda hefur komið í ljós að þéttni félagstengsla milli foreldra í skólahverfinu, það er að hve miklu leyti foreldrar ungmenna í skólahverfinu þekkjast innbyrðis, hefur neikvætt samband við áfengisneyslu ungmenna (frávik) en jákvætt samband við námsárangur (hefðbundin markmið), að teknu tilliti til persónulegra tengsla ungmenna við foreldra og fjölda annarra þátta (Þóroddur Bjarnason o.fl., 2005; Þórólfur Þórlindsson o.fl., í prentun). Í annarri rannsókn komust Þórólfur Þórlindsson og Jón Gunnar Bernburg (2004) að því að mikil þátttaka í trúarstarfi meðal unglunga í grenndarsamfélaginu dregur úr líkum á afbrotahegðun unglunga, að teknu tilliti til trúarþátttöku þeirra sjálfra (þ.e. þegar trúarþátttöku þeirra sjálfra er stjórnað tölfræðilega).

Þessar nýlegu rannsóknir hafa þó allar einblínt á afmörkuð félagsgerðareinkenni á grenndarsamfélaginu. Markmið með rannsókn okkar er að athuga með kerfisbundnari hætti en áður hvaða þættir í félagslegri samsetningu grenndarsamfélagsins tengjast frávikshegðun íslenskra unglunga. Rannsókn okkar byggist á spurningalistakönnun sem lögð var fyrir íslenska unglunga á landinu öllu árið 1997. Auk þess að skoða fylgni félagsgerðareinkenna við umfang frávikshegðunar var sértækri tölfræðigreiningu beitt til þess að einangra samhengisáhrif (e. contextual effect) félagsgerðareinkenna. Þannig var skoðað hvort félagsgerðareinkenni skólahverfisins hafi tölfræðileg áhrif á umfang frávikshegðunar í skólahverfinu, þegar tekið er tillit til þeirra áhrifa sem persónulegar aðstæður unglunga hafa á frávikshegðun. Með öðrum orðum, hefur félagsgerð skólahverfisins áhrif á frávikshegðun unglunga, burtséð frá félagslegum aðstæðum þeirra sjálfra?

KENNINGARLEG NÁLGUN

Kenningar um félagsgerð grenndarsamfélagsins hafa lengi verið félagsfræðingum hugleiknar. Margir af upphafsmönnum félagsfræðinnar lögðu áherslu á að ekki nægði að einblína á aðstæður einstaklingsins til þess að skýra félagsleg vandamál á borð við frávikshegðun. Hér má nefna franska félagsfræðinginn Emile Durkheim og þýsku félagsfræðingana Ferdinand Tönnies og Georg Simmel. Bandarískir félagsfræðingar hófu þessar kenningar síðan til vegs og virðingar í byrjun tuttugustu aldar og áttu þær stóran þátt í því að renna stoðum undir félagsfræði sem sjálfstæða fræðigrein.

Félagsfræðingar og afbrotafræðingar hafa löngum gert félagsgerð grenndarsamfélagsins að umfjöllunarefni í rannsóknum á afbrotum. Sá kenningarskóli sem hæst ber á þessu sviði er kenningin um félagslega óreiðu (e. social disorganization theory,

systemic theory; sjá Bursik, 1988; Bursik og Grasmick, 1993; Sampson og Groves, 1989; Shaw og McKay, 1942/1969). Samkvæmt þessari kenningu er grenndarsamfélögum með félagsgerð sem einkennist af tíðum búferlaflutningum, háu hlutfalli einstæðra foreldra, lágrí stéttarstöðu íbúa og skorti á efnahagslegum björgum hættara við aukinni tíðni afbrota og unglíngafrávika. Ástæðan er einkum sú að þessi félagsgerðareinkenni eru talin minnka félagslegan auð (e. social capital) í grenndarsamfélaginu, það er, þau eru talin veikja félagsleg tengsl á milli íbúa og nággranna, auk þess sem þau eru talin veikja samstöðu og samtakamátt íbúanna (að hluta til vegna skertra tengsla á milli þeirra). Þannig þekkir fólk síður nággranna sína í grenndarsamfélagi þar sem búferlaflutningar eru tíðir; aðstæður einstæðra foreldra skerða oft getu þeirra til þess að mynda tengsl og viðhalda tengslum við nággranna og aðra foreldra í grenndarsamfélaginu og lág stéttarstaða íbúa og útbreiddur efnahagslegur skortur getur dregið úr samstöðu íbúa og getu þeirra til þess að starfa saman á grundvelli grenndarsamfélagsins.

Lítill félagsauður í grenndarsamfélaginu er talinn hafa áhrif á frávikshæðun barna og unglíngja með margvíslegum hætti. Gísín tengslanet og skortur á samstöðu meðal íbúa eru talin draga úr grenndareftirliti með unglíngjum og jafnaldrasamfélagi þeirra (Sampson og Groves, 1989; Sampson, Raudenbush og Earls, 1997). Þannig skipta íbúar sér líklega síður af börnum og unglíngjum sem þeir kunna engin deili á og vera má að skortur á samstöðu og trausti á milli íbúa dragi úr vilja þeirra og áræðni til þess að skipta sér af eða koma í veg fyrir frávikshæðun barna og unglíngja. Gísín tengsl milli íbúa eru einnig talin draga úr beinu félagslegu taumhaldi foreldra á sínum eigin börnum (Coleman, 1988; Krohn, 1986; Sampson, 1997). Þannig hefur Coleman (1988) bent á að þéttí félagstengsla milli foreldra í grenndarsamfélaginu (þ.e. að hve miklu leyti foreldrar ungmenna í grenndarsamfélaginu þekkjast innbyrðis) hafi veigamikil áhrif á það hve mikið taumhald er á börnum og unglíngjum (sjá Þóroddur Bjarnason o.fl., 2005; Þóroldur Þórlíndsson o.fl., í prentun). Séu þétt tengsl á milli foreldra í grenndarsamfélaginu fjölgar til muna þeim kringumstæðum þar sem hæðun unglíngja er undir beinu eða óbeinu eftirliti foreldra. Jafnframt má ætla að aukin tengsl á milli foreldra í grenndarsamfélaginu auðveldi þeim og hvetji þá til þess að sýna samstöðu um félagsleg norm í samskiptum sínum við börn og unglíngja (Jón Gunnar Bernburg og Þóroldur Þórlíndsson, í prentun). Börn og ungmenni komi því til með að upplífa aukna samstöðu um ríkjandi norm samfélagsins.

Samkvæmt þessari kenningu hefur félagsgerð og félagsauður grenndarsamfélagsins útbreidd áhrif á frávikshæðun unglíngja í grenndarsamfélaginu. Í samræmi við þessa kenningu setjum við fram þá tilgátu að félagsgerðareinkenni skólahverfisins (tíðni búferlaflutninga, hlutfall einstæðra foreldra, stéttarstaða íbúa) hafi tölfræðileg áhrif á frávikshæðun unglíngja (þ.e. á umfang frávikshæðunar í skólahverfinu), jafnvel þótt persónulegum aðstæðum þeirra sjálfra sé stjórnað tölfræðilega (þ.e. burtséð frá því hvort þeir sjálfir hafi flutt nýlega, burtséð frá því hvort þeir sjálfir búi hjá báðum foreldrum o.s.frv.).

Loks er talið að jafnaldrahópurinn hafi mikil áhrif á frávikshæðun unglíngja með félagslegu námi og jafnaldraþrýstíngi (sjá yfirlit í Warr, 2002). Áhrif jafnaldrahópsins

geri það að verkum að tilheyri unglingar grenndarsamfélagi sem einkennist af óstöðugleika og litlum félagsauði séu auknar líkur á að þeir sýni frávikshæðun, jafnvel þótt þeir upplifi ekki óstöðugleika heima hjá sér. Ástæðan er sú að unglingar sem búa í óstöðugu grenndarsamfélagi eru líklegri til þess að tengjast (og verða fyrir áhrifum af) jafnöldrum sem búa við óstöðugleika og bágborið taumhald (Elliott o.fl., 1996). Þar með er komin enn ein ástæðan til þess að setja fram þá tilgátu að félagsgerð grenndarsamfélagsins hafi umtalsverð áhrif á frávikshæðun unglunga, burtséð frá félagslegum aðstæðum þeirra sjálfra.

AÐFERÐ

Notuð eru gögn úr spurningalistakönnun sem lögð var fyrir nemendur í 9. og 10. bekk grunnskóla á landinu öllu í marsmánuði 1997 (Þórólfur Þórlindsson o.fl., 1998). Könnunin var lögð fyrir alla nemendur sem mættu í skólann dagana sem könnunin fór fram. Spurningalistunum svaraði um 91 prósent allra nemenda í árgöngunum tveimur. Heildarfjöldi svarenda í könnuninni var 7785.

Þótt ekki hafi verið unnt að rekja svör til einstakra svarenda (enda könnunin nafnlaus) var skráð hvaða skóla svarendur tilheyrðu. Af þessum sökum er hægt að leggja saman svör nemenda (þ.e. reikna tíðni og hlutföll) eftir skólum og mæla þannig félagsgerðareinkenni skólahverfa. Mælingar á grenndarstiginu (þ.e. á stigi skólahverfa) eru gerðar með því að leggja saman og reikna skólameðaltöl fyrir svör nemenda. Til þess að tryggja lágmarksfjölda svarenda í hverju skólahverfi reyndist nauðsynlegt að sleppa fámennum skólum. Aðeins eru notuð svör nemenda úr skólum þar sem svarendur voru 30 eða fleiri. Eftirfarandi athugun byggist á svörum 6748 nemenda í 68 skólahverfum og er helmingur þeirra á höfuðborgarsvæðinu. Meðalfjöldi svarenda í skólahverfi er um 99 (staðalfrávik = 65).

Upplýsingar um félagsgerð skólahverfa í þessari spurningakönnun eru óvenju áreiðanlegar þar sem þær byggjast á svörum um níu af hverjum tíu nemendum í hverju skólahverfi. Með öðrum orðum nær könnunin til nær allra unglunga í skólahverfunum 68 en ekki til úrtaks úr hverju grenndarsamfélagi, líkt og flestar fyrri rannsóknir (t.d. Sampson og Groves, 1989), og henta því vel til þess að nota einstaklingsmælingar (þ.e. spurningar í könnun) til að búa til heildargögn um félagsgerð grenndarsamfélaga.

Mælitæki

Höfuðborg / landsbyggð. Staðsetning skólahverfis var mæld með tvíkosta breytu sem fær gildið „1“ ef skólahverfið er á höfuðborgarsvæðinu en „0“ ef svo er ekki.

Fjölskyldustöðugleiki. Fjölskyldustöðugleiki svarenda var mældur með tvíkosta breytu sem fékk gildið „1“ ef svarendur sögðust búa hjá báðum foreldrum sínum en gildið „0“ ef fjölskylduform heimilis var öðruvísi (einstætt foreldri, stjúpforeldri á heimili eða annað fyrirkomulag). Fjölskyldustöðugleiki skólahverfa er mældur með hlutfallslegum fjölda svarenda í hverjum skóla sem segist búa hjá báðum foreldrum.

Búferlaflutningar. Búferlaflutningar svarenda voru mældir með tvíkosta breytu sem

fékk gildið „1“ ef svarendur sögðust hafa flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag á síðastliðnum 12 mánuðum en gildið „0“ ef svo var ekki. Tíðni búferlaflutninga í skólahverfunum var mæld með því að finna hlutfallslegan fjölda svarenda í hverjum skóla sem sagðist hafa flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag á síðastliðnum 12 mánuðum.

Tvær breytur voru notaðar til þess að mæla félags- og efnahagsstöðu foreldra. *Menntun foreldra* var mæld með tvíkosta breytu sem fékk gildið „1“ ef svarendur sögðust eiga að minnsta kosti eitt háskólamenntað foreldri en gildið „0“ ef hvorugt foreldra þeirra hafði háskólapróf. Menntunarstig foreldra í skólahverfinu var mælt með hlutfallslegum fjölda unglunga í skólahverfi sem áttu að minnsta kosti eitt háskólamenntað foreldri. *Atvinnuleysi foreldra* var mælt með tvíkosta breytu sem fær gildið „1“ ef svarendur sögðu að báðir foreldrar þeirra væru atvinnulausir eða hefðu verið atvinnulausir fyrr á árinu en gildið „0“ ef svo var ekki. Umfang atvinnuleysis meðal foreldra í skólahverfunum var mælt með því að reikna hlutfallslegan fjölda nemenda í hverjum skóla sem sögðu að báðir foreldrar þeirra væru atvinnulausir eða hefðu verið atvinnulausir fyrr á árinu.

Félagslegt tengslanet. Félaglegt tengslanet meðal foreldra og unglunga var mælt með vísi (index) sem gerður var með því að reikna meðalgildi fyrir svör nemenda á tveimur Likert-kvörðum. Svarendur tóku afstöðu til tveggja spurninga, „Foreldrar þekkjá vini mína“ og „Foreldrar þekkjá foreldra vina minna.“ Pearson-fylgni milli spurninganna er 0,51 (Spearman-fylgni = 0,52). Svargildi spurninganna voru á bilinu 1 (á mjög illa við um mig) til 4 (á mjög vel við um mig). Svörum við spurningunum tveimur var breytt í z-stig áður en meðalgildi hvers svaranda var reiknað. Félaglegt tengslanet í skólahverfinu var mælt með því að reikna meðalgildi svarenda í hverjum skóla á vísinum (Þóroddur Bjarnason o.fl., 2005; Þórólfur Þórlindsson o.fl., í prentun).

Afbrotahæðun. Afbrotahæðun var mæld með vísi þar sem meðalgildi svara við fimm spurningum var reiknað, „Hve oft hefurðu gert eftirfarandi sl. 12 mánuði?“, a) „Stolið einhverju sem var meira virði en 5000 kr.“, b) „Beitt ofbeldi til að ræna“, c) „Brotist inn í byggingar eða bíla til að stela einhverju“, d) „Skemmt eða eyðilaggt hluti sem ekki tilheyrðu þér“, e) „Annað afbrot, hvað?“ (hálfopin spurning). Svarmöguleikar voru á bilinu 1 (aldrei) til 7 (18 sinnum eða oftár). Svörum við spurningunum fimm var breytt í z-stig áður en meðalgildi svarenda voru reiknuð. Alfa áreiðanleiki vísisins er 0,82. Umfang afbrotahæðunar í skólahverfum var mælt með því að reikna meðalgildi skóla á þessum vísi.

Fíkniefnaneysla var mæld með meðalgildi svara við tveimur spurningum um neyslu á ólöglegum fíkniefnum, „Hve oft hefurðu notað hass?“ og „Hve oft hefur þú notað amfetamín?“ Pearson-fylgni milli spurninganna er 0,59 (Spearman-fylgni = 0,52). Svarmöguleikar voru á bilinu 1 (aldrei) til 7 (18 sinnum eða oftár). Svörum við spurningunum tveimur var breytt í z-stig áður en meðalgildi svaranda var reiknað. Umfang fíkniefnaneyslu í skólahverfi var mælt með meðalgildi hvers skóla á vísinum.

Tölfræðileg greining

Auk hefðbundinna fylgnireikninga var fjölstigagreiningu (Bryk og Raudenbush, 1992) beitt til þess að skoða hvort félagsgerðareinkenni skólahverfa hefðu tölfræðileg tengsl

við frávikshegðun, að teknu tilliti til einstaklingsbundinna aðstæðna. Nánar tiltekið er um að ræða línulega stigveldisgreiningu (e. hierarchical linear regression) sem er eitt afbrigði fjölstigagreiningar. Fylgnireikningar voru framkvæmdir í SPSS forritinu en fjölstigagreiningin í HLM (Raudenbush, Bryk og Cheong, 2001).

NIÐURSTÖÐUR

Lýsandi niðurstöður

Í töflu 1 getur að líta lýsandi niðurstöður um félagsgerðareinkenni og umfang frávikshegðunar í skólahverfum samkvæmt svörum nemenda. Breytileiki í félagsgerð skólahverfa er umtalsverður. Til glöggvunar má lesa úr töflunni að í skólahverfinu sem minnstan fjölskyldustöðugleika hefur búa 43 prósent nemenda hjá báðum foreldrum sínum en 89 prósent þar sem fjölskyldustöðugleikinn er mestur, en meðaltalið er 74 prósent. Lesa má á sama hátt úr niðurstöðum um háskólamenntun foreldra (hlutfall nemenda sem segjast eiga a.m.k. eitt foreldri með háskólapróf), búferlaflutninga (hlutfall nemenda sem segjast hafa flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag á undanförunum 12 mánuðum) og atvinnuleysi foreldra (hlutfall nemenda sem segja að báðir foreldrar séu nú eða hafi verið atvinnulausir á árinu). Helmingur skólahverfanna er á höfuðborgarsvæðinu en helmingur utan þess. Loks má sjá lýsandi tölfræði um félagslegt tengslanet í skólahverfum og um umfang afbrotahægðunar og fíkniefnaneyslu í skólahverfum.¹

Tafla 1. Lýsandi tölfræði fyrir grenndarsamfélög (skólahverfi)

	Lægsta-gildi	Hæsta-gildi	Meðal-gildi	Staðalfrávik
Fjölskyldustöðugleiki	0,43	0,89	0,74	0,09
Háskólamenntun foreldra	0,07	0,70	0,30	0,14
Búsetuóstöðugleiki	0,02	0,18	0,07	0,03
Höfuðborgarsvæðið	0	1	0,50	—
Atvinnuleysi foreldra	0,00	0,06	0,01	0,01
Félagsleg tengslanet	-0,42	0,46	0,01	0,21
Afbrotaatferli	-0,23	0,36	0,01	0,12
Fíkniefnaneysla	-0,21	0,35	0,01	0,14

Skýring: N = 68. Allar breytur eru mældar á stigi skólahverfisins

1 Fylgnireikningar benda til þess að félagsgerðareinkenni skólahverfa séu nokkuð stöðug milli árganga. Skólahverfi sem hafa mikinn fjölskyldustöðugleika meðal nemenda í tíunda bekk hafa að jafnaði mikinn fjölskyldustöðugleika meðal nemenda í níunda bekk ($r = 0,60$). Hið sama gildir um háskólamenntun foreldra ($r = 0,73$), félagslega þéttni ($r = 0,67$) og umfang afbrotahægðunar ($r = 0,32$) og fíkniefnaneyslu ($r = 0,44$). Bæði félagsgerð og umfang frávikshegðunar virðast þannig vera nokkuð stöðug einkenni á grenndarsamfélögum milli ára, að minnsta kosti þegar litið er til skamms tíma.

Fylgnisambönd á grenndarstiginu

Í töflu 2 getur að líta fylgnisambönd allra grenndarmælinga. Sérstaka athygli vekur fylgni félagsgerðareinkenna við frávíkshæðun. Í fyrsta lagi kemur fram neikvæð fylgni á milli fjölskyldustöðugleika skólahverfa og umfangs frávika, það er í skólahverfum þar sem hlutfallslega margir unglingar búa hjá báðum foreldrum sínum er afbrotahæðun og fíkniefnaneysla að jafnaði mun minni ($r = -0,46$ og $-0,55$). Þessi niðurstaða er í samræmi við væntingar okkar og staðfestir niðurstöður erlendra rannsóknna á þessu sviði (Sampson og Groves, 1989; Sampson, Raudenbush og Earls, 1997). Ennfremur styður þessi niðurstaða kenningar um félagsauð og félagslega óreiðu sem gera ráð fyrir því að fjölskyldustöðugleiki fari saman með félagslegu taumhaldi á börnum og unglingum í grenndarsamfélaginu (Sampson og Groves, 1989).²

Í öðru lagi hafa búferlaflutningar jákvæða fylgni við umfang frávíkshæðunar, það er afbrotahæðun og fíkniefnaneysla er meiri eftir því sem stærra hlutfall unglunga hefur flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag undanfarið ár ($r = 0,41$ og $0,32$). Þessi niðurstaða kemur heim og saman við nýlega greiningu á þessum sömu gögnum sem leiddi í ljós jákvæð tengsl á milli búferlaflutninga og umfangs ofbeldisshæðunar meðal unglingspíla (Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson, 2005). Ætla má að í grenndarsamfélögum sem einkennast af miklum búferlaflutningum séu félagsnet gisnari, það er unglingar þekki síður jafnaldrá sína í skólanum, foreldrar þekki síður aðra foreldra og íbúar þekki síður nággranna sína. Afleiðingin er minni samstaða meðal foreldra og nággranna um félagslegt taumhald og veikara grenndareftirlit (t.d. að fólk skiptir sér síður af því hvað er að gerast úti á götu eða í næsta húsi; sjá Sampson o.fl., 1997). Túlkun okkar til stuðnings kemur fram marktæk, neikvæð fylgni á milli þess hve þétt félagsleg tengslanet eru við umfang afbrotahæðunar og fíkniefnaneyslu ($r = -0,36$ og $-0,51$).

Í þriðja lagi kemur fram fylgni á milli atvinnuleysis foreldra og frávíkshæðunar; eftir því sem hlutfallslegur fjöldi atvinnulausra foreldra eykst, þeim mun meira er umfang afbrotahæðunar og fíkniefnaneyslu að jafnaði ($r = 0,38$ og $0,36$).

Ekki kemur fram marktæk fylgni á milli hlutfalls háskólamenntaðra foreldra og umfangs afbrotahæðunar. Óvænt jákvætt samband kemur aftur á móti fram á milli háskólamenntunar foreldra og umfangs fíkniefnaneyslu ($r = 0,25$). Eins og fram kemur hér á eftir virðist þó vera um sýndarsamband (e. spurious relationship) að ræða.

2 Reyndar mætti búast við því, þar sem fjölskyldustöðugleiki ætti að hafa fylgni við efnahagslega stöðu foreldra, að þetta samband endurspegli í raun áhrif bágs efnahags foreldra á frávík. Fjölbreytugreining gagnanna styður þó ekki þá túlkun (ekki sýnt í töflu). Ekkert samband kemur fram í gögnum okkar á milli stéttarstöðu foreldra (þ.e. meðalstéttarstöðu foreldra í skólahverfinu) og umfangs frávíkshæðunar, og breytist samband fjölskyldustöðugleika og frávika því ekkert við það að stjórna fyrir stéttarstöðu og háskólamenntun foreldra í skólahverfinu. Í þessu sambandi ber þó að hafa það hugfast að í gögnum okkar eru engar beinar mælingar á efnahagslegri stöðu foreldra eða fátækt á heimili.

Tafla 2. Fylgnifylki

	1	2	3	4	5	6	7
1. Fjölskyldustöðugleiki	—						
2. Háskólamenntun foreldra	-0,34**	—					
3. Búsetuóstöðugleiki	-0,48**	0,13	—				
4. Höfuðborgarsvæðið	-0,44**	0,69**	0,22	—			
5. Atvinnuleysi foreldra	-0,27*	0,06	0,38**	0,10	—		
6. Félagsleg tengslanet	0,52**	-0,62**	-0,29*	-0,71**	-0,22	—	
7. Afbrotatferli	-0,48**	0,10	0,46**	0,14	0,41**	-0,36**	—
8. Fíkniefnaneysla	-0,51**	0,25*	0,30*	0,36**	0,35**	-0,49**	0,62**

Skýring: Taflan sýnir Pearson-fylgni milli allra breyta (zero-order correlation matrix).

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ (Tvíhliðapróf)

Athygli vekur að verulegur munur er á félagsgerð skólahverfa eftir því hvort þau eru á höfuðborgarsvæðinu eða utan þess. Bæði fjölskyldustöðugleiki og háskólamenntun foreldra er að jafnaði mun minni í skólahverfum á höfuðborgarsvæðinu en í skólahverfum utan þess. Ennfremur eru félagsleg tengslanet mun gisnari að jafnaði í skólahverfum á höfuðborgarsvæðinu en í skólahverfum utan þess, eins og við mátti búast (Krohn, 1986). Loks kemur fram að fíkniefnaneysla unglinga er að jafnaði marktækt meiri í skólahverfum á höfuðborgarsvæðinu en á landsbyggðinni.

Svo sterk tengsl á milli félagsgerðar og staðsetningar skólahverfa innan eða utan höfuðborgarsvæðis skapa hættu á villandi niðurstöðum. Til að mynda vekur það athygli að félagsleg tengslanet meðal foreldra eru mun veikari eftir því sem hlutfallslega fleiri foreldrar í skólahverfinu hafa háskólamenntun (-0,62). En varast ber að álykta sem svo að menntun foreldra hafi svo sterkt, neikvætt samband við tengslanet. Sambandið endurspeglar að miklu leyti þá staðreynd að búseta hefur sterk tengsl bæði við háskólamenntun og félagslegt tengslanet. Hlutfylgnin (e. partial correlation) fyrir samband menntunar foreldra og félagslegs tengslanets, þegar því er haldið föstu hvort skólahverfin eru á höfuðborgarsvæðinu eða ekki, er mun veikari en upprunaleg fylgni þessara þátta (hlutfylgni = -0,23; ekki birt í töflu).

Á sama hátt gæti einföld fylgnigreining af því tagi sem birt er í töflu 2 ofmetið (eða vanmetið) fylgnisambönd félagsgerðarþátta og frávíkshægðunar vegna sambands þessara þátta við búsetu og aðra þætti. Til þess að ganga úr skugga um að svo sé ekki höfum við reiknað hlutfylgnistuðla fyrir sambönd frávíkshægðunar og félagsgerðareinkenna sem marktæka fylgni hafa við frávíkshægðun í töflu 2, að teknu tilliti til þess hvort skólahverfi tilheyri höfuðborgarsvæðinu eða ekki og að teknu tilliti til hlutfallslegs fjölda stúlkna í skólahverfunum. Sjá má í töflu 3 að samband félagsgerðarþátta við tíðni afbrotahægðunar breytist lítið við að stjórna búsetu og hlutfallslegum fjölda stúlkna (enda hefur staðsetning skólahverfis á höfuðborgarsvæðinu veik tengsl við afbrotahægðun). Á hinn bóginn veikjast fylgnisamböndin á milli félagsgerðareinkenna og fíkniefnaneyslu nokkuð frá því í töflu 2. Niðurstöður eru þó efnislega hinar sömu og áður – félagsgerðareinkenni skólahverfa hafa umtalsverð tengsl við frávíkisatferli. Eina undantekningin frá þessu er sú að sambandið á milli hlutfalls háskólamenntaðra

foreldra og umfangs fíkniefnaneyslu er ekki til staðar þegar tillit er tekið til þess hvort skólahverfin séu innan eða utan höfuðborgarsvæðis.

Tafla 3. Hlutfylgni félagsgerðareinkenna við umfang afbrotahegðunar og fíkniefnaneyslu

	Tíðni afbrotaatferlis	Tíðni fíkniefnaneyslu
Fjölskyldustöðugleiki	-0,47**	-0,41**
Háskólamenntun foreldra	-0,02	0,03
Búsetuóstöðugleiki	0,50**	0,22 [†]
Atvinnuleysi foreldra	0,40**	0,34**
Félagsleg tengslanet	-0,36**	-0,38**

Skýring: Í töflunni eru hlutfylgnistuðlar birtir þar eftirfarandi þáttum er haldið föstum i) því hvort skólahverfi er innan höfuðborgarsvæðis eða utan þess og ii) hlutfallslegum fjölda stúlkna í skólahverfi.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; [†] $p < 0,10$ (Tvíhliðapróf)

Í stuttu máli hafa félagsgerðareinkenni skólahverfa umtalsverða fylgni við umfang frávikshegðunar og er fylgnimynstrið að mestu leyti í samræmi við framangreindar grenndarkenningar. Eina undantekningin frá þessu er sú að ekki kemur fram neikvæð fylgni á milli hlutfalls háskólamenntaðra foreldra og umfangs frávikshegðunar eins og búist var við (þ.e. þegar tillit er tekið til þess hvort skólahverfin eru innan eða utan höfuðborgarsvæðisins).

Hafa ber í huga að fylgnisamböndin segja þó ekkert um samband hvers félagsgerðareinkennis við frávikshegðun að teknu tilliti til annarra félagsgerðareinkenna. Eins og fram kemur í töflu 2 er umtalsverð fylgni á milli félagsgerðareinkenna; skólahverfi með lítinn fjölskyldustöðugleika hafa að jafnaði veikari tengslanet, meiri búferlaflutninga og meira atvinnuleysi. Af þessum sökum er líklegt að áorkan félagsgerðareinkenna á frávikshegðun skarist að einhverju leyti.³

Greining á samhengisáhrifum: Skiptir félagsgerðgrenndarsamfélagsins máli?

Þótt tengsl séu á milli félagsgerðarþátta og frávikshegðunar er ekki þar með sagt að viðeigandi sé að skoða sambönd þeirra á grenndarstiginu, líkt og gert er hér að framan. Vera má að grenndaráhrifin endurspegli ferli sem eigi sér stað á einstaklingsstiginu einvörðungu (Kornhauser, 1978, bls. 114). Þannig kann að vera að samband fjölskyldustöðugleika og frávikstíðni endurspegli einfaldlega þá staðreynd að unglingar sem búi hjá báðum foreldrum sínum sýni að jafnaði minni frávikshegðun en hinir sem ekki búi hjá báðum foreldrum. Þá ætti einmitt að búast við því að eftir því sem hlutfallslegur fjöldi þeirra sem býr hjá báðum foreldrum aukist í skólahverfinu minnki umfang frávikshegðunar að jafnaði. Á sama hátt má vera að samband búferlaflutninga

3 Fjölbreytusambönd þessara þátta eru skoðuð nánar í ritgerð sem höfundar hafa í smíðum, en þar kemur fram að hlutaáhrif félagsgerðarþáttanna eru tölfræðilega marktæk þótt þau séu ívið veikari en einföldu fylgnisamböndin sem hér eru birt gefa til kynna (Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson, óbirt handrit).

og frávíkshæðunar endurspegli þá staðreynd fyrst og fremst að unglingar sem flytji búferlum á unglingsaldri sýni að jafnaði meiri frávíkshæðun en hinir sem ekki flytji, sem aftur framkalli tölfraðilegt samband milli búsetuóstöðugleika og frávíkshæðunar á grenndarstiginu. Í stuttu máli sagt gætu framangreind sambönd verið tilkomin einvörðungu vegna þess að heimilisaðstæður unglinga tengjast frávíkshæðun þeirra sjálfra. Ef svo er væri grenndarsamfélagsnálgun okkar í raun óviðeigandi (sbr. Robinson, 1950), enda væri þá eðlilegast að skoða samböndin á einstaklingsstiginu, líkt og gert hefur verið í fyrri rannsóknum hérlandis.

Spurningin sem við viljum svara nú er því sú hvort félagsgerðareinkenni grenndarsamfélagsins tengist frávíkshæðun unglinga, þegar persónulegum aðstæðum þeirra sjálfra er haldið stöðugum. Nota má fjölstigagreiningu til þess að skilja á milli grenndaráhrifa og einstaklingsstigsáhrifa (Bryk og Raudenbush, 1992). Greining af þessu tagi svarar því hvort félagsgerðareinkenni skólahverfisins hafi tölfraðileg tengsl við meðalfrávíkshæðun á grenndarstiginu, þegar tillit er tekið til þeirra tölfraðilegu áhrifa sem persónulegar aðstæður unglinga hafa á frávíkshæðun þeirra sjálfra. Áhrif af þessu tagi eru kölluð samhengisáhrif, eins og áður segir.⁴

Í töflu 4 koma fram niðurstöður úr fjölstigagreiningunni. Fyrsta röðin í töflunni sýnir (óstöðluð) heildaráhrif hvers félagsgerðarþáttar á umfang frávika í skólahverfum (allar jöfnur merktar bókstafnum *a*). Til dæmis sýnir jafna 1a heildaráhrif fjölskyldustöðugleika á umfang afbrotahæðunar og jafna 2a sýnir heildaráhrif fjölskyldustöðugleika á fíkniefnaneyslu. Heildaráhrif téðra félagsgerðarþátta á umfang frávíkshæðunar eru umtalsverð og tölfraðilega marktæk (eins og reyndar kom fram í töflu 2). Næsta röð í töflunni sýnir aftur á móti samhengisáhrif (e. contextual effect) félagsgerðareinkenna á frávíkshæðun, það er áhrif tiltekins félagsgerðareinkennis grenndarsamfélagsins á umfang frávíkshæðunar, þegar tekið er tillit til þeirra tölfraðilegu áhrifa sem persónuleg félagsgerðareinkenni unglinga hafa á frávíkshæðun þeirra sjálfra. Þriðja röðin sýnir tengsl félagsgerðar við frávíkshæðun á einstaklingsstiginu (þ.e. tengsl persónulegra aðstæðna og frávíkshæðunar). Aðeins eru skoðuð tölfraðileg áhrif þeirra félagsgerðareinkenna sem höfðu marktæk tengsl við frávíkshæðun í töflu 2.

Niðurstöðurnar renna styrkari stöðum undir framangreindar kenningar enda koma fram umtalsverð samhengisáhrif; félagsgerðareinkenni grenndarsamfélagsins tengjast frávíkshæðun unglinga, að teknu tilliti til félagslegra aðstæðna þeirra sjálfra. Í nær öllum tilfellum er aðeins unnt að rekja hluta af heildaráhrifum félagsgerðarein-

4 Í *Vidauka A* getur að líta fylgni félagsgerðareinkenna og frávíkshæðunar unglinga á einstaklingsstiginu. Í fljótu bragði virðast tengsl félagsgerðarþátta við frávíkshæðun stórlega vanmetin á einstaklingsstiginu, en fylgnitölurnar eru tvisvar til þrisvar sinnum lægri en í töflu 2. Þótt sambönd breyta séu með sömu formerkjum og áður virðast fylgnimynstrin þannig vera mun meira afgerandi á grenndarstiginu. Fylgnitölur af þessum tveimur samanburðarstigum eru þó ekki sambærilegar, enda um ólíka mælikvarða að ræða. Til að mynda er fjölskyldustöðugleiki tvíkösta breyta á einstaklingsstiginu (1 = Unglingur býr hjá báðum foreldrum, 0 = býr ekki hjá báðum foreldrum) en hlutfallsbreyta á grenndarstiginu (hlutfall unglinga sem býr hjá báðum foreldrum). Þá er háða breytan á grenndarstiginu tíðni frávíkshæðunar fyrir hvert skólahverfi en á einstaklingsstiginu er háða breytan mæling á frávíkshæðun hvers einstaklings.

kenna á frávikshögðun til sambands félagsgerðar og frávikshögðunar á einstaklingsstiginu.⁵ Til skýringar sýnir jafna 1a að (óstöðluð) heildaráhrif fjölskyldustöðugleika skólahverfa á tíðni afbrotahegðunar eru $-0,63$ (skólahverfi sem hafa meiri fjölskyldustöðugleika hafa minni afbrotatíðni að jafnaði). Í jöfnu 1b kemur fram að samhengisáhrif fjölskyldustöðugleika eru $-0,46$ (þ.e. þegar tekið er tillit til einstaklingsáhrifa fjölskyldustöðugleika). Stór hluti af heildaráhrifum fjölskyldustöðugleika (um 73 prósent; þ.e. $-0,46 / -0,63 = 0,73$) eru því samhengisáhrif. Með öðrum orðum er stór hluti heildaráhrifa fjölskyldustöðugleika tilkominn vegna samhengisáhrifa, það er vegna þess að unglingar sem búa í skólahverfum sem hafa mikinn fjölskyldustöðugleika sýna að jafnaði minni frávikshögðun en aðrir, burtséð frá því hvort þeir sjálfir búa hjá báðum foreldrum. Svipaðar niðurstöður koma fram þegar fíkniefnaneysla er skoðuð (jöfnur 2a og 2b).

Að sama skapi er aðeins lítil hluti af heildaráhrifum búferlaflutninga tilkominn vegna þess að unglingar sem flutt hafa í nýtt hverfi eða sveitarfélag undanfarið ár sýna að jafnaði meiri frávik en hinir sem ekki hafa flutt. Stærsti hluti heildaráhrifanna endurspeglar samhengisáhrif – unglingar sem búa í skólahverfi þar sem búferlaflutningar eru hlutfallslega algengir sýna meiri frávikshögðun að jafnaði, að teknu tilliti til þess hvort þeir hafi sjálfir flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag undanfarið ár (jöfnur 3b og 4b). Þó ber að geta þess að samhengisáhrif búferlaflutninga á fíkniefnaneyslu eru ekki tölfræðilega marktæk við 95 prósentu öryggismörkin en þau eru marktæk við 90 prósentu mörkin. Hafa ber í huga að þar sem skólahverfin eru aðeins 68 talsins þurfa tölfræðileg áhrif að vera umtalsverð til þess að vera marktæk við 95% öryggismörkin.

Atvinnuleysi foreldra hefur einnig samhengisáhrif á frávikshögðun; unglingar í skólahverfum þar sem hlutfallslega margir jafnaldrar þeirra eiga foreldra sem eru atvinnulausir eða hafa verið atvinnulausir nýlega sýna að jafnaði meiri frávikshögðun, burtséð frá atvinnuleysi þeirra eigin foreldra (jöfnur 5b og 6b).

Loks hefur þéttni félagslegra tengsla tölfræðilega marktæk samhengisáhrif á fíkniefnaneyslu (jafna 8b) en ekki afbrotahegðun (jafna 7b). Unglingar sem tilheyra skólahverfum þar sem félagsleg tengslanet eru þéttari neyta síður fíkniefna, að jafnaði, en þeir sem tilheyra skólahverfum þar sem tengslanet eru gisnari, burtséð frá því hvort þeirra eigin foreldrar tilheyri tengslaneti af þessu tagi (þ.e. þekki vini þeirra og/ eða foreldra þeirra).

5 Til skýringar eru heildaráhrif fjölskyldustöðugleika þau áhrif sem fjölskyldustöðugleiki skólahverfa hefur á meðalfrávikshögðun í skólahverfunum, áður en búið er að taka tillit til þeirra áhrifa sem fjölskyldustöðugleiki einstaklinga hefur á afbrotahegðun þeirra sjálfra (þetta eru áhrifin $-0,63$ í jöfnu 1a). Samhengisáhrif félagsgerðareinkennis á frávikshögðun eru aftur á móti áhrif fjölskyldustöðugleika á frávikshögðun, þegar áhrifum einstaklingsmælingarinnar hefur verið stjórnað (t.d. $-0,43$ í jöfnu 1b). Samhengisáhrif eru mismunurinn á óstöðluðum áhrifastuðlum heildaráhrifa og einstaklingsáhrifa (Bryk og Raudenbush, 1992:121–123; þ.e. þegar einstaklingsmælingin er „grand-mean centered“).

Tafla 4. Línulegt stigveldisaðhvarf fyrir samband félagsgerðarþátta og frávikshögðunar

ÓHÁÐAR BREYTUR								
	Fjölskyldu- stöðugleiki		Búsetu- óstöðugleiki		Atvinnuleysi foreldra		Félagslegt tengslanet	
	HÁÐAR BREYTUR							
	Afbrotahögðun	Fíkniefnaneysla	Afbrotahögðun	Fíkniefnaneysla	Afbrotahögðun	Fíkniefnaneysla	Afbrotahögðun	Fíkniefnaneysla
Heildaráhrif á grenndarstigi	Jafna 1a -0,63**	Jafna 2a -0,75**	Jafna 3a 1,50**	Jafna 4a 1,17*	Jafna 5a 3,95*	Jafna 6a 3,78*	Jafna 7a -0,16*	Jafna 8a -0,28**
Samhengisáhrif	Jafna 1b -0,46**	Jafna 2b -0,47**	Jafna 3b 1,32**	Jafna 4b 0,89 [†]	Jafna 5b 3,35*	Jafna 6b 3,38*	Jafna 7b -0,01	Jafna 8b -0,16*
Einstaklingsstigsáhrif	-0,17**	-0,28**	0,18**	0,30**	0,64**	0,43	-0,15**	-0,13**
Hlutfallsleg skýring á breytileika í frávikshögðun milli skólahverfa	0,46	0,60	0,30	0,13	0,35	0,33	0,07	0,28
Hlutfallsleg skýring á breytileika í frávikshögðun milli einstaklinga	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	0,02

Skýring: Áhrifastuðlar í töflu eru óstaðlaðar hallatölur úr línulegu stigveldisaðhvarfi.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; [†] $p < 0,10$ (Tvíhliðapróf)

Loks má bæta því við að tölfræðileg tengsl félagsgerðarþátta og frávikshögðunar á einstaklingsstiginu eru í samræmi við væntingar okkar. Einstaklingsáhrifin í töflu 4 sýna að það að búa ekki hjá báðum foreldrum, það að eiga atvinnulausa foreldra, það að hafa flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag nýlega og það að eiga foreldra sem ekki tilheyra tengslaneti grenndarsamfélagsins eru allt tölfræðilega marktækir áhættuþættir frávikshögðunar, að teknu tilliti til félagsgerðar skólahverfisins.

LOKAORÐ

Niðurstöður okkar um tengsl félagsgerðareinkenna við frávikshögðun á einstaklingsstiginu eru í góðu samræmi við niðurstöður fyrri rannsókna hérlandis (sjá yfirlit í Jón Gunnar Bernburg, 2004). Þær sýna að það að búa ekki hjá báðum foreldrum, það að eiga foreldra sem báðir eru eða hafa verið atvinnulausir nýlega, það að hafa flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag nýlega og það að eiga foreldra sem ekki tilheyra tengslaneti

grenndarsamfélagsins eru allt tölfræðilega marktækir áhættuþættir frávikshegðunar, jafnvel þegar tekið er tillit til félagsgerðar skólahverfisins.

Meginniðurstaða okkar er þó sú að félagsgerðareinkenni grenndarsamfélagsins hafa tölfræðileg tengsl við frávikshegðun unglunga þegar sömu einkennum á einstaklingsstigi er haldið föstum. Í fyrsta lagi hafa mælingar okkar á stöðugleika í félagsgerð grenndarsamfélagsins, það er fjölskyldustöðugleika, búferlaflutningum og félagslegum tengslanetum, umtalsverð samhengisáhrif á frávikshegðun. Niðurstöður sýna að unglingar sem búa í skólahverfum sem hafa mikinn fjölskyldustöðugleika (þ.e. þar sem hátt hlutfall unglunga býr hjá báðum foreldrum sínum) sýna að jafnaði minni frávikshegðun en aðrir, burtséð frá því hvort þeir sjálfir búa hjá báðum foreldrum. Ennfremur kom í ljós að unglingar sem búa í skólahverfi þar sem búferlaflutningar eru hlutfallslega algengir (þ.e. þar sem hátt hlutfall unglunga hefur flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag nýlega) sýna meiri frávikshegðun að jafnaði, að teknu tilliti til þess hvort þeir hafi sjálfir flutt í nýtt hverfi eða sveitarfélag undanfarið ár. Loks neyta unglingar í skólahverfum þar sem félagsleg tengslanet eru þéttari (þ.e. þar sem foreldrar þekkja vini unglingsins og foreldra vina hans í meira mæli) síður fíkniefna, að jafnaði, en þeir sem tilheyra skólahverfum þar sem félagsleg tengslanet eru veikari, burtséð frá því hvort þeirra eigin foreldrar þekki vini þeirra og foreldra vina þeirra.

Þessar niðurstöður styðja fyrrgreindar kenningar um félagslega óreiðu og félagsauð og benda til þess að þau kenningarlegu ferli sem rædd voru hér að framan eigi sér stað í íslensku samfélagi. Samkvæmt þessum kenningum hefur félagsgerð sem einkennist af óstöðugleika í för með sér óstöðug og gisin tengsl á milli íbúa grenndarsamfélagsins, það er unglunga, foreldra og nágranna. Niðurstöður okkar sýna einmitt að grenndarsamfélög sem einkennast af litlum fjölskyldustöðugleika og tíðum búferlaflutningum hafa að jafnaði gisnari tengsl á milli foreldra í grenndarsamfélaginu. Við svona aðstæður er talið að félagslegt taumhald á börnum og unglingum veikist, til dæmis að eftirlit íbúa með því sem fram fer í grenndarsamfélaginu veikist (Sampson og Groves, 1989; Sampson, Raudenbush og Earls, 1997) og að félagsleg norm missi áhrifamátt sinn (þ.e. hinar óskráðu reglur samfélagsins um hegðun veikist), enda sé máttur félagslegra norma grundvallaður á stöðugum og þéttum samskiptum milli fólks (Coleman, 1988). Í samræmi við þessar kenningar benda niðurstöður okkar til þess að óstöðugleiki í félagsgerð grenndarsamfélagsins og veik tengsl milli foreldra hafi útbreidd áhrif á frávikshegðun unglunga í grenndarsamfélaginu, burtséð frá heimilisáðstæðum þeirra sjálfra.

Á síðustu árum hafa kenningar um félagsauð (social capital) hleypt nýju lífi í grenndarnálgunina. Þessar kenningar leggja áherslu á stöðugleika og þétni félagslegra tengsla, samstöðu og traust (Coleman 1988; Putnam, 1995). Samkvæmt þessum kenningum eru aukin samskipti innan grenndarsamfélagsins, til dæmis efling frjálstra félagasamtaka, talin stuðla að tilurð og eflingu samskiptaneta sem unnt sé að virkja með ýmsum hætti. Þannig nefnir Coleman (1988) sem dæmi að með því að efla samskipti milli foreldra innan grenndarsamfélagsins aukist áhrif þeirra gilda og norma sem foreldrar leggja áherslu á og skapi þannig traust og samheldni. Hann lítur svo á að það séu einmitt svona tengsl sem séu uppspretta þess félagsauðs sem ráði svo

miklu um velferð barna og unglunga. Þannig myndist félagsauður sem nýta megi til þess að efla stuðning við og taumhald á börnum og unglungum. Á sama hátt gæti aukið félags- og íþróttastarf og aukin þátttaka í hverfafélögum aukið félagsauð. Aukin þátttaka einstaklinga í þeim tengslanetum sem eru til staðar hefur í för með sér aukna samstöðu og aukið eftirlit og aðhald með ríkjandi normum og gildum samfélagsins. Félagsauður leiðir þannig til sterkara félagslegs taumhalds í grenndarsamfélaginu. Erlendar rannsóknir benda til þess að félagsgerð grenndarsamfélagsins geti styrkt eða veikt félagslegu tengslin sem tengja börn, foreldra, kennara og aðra samfélagsþegna í eina heild. Rannsókn okkar á sambandi félagsgerðar og frávíkshæðunar unglunga í íslenskum skólahverfum bendir til þess að sú sé einnig raunin hérlendis.

Mælingar á háskólamenntun foreldra í grenndarsamfélaginu tengjast ekki frávíkshæðun unglunga í gögnum okkar, það er að segja þegar tekið er tillit til þess hvort skólahverfin eru innan höfuðborgarsvæðisins eða utan þess. Þessar niðurstöður eru í ósamræmi við niðurstöður rannsókna frá Bretlandi og Bandaríkjunum sem sýnt hafa neikvætt samband á milli stéttarstöðu foreldra í grenndarsamfélaginu og afbrotatíðni þess (Sampson og Groves, 1989; Sampson, Raudenbush og Earls, 1997). Velta má vöngum yfir því hvers vegna menntun foreldra í grenndarsamfélaginu hefur ekki þau tengsl við frávíkshæðun sem komið hafa fram erlendis. Efnahagslegur ójöfnuður hefur verið minni hérlendis en gengur og gerist í fyrrgreindum löndum (Stefán Ólafsson, 1999), en jöfnuður deyfir líklega þau áhrif sem lág stéttarstaða getur haft á lífsskilyrði barna og unglunga. Ennfremur eru gæði íslenskra grunnskóla ekki háð efnahagsstöðu foreldra í grenndarsamfélaginu, að minnsta kosti ekki í þeim mæli sem gerist víða erlendis. Þess ber þó að gæta að gögnum okkar var safnað árið 1997 og taka þau því ekki tillit til nýlegra breytinga á félagsgerð íslensks samfélags. Jafnframt ber að hafa í huga að í gögnum okkar eru engar beinar mælingar á fátækt eða skorti.

Niðurstöður okkar benda þó til þess að félags- og efnahagsstaða foreldra skipti máli. Atvinnuleysi foreldra hefur marktæk samhengisáhrif á frávíkshæðun unglunga. Unglingar í skólahverfum þar sem hlutfallslega margir jafnaldrar þeirra eiga foreldra sem báðir hafa verið atvinnulausir nýlega sýna að jafnaði meiri frávíkshæðun, burt séð frá því hvort þeirra eigin foreldrar hafi verið atvinnulausir nýlega. Í þessu sambandi ber að hafa í huga að atvinnuleysi beggja foreldra getur verið vísbending um ólík vandamál. Í einhverjum tilfellum gæti atvinnuleysi beggja foreldra endurspeglað tímabundinn atvinnumissi foreldra með tilheyrandi álagi á fjölskyldumeðlimi. Í öðrum tilfellum kann atvinnuleysi beggja foreldra að endurspegla heimilisáðstæður sem einkennast af viðvarandi félagslegum erfiðleikum eða jafnvel heilsufarslegum vandamálum sem halda foreldrum frá vinnumarkaði. Gögn okkar geta ekki gert upp á milli ólíkra skýringa á tölfræðilegu sambandi atvinnuleysis foreldra og frávíkshæðunar, en hver svo sem skýringin er styðja niðurstöður þá hugmynd að álagstengd vandamál fjölskyldna séu ekki einkamál þeirra ungmenna sem við slíkar áðstæður búa heldur hafi vandamálin útbreidd áhrif á grenndarsamfélagið. Augljóst er að þörf er á að kanna samband stéttarstöðu, fátæktar, atvinnuleysis og frávíkshæðunar betur en kostur gafst á í þessari rannsókn, ekki síst í ljósi þeirra breytinga sem átt hafa sér stað á íslenskri samfélagsgerð á undanförunum árum.

Niðurstöður okkar styðja þá skoðun að félagsgerð grenndarsamfélagsins hafi áhrif sem breiðast um allt grenndarsamfélagið. Þess vegna er ekki unnt að nema þessi áhrif með því að skoða einvörðungu tölfræðileg tengsl á milli persónulegra aðstæðna einstaklinga og frávíkshægðunar þeirra. Þannig var aðeins unnt að rekja lítt hluta af sambandinu á milli félagsgerðareinkenna skólahverfa og tíðni frávíkshægðunar til sambands félagsgerðar og frávíkshægðunar á einstaklingsstiginu í nær öllum þeim tilvikum sem könnuð voru hér að framan. Niðurstöður af þessu tagi sýna hve mikilvægt það er að mæla félagsgerð grenndarsamfélagsins sérstaklega, en einblína ekki einvörðungu á einstaklingsbundnar aðstæður ungmenna. Eins og greining okkar sýnir felst hættan í vanmati á þeim áhrifum sem félagsleg öfl kunna að hafa á frávíkshægðun og annað atferli.

Hafa ber í huga að framangreindar niðurstöður segja ekkert um samband hvers félagsgerðareinkennis við frávíkshægðun að teknu tilliti til annarra félagsgerðareinkenna. Sú fylgni sem fram kemur á milli félagsgerðareinkenna bendir þó til þess að áorkan þeirra á frávíkshægðun skarist að einhverju leyti. Tvær ástæður eru fyrir því að fjölbreytuáhrif (e. multivariate effects) voru ekki til umfjöllunar í þessari ritgerð. Í fyrsta lagi var það markmið okkar að einfalda framsetningu niðurstæðna eins og kostur var. Í öðru lagi krefst beiting fjölbreytugreiningar ítarlegrar kenningarlegrar umfjöllunar um samspil téðra félagslegra afla (Berry, 1993; Hanushek og Jackson, 1977). Til að mynda þyrfti greiningin að taka mið af því að félagsleg tengslanet ættu að miðla (e. mediate) áhrifum félagsgerðaróstöðugleika á frávíkshægðun, samkvæmt framangreindum kenningum (Coleman, 1988). Fjölbreytugreining krefst ennfremur ítarlegri umræðu um það hversu almenn hugtök æskilegast væri að mæla með gögnum okkar. Til að mynda gefur fylgnin sem fram kemur á milli fjölskyldustöðugleika og búferlaflutninga ($r = -0,48$) til kynna að þessar tvær breytur væri unnt að sameina í eina mælingu á óstöðugleika í félagsgerð grenndarsamfélagsins. Ákvarðanir af þessu tagi verða að taka mið af kenningarlegri uppbyggingu ekki síður en tölfræðilegu mynstri gagna. Næstu skref í rannsókn okkar verða þau að dýpka kenningarlega uppbyggingu, notkun fjölbreytugreiningar og hugsanlega smíði mælinga sem ná til almennari hugtaka en þeirra sem mæld voru í greiningu okkar hér að framan.⁶

Niðurstöður okkar styðja þá klassísku kennisetningu félagsfræðinnar að ekki er hægt að smætta áhrif grenndarsamfélagsins í einstaklingsáhrif (Durkheim, 1895/1982). Þær benda ennfremur til þess að áhrif félagsgerðar á atferli kunni iðulega að vera vanmetin í rannsóknum sem takmarkast við einstaklingsbundna úrvinnslu og umfjöllun (Liska, 1990). Niðurstöður okkar undirstrika mikilvægi þess að rannsóknir á unglingsárunum horfi í auknum mæli til félagsgerðar grenndarsamfélagsins í heild en einblíni ekki einvörðungu á persónulegar aðstæður unglinga. Ætla má að rannsóknir sem styðjast við grenndarnálgunina komi til með að bæta þekkingu okkar á félagslegum áhættuþáttum frávíkshægðunar verulega. Greining sem byggir einvörðungu á gögnum af einstaklingsstiginu hefur tilhneigingu til þess að horfa fram hjá veigamiklum samfélagslegum áhrifavöldum.

6 Þessi vinna er reyndar þegar hafin og bendir fjölbreytugreining gagnanna til þess að þær niðurstöður sem birtar eru hér haldi í meginatriðum (Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson, óbirt handrit).

HEIMILDASKRÁ

- Berry, W. D. (1993). *Understanding regression assumptions*. Newbury Park, London, New Dehli: Sage Publications.
- Blau, J. R. og Blau, P. M. (1982). The cost of inequality: Metropolitan structure and violent crime. *American Sociological Review*, 47, 114–129.
- Bryk, A. og Raudenbush, S. (1992). *Hierarchical linear models: Application and data analysis methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Bursik, R. J. (1988). Social disorganization and theories of crime and delinquency: Problems and prospects. *Criminology*, 26, 519–551.
- Bursik, R. J. og Grasmick, H.G. (1993). *Neighborhoods and crime: The dimensions of effective community control*. New York: Lexington Books.
- Coleman, J. S. (1961). *The adolescent society: The social life of the teenager and its impact on education*. New York: The Free Press.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120.
- Durkheim, E. (1982). *The rules of sociological method*. London: Macmillan. (Upphaflega kom verkið út 1895).
- Durkheim, E. (1951) *Suicide: A study in sociology*. London: Routledge. (Upphaflega kom verkið út 1897)
- Elliott, D. S., Wilson, W. J., Huizinga, D., Sampson, R. J., Elliott, A. og Ranking, B. (1996). The effects of neighborhood disadvantage on adolescent development. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 33, 389–426.
- Hanushek, E. og Jackson, J. (1977). *Statistical methods for social scientists*. New York: Academic.
- Jón Gunnar Bernburg (2004). Afbrot og önnur frávik: Yfirlit um fræðin og íslenskar rannsóknir. Í Þóroddur Bjarnason og Helgi Gunnlaugsson (Ritstj.), *Íslensk félagsfræði: Landnám alþjóðlegrar fræðigreinar* (bls. 266–287). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson (1997). Ofbeldi, lífsstíll, samfélag: Þættir tengdir ofbeldi, afbrotum og vímuefnaneyslu meðal unglinga. *Uppeldi og menntun*, 6, 65–78.
- Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson (1999). Adolescent violence, social control, and the subculture of delinquency: Factors related to violent behavior and non-violent delinquency. *Youth & Society*, 30, 445–460.
- Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson (2001). Routine activities in social context: A closer look at the role of opportunity in deviant behavior. *Justice Quarterly*, 18, 543–567.
- Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson (2004). „Ég er engin gunga“: Fjölstíga-greining á félagslegu samhengi ofbeldis. Í Úlfar Hauksson (Ritstj.), *Rannsóknir í félagsvísindum V* (bls. 103–112). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson (2005). Violent values, conduct norms, and youth aggression: A multi-level study in Iceland. *The Sociological Quarterly*, 46, 455–476.
- Jón Gunnar Bernburg og Þórólfur Þórlindsson (2006). *Community structure and*

- adolescent delinquency in Iceland: Contextual, indirect, and moderating effects.* Óprentað handrit.
- Kornhauser, R. (1978). *Social sources of delinquency*. Chicago, Ill: University of Chicago Press.
- Krohn, M. K. (1986). The web of conformity: A network approach to the explanation of delinquent behavior. *Social Problems*, 33, S81–S93.
- Liska, A. E. (1990). The significance of aggregate dependent variables and contextual independent variables for linking macro and micro theories. *Social Psychology Quarterly*, 53, 292–301.
- Messner, S. F. og Rosenfeld, R. B. (1997). Political restraints of the market and levels of criminal homicide: A cross-national application of institutional-anomie theory. *Social Forces*, 75, 1393–1416.
- Putnam, R. D. (1995). Turning in, turning out – The strange disappearance of social capital in America. *Political Science & Politics*, 28, 664–683.
- Raudenbush, S., Bryk, A. og Cheong, Y. (2001). *HLM5: Hierarchical linear and nonlinear modeling*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Robinson, W. S. (1950). Ecological correlations and the behavior of individuals. *American Sociological Review*, 15, 351–57.
- Sampson, R. J. (1997). The embeddedness of child and adolescent development: A community-level perspective on urban violence. Í McCord, J. (Ritstj.), *Violence and childhood in the inner city* (bls. 31–77). New York: Cambridge University Press.
- Sampson, R. og Groves, W. (1989). Community structure and crime: Testing social-disorganization theory. *American Journal of Sociology*, 94, 774–802.
- Sampson, R., Raudenbush, S. og Earls, F. (1997). Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. *Science*, 277, 918–924.
- Shaw, C. R. og McKay, H. (1969). *Juvenile delinquency and urban areas*. Chicago: University of Chicago Press. (Upphaflega kom verkið út 1897)
- Stefán, Ólafsson (1999). *Íslenska leiðin*. Reykjavík: Tryggingastofnun ríkisins og Háskóla-útgáfan.
- Warr, M. (2002). *Companions in crime: The social aspects of criminal conduct*. New York: Cambridge University Press.
- Þóroddur Bjarnason (2000). *Adolescent substance use: A study in durkheimian sociology*. Óbirt doktorsritgerð í félagsfræði, Notre Dame háskóli, Bandaríkjunum.
- Þóroddur Bjarnason, Þórólfur Þórlindsson, Inga Dóra Sigfusdóttir og Welch, M. R. (2005). Familial and religious influences on adolescent alcohol use: A multi-level study of students and school communities. *Social Forces*, 84, 375–390.
- Þórólfur Þórlindsson, Inga Dóra Sigfusdóttir, Jón Gunnar Bernburg og Viðar Halldórsson (1998). *Vímuefnaeysla ungs fólks: Umhverfi og aðstæður*. Reykjavík: Rannsóknastofnun uppeldis- og menntamála.
- Þórólfur Þórlindsson og Jón Gunnar Bernburg (2004). Durkheim's theory of social order and deviance: A multi-level test. *European Sociological Review*, 20, 271–285.
- Þórólfur Þórlindsson og Rúnar Vilhjálmsson (1991). Factors related to cigarette smoking and alcohol use among adolescents. *Adolescence*, 26, 399–418.

Þórólfur Þórlindsson, Þóroddur Bjarnason og Inga Dóra Sigfúsdóttir (í prentun).
Individual and community processes of social closure: A study of adolescent academic achievement and alcohol use. Í prentun í *Acta Sociologica*.

Viðauki A

Fylgnifylki fyrir breytur á einstaklingsstiginu

	1	2	3	4	5	6	7
1. Fjölskyldustöðugleiki	—						
2. Háskólamenntun foreldra	0,01	—					
3. Búsetuóstöðugleiki	-0,14*	-0,01	—				
4. Höfuðborgarsvæðið	-0,06*	-0,18*	0,01	—			
5. Atvinnuleysi foreldra	-0,08*	-0,01	0,10*	0,00	—		
6. Tengslanet foreldra	0,12*	-0,04*	-0,08*	-0,14*	-0,05*	—	
7. Afbrotatferli	-0,12*	0,01	0,08*	0,02	0,11*	-0,19*	—
8. Fikniefnaneysla	-0,15*	0,01	0,10*	0,05*	0,05*	-0,14*	0,43*

Skýring: Taflan sýnir Pearson-fylgni. Úrtaksstærð er á bilinu 5100 til 6750.

$p < 0,01$ (Tvíhliðapróf)

ABSTRACT

Icelandic research in the area of adolescent delinquency has focused on the mapping of individual-level risk factors of delinquency, while few efforts have been made to study the effects that community structural characteristics may have on adolescent delinquency. However, sociologists have argued that community structural characteristics can have important effects on the welfare of children and adolescents. Using survey data on adolescents, we created measures of school community structural characteristics and examined their effects on adolescent delinquency. The results show a positive community-level correlation between residential instability and parental unemployment on the one hand, and adolescent delinquency, on the other hand. Also, the community level of delinquency is negatively correlated with family stability and social networks among community parents. Moreover, multi-level analysis indicates that community structural characteristics have effects on adolescent deviance even after the same characteristics are controlled on the individual-level.

ÞAKKIR

Rannsóknin var fjármögnuð með styrkjum frá Rannsóknarmiðstöð Íslands, Rannsóknarsjóði Háskóla Íslands og Norræna sakfræðiráðinu (Scandinavian Research Council for Criminology). Höfundar þakka Auði Magnísi Leiknisdóttur og tveimur ónefndum ritrýnendum Uppeldis og menntunar fyrir gagnlegar ábendingar.

*Jón Gunnar Bernburg er lektor í
félagsfræði við Félagsvísindadeild Háskóla Íslands
Þórólfur Þórlindsson er prófessor í
félagsfræði við Félagsvísindadeild Háskóla Íslands*

Hlutverk myndsköpunar í daglegu lífi ungmenna

Í þessari grein er dregin upp mynd af því viðfangsefni sem ég beindi sjónum að í meistaraþrófs-ritgerð minni. Markmið rannsóknarinnar var að öðlast skilning á hlutverki myndsköpunar í lífi ungs fólks en jafnframt hvernig frásögn þess af eigin myndverkum kann að hafa áhrif á mótun sjálfsmyndar. Rannsóknin byggist á þeirri hugmynd að hlutverk myndsköpunar í daglegu lífi ungmenna sé þýðingarmikill þáttur í mótun sjálfsmyndar. Tveir hópar unglinga á aldrinum þrettán til sautján ára tóku þátt í rannsókninni; ellefu stúlkur og níu piltar. Nemendur komu í opin einstaklingsviðtöl og höfðu með sér eigin myndverk, eitt eða fleiri, sem höfðu sérstaka þýðingu í huga þeirra. Meginniðurstöður rannsóknarinnar leiða í ljós að myndsköpun er gefandi í daglegu lífi ungmennanna á margan hátt og að kjarna þýðingar hennar er að finna í hinu listræna sköpunarferli. Skýringar nemenda á eigin myndverkum styðja þá kenningu að frásagnarsjálfi (e. narrative identity) skapi í raun eigin lífssögu gegnum munnlega frásögn.¹

Á síðustu áratugum tuttugustu aldar átti sér stað ákveðin endurskoðun á þróun myndvits og á hlutverki myndlistakennslu. Lars Lindström (2000) segir að menningar- og félagslegar nálganir hafi lagt grunn að nýrri sýn á listrænan þroska jafnt á Norðurlöndunum og ýmsum öðrum stöðum í veröldinni. Myndlistakennsla hefur einnig tekið ákveðnum breytingum á Íslandi, sérstaklega með komu nýrrar aðalnámskrár árið 1999. Áherslubreytingar í námskrá myndlistakennslu byggjast á þeirri staðreynd að í upplýsingasamfélagi hafa nemendur aðgang að ofgnótt þekkingarbrotu og skólum ber að gefa nemendunum forsendur til að raða þeim brotum saman í merkingarbæra heild. Þessar breytingar fela einkum í sér meira jafnvægi milli sköpunar, túlkunar og tjáningar annars vegar og skynjunar, greiningar og mats hins vegar (Menntamálaráðuneytið, 1999). Umræður um þessar breytingar hafa átt sér stað í einhverjum mæli meðal myndlistakennara en rannsóknir í myndlistakennslu eru þó enn af skornum skammti og óhætt að fullyrða að efla þurfi þann þátt.

1 Leiðsögukennarar í M.Ed. verkefni höfundar, sem lauk námi frá Háskólanum á Akureyri árið 2003, voru Dr. Marjatta Saarnivaara við háskólann í Jyväskylä í Finnlandi og Dr. Guðmundur Heiðar Frímannsson deildarforseti kennaradeildar Háskólans á Akureyri.

Rannsóknir á því hvernig dagleg myndsköpun barna getur gefið þeim nýjan skilning skipa ekki stóran sess meðal rannsókna í myndlistakennslu. Eiginlegar rannsóknir láta sig þó vissulega varða þætti er beinast að skilningi, ástæðum og eðli reynslu þeirra sem verið er að rannsaka (Eisner, 1998). Áhugi minn á því að rannsaka hlutverk myndsköpunar í daglegu lífi barna kviknaði við lestur rannsóknarverkefnis sem ber heitið *Art and Everyday Life* og unnið var við myndlistakennsludeildina í Lista- og hönnunarháskólanum í Helsinki í umsjá dr. Marjatta Saarnivaara. Hluti verkefnisins var rannsókn Kati Rantala (1998, 1997) á mótun frásagnarsjálfs í myndlist – myndlist ungmenna í tengslum við daglegt líf. Ég deili þeirri skoðun minni með Rantala, sem hefur rannsakað finnsk ungmenni og áhrif listathafna þeirra á eigið sjálf, að myndsköpun geti haft áhrif á og styrkt mótun sjálfsmýndar. Niðurstöður hennar hafa hvatt mig til að gera svipaða rannsókn en raddirnar í minni rannsókn og myndirnar sem ég horfi á tengjast tilteknum einstaklingum, á ákveðnum tíma og stað, og í sérstakri menningu.

Greinin sem hér fer á eftir er byggð á rannsókn minni og fjallar um hlutverk myndsköpunar í daglegu lífi ungs fólks og mótun frásagnarsjálfs. Tilgangur rannsóknarinnar var að skoða hvort, og þá á hvaða hátt, ungmenni geta skapað eigið sjálf með listrænum athöfnum sínum og sköpunarverkum. Tvö sjónarhorn urðu fyrir valinu; mat ungmenna á gildi myndsköpunar í lífi sínu og áhrif þessa á mótun frásagnarsjálfs. Engin íslensk rannsókn hefur verið gerð sem beinir athyglinni að þætti merkingarmótunar og frásagnarsjálfs í myndlist. Í Finnlandi hefur Marjo Räsänen (1998) kannað hvernig listaverk geta þjónað þeim tilgangi að auka sjálfsskilning og efla mótun sjálfsmýndar, og Kati Rantala (1998, 1997), sem áður er getið, beindi sjónum að svipuðu viðfangsefni. Þess er vænst að greinin varpi nýju ljósi á gildi myndsköpunar í daglegu lífi ungmenna og hlutverk frásagnarsjálfs í mótun eigin lífssögu – og megi verða innlegg í þróun kennsluhátta í myndlistakennslu.

Markmiðið með rannsókninni var tvíþætt:

- 1) Að öðlast skilning á því hvaða hlutverk myndsköpun hefur í lífi ungs fólks.
- 2) Að fá innsýn í það hvernig frásögn ungmenna af eigin myndverkum hefur áhrif á mótun sjálfsmýndar.

Tilgangurinn er að skilja þá þýðingu sem ungmennin tengja þessu hlutverki og á hvaða hátt listrænar athafnir þeirra stuðla að mótun sjálfsmýndar.

MEGINHUGTÖK / FRÆÐILEG SÝN

Listsköpun má lýsa sem ferli þar sem brugðist er við athugunum, hugmyndum, tilfinningum og annarri reynslu á þann hátt að skapa listaverk með mismunandi áhöldum og tækni og útfæra það í ýmsum miðlum af hugvitsemi, hæfni og hugsun (Dobbs, 1998). Myndsköpun felst því í að kanna veröldina í gegnum sjónlistir og frá sjónarhóli þeirra og túlka hana síðan á myndrænan hátt. Í rannsókn minni var vísað til myndverka unglinganna sem myndverka eða listaverka og listathafnir þeirra kallaðar listsköpun, þó að um sé að ræða unga nemendur í myndlist.

Hugtökin frásagnaraðferð og frásagnarsjálfr eru meðal þeirra þráða sem mynda

uppistöðuna í rannsókninni. Frásagnarsjálfr hefur rutt sér til rúms sem rannsóknar-fyrirbæri í mörgum fræðigreinum og lengi verið þekkt í myndlist. Hugtakið frásagn-araðferð tengist því að koma skipulagi á reynslu/upplifanir og bæta við kunnáttu og skilning; að koma skipulagi á daglegt líf í frásögn. Myndsköpun er ein leið til þess, þ.e. að myndskreyta eigin lífsreynslu og hugsanir.

Frásagnaraðferð

Hugtakið frásögn (e. narrative) vísar til mikilvægis hverskonar frásagnar: í söng, leik, skáldskap eða sjónlistum. Bruner (1990) sýndi fram á að það væri manneskjunn eðli-legt að skipuleggja og setja fram upplifanir sínar og reynslu í frásagnarformi. List-greinar frásagnarformsins (söngur, leiklist, skáldskapur eða sjónlistir) hafa engu að síður gegnt jaðarlutverki í skólakerfi Vesturlanda þótt maðurinn hafi byggt merki-legar byggingar til að hýsa og koma á framfæri menningararfi okkar í formi safna, tón-listarhúsa og leikhúsa. Stór hluti menningararfleifðar okkar og trúarbragða byggist á frásagnarformi (Bruner, 1996; Eisner, 1997). Sögur móta umgjörð um reynslu fólks og frásögn getur varpað ljósi á líf þess, bæði fyrir það sjálft og aðra. Líkt og Rantala (1997) segir: „við lifum lífinu sem í sögu“ (bls. 221). Þetta styður það sem Bruner (1996) heldur fram um mikilvægi þess að búa yfir frásagnarfærni og frásagnarskilningi til þess að eiga auðveldara með að koma skipulagi á líf okkar og til þess að finna okkur stað í þeirri veröld sem við hrærumst í.

Frásagnarsjálfr

Hugtakið frásagnarsjálfr eins og það er notað hér lýsir því endalausar ferli að skapa eigin lífssögu. Með því að segja sögur af eigin myndverkum opnast ungmennum ótal túlkunarmöguleikar sem endurspeglar sýn þeirra á lífið og veröldina kringum þau. Ricoueur (1988) segir að við séum alltaf að endurskapa lífssöguna og það gerist í gegnum allar sögurnar sem manneskjan segir af sjálfri sér, sannar og tilbúnar. Því má spyrja hvaða áhrif túlkun nemandans hefur á eigið verk, hvernig breytist það, hvað á sér stað? Teikning þar sem nemandi hefur sett fram eigin sýn á veröldina getur opnað leið til frásagnarsjálfs. Kati Rantala segir: „að skapa myndverk og lýsa því er áhrifarík leið til þess að viðhalda samfelldri lífssögu sem er þó í stöðugri endurskoðun“ (1997, bls. 236). Myndsköpun má líkja við leikvöll ímyndunarafslsins, þar sem sköpuð er ný tilvera í núinu eða ný sýn á framtíðina.

Þetta leiðir hugann að því hvernig ungmenni geta skapað frásagnarsjálfr gegnum sögurnar sem þau segja af eigin sköpunarverkum. Nemendur geta gert upplifanir sínar áþreifanlegar með því að nota tungumál myndlistarinnar. Í myndum sínum geta þeir sett fram hugsanir sínar, skynjanir og tilfinningar tengdar raunverulegri reynslu og þannig verða þær tiltækar til frekari uppgötvana og skýringa. Það að gera reynslu áþreifanlega eða sýnilega gerir tilkall til frekari ígrundunar. Í sköpunarferlinu geta myndverk þróast sem frásögn; sagt sjónræna sögu og gert hið ósýnilega aðgengilegra. En það er jafnframt í munnlegri frásögn nemenda sem frásagnarsjálfr verður til. Fornäs (1995) telur að skilningur á táknum felist í að greina inntak þeirra með því að túlka

þau og átta sig á gildi þeirra. Að skilja myndverk með því að túlka það opnar jafnframt leiðir til að nota verkið á þýðingarmikinn hátt og að skynja hvenær það er gjaldgengt.

Sjálfr – sjálfsskilningur – sjálfsöryggi

Bruner (1996) heldur því fram að menntun sé lykilatriði í mótun sjálfsins og það beri að hafa í huga. Hann telur að sjálfsmýndin hafi tvær hliðar þ.e. hinn gerandi þátt (e. agency) og mat (e. evaluation). Fólk upplifir sig sem gerendur, færa um að stjórna eigin athöfnum. Við það að lýsa myndrænum frásögnum sínum og tengja þær daglegu lífi eða jafnvel öðrum verkum sem þau hafa gert geta ungmenni öðlast betri skilning á eigin sjálfi. Að vera gerandi felur í sér kunnáttu og verksvit. Þar af leiðir að velgengni og mistök eru þættir í mótun sjálfsmýndar. Börn skynja fljótt að umhverfið leggur mat á þessa þætti út frá ákveðnum (menningarlegum) viðmiðum og bregðast við með því að nota eigið mat (sjálfsmat), m.ö.o. hina hlið sjálfsmýndarinnar sem Bruner talar um. Börn líta á sig sem gerendur og leggja mat á velgengni sína byggt á því sem þau sjálf eða aðrir ætlast til af þeim. Bruner segir þetta koma fram sem sjálfsöryggi sem hann telur vera bæði það sem fólk trúir og vonar að það sé og það sem fólk er hrætt við að geta ekki orðið (Bruner, 1996).

Umhverfið hefur mótandi áhrif á sjálfsöryggi einstaklinga. Þó að í því kunni að felast nokkur mótsögn tekst skólum ekki alltaf að stuðla að þeirri mótun sjálfsöryggis sem þeir gætu gert. Bruner (1996) telur að úr því mætti bæta með því að leggja nemendum á herðar meiri ábyrgð við að setja og ná markmiðum á öllum sviðum skóla- starfsins.

Markmiðssetning, framkvæmd, sjálfshvatning og sjálfsmat eru mikilvægir þættir í listsköpun. Ellen Winner (1982) bendir á að sýn Rudolf Arnheim (1974) um „markmiðs- stýrða sjónræna hugsun“ sé kjarni sköpunarferlisins. Af þessu má draga þá ályktun að listamenn hafi ávallt ákveðið takmark í huga þegar þeir skapa, þ.e. sýn á hvað það er sem þeir vilja ná fram. Því má þó ekki gleyma að það sem gerist í sköpunarferli- nu hefur oft áhrif á endanlega útkomu eða, eins og Eisner (2002) telur, að fyrirfram ákveðið takmark víki fyrir nýjum hugmyndum sem vakna í vinnunni við listaverkið. Myndlistin, eða myndsköpun ungmenna, býður upp á sjálfshvatningu. Að nota eigin dómgreind í mati sínu á hvernig til hefur tekist stuðlar að ósk eða löngun til að gera enn betur, eða með öðrum orðum, að setja sér nýtt takmark til að stefna að.

Lítum á hvernig frásagnarsjálfr gæti haft áhrif á mótun sjálfsins. Þegar nemendur lýsa myndverkum sínum á ígrundaðan hátt og gera öðrum grein fyrir reynslu sinni eiga sér stað gagnvirk samskipti. Sjálfsskennd okkar mótast í samfélagi við aðra. Ricoeur (1991) og Kristín Aðalsteinsdóttir (2002) halda því fram að það sé í samskiptum við aðra sem við sjáum okkur með augum annarra og þannig lærum við að skynja veröldina.

Æskilegt er að tengja hugtakið sjálf við listsköpun og leita skilnings á því hvað sköpunarverkið segir um listamanninn og lífsskoðun hans. Það má líta á listsköpun í þessu samhengi sem verkfæri eða ferli sem leiðir til skilnings eins og Räsänen (1998) fullyrðir. Þegar nemendur lýsa verkum sínum ígrunda þeir eigin skynjun, hugmyndir,

tilfinningar, lífsreglur og reynslu, sem gefur jafnframt færi á að lýsa því hvað verkin segja um þá sjálfa og veröld þeirra. Í þessu felst að gera sér hugmynd, bæði á sjónrænan hátt og munnlega, og deila henni með öðrum, í þessu tilviki þeim sem tekur viðtalið og listaverkinu sjálfu! Eins mætti líta á myndverk ungmennanna sem sjónræn gögn sem þau fá tækifæri til að ígrunda.

Rannsóknin byggist á þeirri hugmynd að hlutverk myndsköpunar í daglegu lífi ungmenna skipti máli og sé um leið þýðingarmikill þáttur í mótun sjálfsmýndar. Til þess að öðlast skilning á þessu hlutverki voru eftirfarandi spurningar hafðar að leiðarljósi.

- 1) Hvernig skynja ungmenni þýðingu og gildi myndsköpunar?
- 2) Hvað knýr þau áfram í listrænum athöfnum sínum?
- 3) Hvernig geta ungmenni skapað eigið frásagnarsjálf í myndsköpun sinni og við það að segja sögur af myndverkum sínum?
- 4) Hvaða augum líta ungmenni samskiptamöguleika myndsköpunar; að ná til annarra, og hvernig skilaboð felast í myndverkum þeirra?

AÐFERÐ

Til að kanna hlutverk myndsköpunar í daglegu lífi ungmenna og þátt hennar í mótun sjálfsmýndar var notuð eigindleg rannsóknaraðferð. Í eigindlegum rannsóknaraðferðum er hægt að stíga út fyrir hefðbundnar nálgunarleiðir í menntarannsóknnum og gefa rannsakandanum færi á skapandi aðferðum. Eisner (1998) heldur því fram að í sköpun listaverka sé stuðst við eigindlegar aðferðir og slíkar aðferðir veiti upplýsingar. Í þessari rannsókn voru myndverk ungmennanna notuð sem sjónræn gögn. Eisner álitur ennfremur að þekkingar megi afla á marga vegu, m.a. eins og hún er sett fram af listamönnum, rithöfundum eða danshöfundum í verkum sínum. Með því að nota sem fjölbreytilegastar leiðir í menntunarrannsóknnum verður sviðið auðugra og viðtækara (Eisner, 1998).

Fyrir valinu urðu opin einstaklingsviðtöl við nemendur. Viðtölin voru í tveimur hlutum; fyrri hlutinn var almenn umræða um hlutverk myndlista og myndsköpunar í lífi ungmennanna og var ætlað að koma á samræðu sem gæti varpað ljósi á merkingu myndsköpunar í daglegu lífi þeirra, og þannig undirbúið jarðveginn fyrir frekari samræður. Síðari hlutinn var samtál um myndverk nemendanna sem þeir höfðu meðferðis í viðtalið. Þeim hluta viðtalsins mætti líkja við víxlverkun spyrils og viðmælanda þar sem hinn síðarnefndi lýsir upplifun sinni af listaverkinu við rannsakandann og um leið er listaverkið þáttur í íhugun beggja. Í viðtölunum var stuðst við ákveðnar spurningar en það fór eftir þróun viðtalanna hver röð spurninganna varð og ég hvatti nemendur til að segja frá á sinn hátt.

Aðaláherslan var á það sem gerir myndsköpun merkingarbæra í daglegu lífi ungmenna og á viðhorf þeirra til eigin listsköpunar. Ennfremur voru spurningar um þýðingu myndlistanáms og félagslegt gildi þess að leggja stund á myndlist.

Janesick (1998) telur að í eigindlegum rannsóknnum sé mikilvægt að sjónarhorn rannsakandans komi fram í skriflegum hluta rannsóknarinnar. Um hlutverk mitt sem rann-

sakanda má segja að ég sitji við fleiri en eitt borð. Ég er listamaður, var myndlistakennari við Myndlistaskólann á Akureyri um langt skeið, og er nú lektor við Háskólann á Akureyri. Auk þess voru tíu ungmenni af þeim tuttugu sem tóku þátt í rannsókninni nemendur mínir í átta til tólf ár. Segja má að fyrirbærið sem rannsakað var snerti mig óhjákvæmilega. Þar af leiðandi er nauðsynlegt að taka fram að megintilgangurinn var að fanga myndirnar sem ungmennin höfðu málað út frá eigin reynslu, að raddir þeirra heyrðust og áhrif þeirra yrðu sýnileg. Huglægni mína sem rannsakanda ber að viðurkenna en jafnframt ber að skoða hugsanlega gagnsemi hennar. Eisner (1998) telur sérkunnáttu (e. *connoisseurship*) rannsakanda auka áreiðanleika rannsókna. Þetta beinir sjónum að kostum og hugsanlegum göllum hlutverks míns. Sú staðreynd að ég þekkti mína nemendur betur en nemendur sem stunduðu einungis nám í reglulegum grunnskóla segir mér eftir á að stutt forviðtal við þá síðarnefndu hefði verið gott og fært þeim jafnari stöðu gagnvart mér.

Þáttakendur

Tuttugu unglingar á aldrinum þrettán til sautján ára tóku þátt í rannsókninni. Annars vegar sex stúlkur og fjórir piltar sem fá kennslu í myndlist í grunnskóla sínum, hins vegar fimm stúlkur og fimm piltar sem höfðu valið að sækja aukalega nám í myndlist á sérstökum námskeiðum fyrir börn og unglinga í Myndlistaskólanum á Akureyri. Stuðst var við markmiðsúrtak (Patton, 1990) við val á nemendum og eftirtalin atriði höfð til hliðsjónar: a) að nemandinn byggi yfir grundvallarkunnáttu til myndrænnar tjáningar; b) að myndlist sé ánægjuleg en ekki leiðinlegt streð.

Nemendur grunnskólans voru valdir með aðstoð myndlistakennara skólans en við val nemenda úr Myndlistaskólanum var litið til þess að þeir hefðu lagt stund á myndlist við skólann í sex ár í það minnsta.²

Greining

Í eigindlegri greiningu viðtalanna var leitað að þeim sem lýstu þeim skilningi sem ungmennin sjálf lögðu í myndsköpun í daglegu lífi sínu, hvernig þau túlkuðu myndverk sín og tengsl þess við sjálfsmótun. Notuð var aðleiðsluaðferð, þ.e. samanburður og flokkun þar til hugtakaflokkar (frumhugtök), þemu og mynstur komu í ljós. Í raun þýddi þetta lestur línu fyrir línu og samanburð á viðtalstextanum við frumhugtökin sem birtust þar til rannsakandi öðlaðist skilning á viðtölunum. Flokkunin veitti ýmiss konar upplýsingar um hugtökin sem þróuðust. Sambönd og mynstur milli hugtakaflokka voru könnuð með tilliti til endurtekninga og tvíráðni og síðan endurskilgreind eftir þörfum.

2 Sex ár er lágmarkstími sem ætlaður er til að ljúka barnanámskeiðum skólans.

NIÐURSTÖÐUR

Hér á eftir eru það ungmennin sem segja frá þeirri þýðingu sem myndsköpun hefur í lífi þeirra. Jafnframt verður gerð grein fyrir því hvernig ungmennin geta mótað sjálfsmynd sína með lýsingu á eða frásögn af eigin myndverkum. Lýsingar ungmennanna á hlutverki myndsköpunar í daglegu lífi þeirra voru flokkaðar þar til greinargóð mynd fékkst og niðurstaðan er sex hugtakaflokkar eða þemu sem fjallað er um hér á eftir:

Að læra tungumál (frumatriði og reglur) myndlistarinnar

Þeir hugtakapættir sem nemendur nefndu oftast í viðtölunum voru það að ná tökum á frumatriðum og meginreglum myndlistarinnar og listrænt sköpunarferli. Stór hluti af þeirri innri ánægju sem sköpunarferlið veitir er kunnátta í tungumáli myndlistarinnar og nemendur voru sammála um mikilvægi þess að ná tökum á þessu tjáningarformi. Þekking á undirstöðuatriðum myndlistar gefur meðal annars færi á að nota eigin dómgreind og að leggja mat á verk sín.

Ef mér tekst ekki eins vel og ég ætlaði mér reyni ég bara aftur... þangað til ég verð ánægð. Mér þykir skemmtilegast að reyna að ná árangri og ég hætti ekki fyrir en það tekst ... ég gæti þetta ekki án þess að læra myndlist (Lára).

Þessi kunnátta gerði þeim fært að túlka hugmyndir og/eða athuganir í mynd: „... það kemur að gagni þegar ég vil túlka tilfinningar mínar í mynd“ (Ísabella).

Fyrir marga nemendurna fólst ögrun í listlærdómi sem þeim líkar vel eins og fram kom hjá Auði: „... ég elska að nota kol þó að það sé tæknilega erfitt ... ég vil takast á við erfið verkefni“.

Mikilvægi þess að ná tökum á viðurkenndu myndmáli og undirstöðuatriðum myndlistarinnar kom skýrt fram:

Ég hugsa oftast um sjónræn áhrif, hvernig myndin kemur best út ... myndbyggingin og svoleiðis. Fyrst af öllu verður það að vera góð mynd ... líka ef ég vildi setja skilaboð ... þá verður að vera sérstakur stíll ... hreinn og beinn. Fagurfræði mín tengist formrænum gæðum verksins (Lísa).

Í orðum nemenda Myndlistaskólans kom skýrt í ljós áhugi á að læra myndlist og ná árangri. Þeir töluðu líka um að listlærdómur hefði áhrif á gildismat þeirra og viðhorf:

Ég er opnari fyrir myndlist, veit meira um hönnun og hef skoðun á hvað mér finnst fallegt eða ljótt. Maður lærir að móta skoðanir sínar ... (Lísa).

Ég kann betur að meta aðra listamenn núna ... ekki bara dæma þá sem geðveika eins og mörg skólasystkini mín gera (Helga).

Í hinum hópnum lýsti einn nemandi mikilvægi myndlistakennslu á þennan hátt: „... myndlist er eina námsgreinin þar sem sköpunarkrafturinn fær að blómstra og hver einstaklingur fær tækifæri til að vera öðruvísi og skapa einstakt verk“ (Villi).

Það að ná valdi á frumatriðum og meginreglum myndlista gerir nemendum kleift að koma hugmyndum sínum á framfæri og þeir eru meðvitaðir um að án þeirrar getu væru möguleikar þeirra á merkingarbærri myndsköpun takmarkaðir.

Sköpunarferlið; virk athöfn

Nemendur voru allir á einu máli um að hin virka athöfn, sköpunarferlið, veitti þeim ómældan innri gleði og fullnægju. Áberandi var að þeir tengja upplifanir sem myndsköpun færir þeim víðu tilfinningasviði.

Þetta er líkt og að spila fótbolta ... leikurinn hefst ... hitt liðið skorar ... við skorum aftur en þeir líka. Þú ert tekinn út af ... en vilt komast inn á aftur og ljúka leiknum. Að skapa myndverk er alveg eins ... þú getur ekki hætt fyrr en þú ert búinn með myndina (Villi).

Í hugum nemenda getur sköpunarferlið verið bæði vitræn og líkamleg upplifun/reynsla. Að vinna bæði með „höndunum og höfðinu“ felur í sér ákveðna umbun að mati þessa nemanda: „... mér líður vel ... það er gaman ... að vinna með höndunum ...og þú hugsar meðan þú vinnur með höndunum“ (Karl).

Svipaða sögu er að segja hér:

Mér finnst gaman að teikna af því ég sé hvað ég er að hugsa ... það er líka bara gaman ... ef ég er í vondu skapi lagast það. Ég slappa af þegar ég teikna eða mála ... (Auður).

... þó ég sé í vondu skapi þegar ég byrja að teikna lifi ég mig svo inn í það að ég gleymi skapinu ... að teikna gefur mér ótrúlega góða tilfinningu og það er mikilvægt (Kristján).

Þegar ég er í vondu skapi mála ég ekki dimma og drungalega hluti, ég mála bara eins og vanalega og skapið batnar. Að mála mynd hefur áhrif á skapið mitt á jákvæðan hátt ... það gerir mig glaða (Lísa).

... mér finnst æðislegt að teikna ... þá er ég að skapa ... (Stefán).

Ungmennin lýsa skilningi sínum á sköpunarferlinu sem uppsprettu ánægju og annarra innri gæða, til dæmis slökunar, gleði eða léttis. Þau líta á það sem leið til að nálgast hugsanir sínar og/eða hugmyndir jafnframt því að koma þeim á framfæri.

Tjáning/tilfinningar – að líta í spegil

Í gegnum sköpunarferlið geta nemendur flett ofan af tilfinningum sínum og hugsunum. Um það bil helmingur nemenda í báðum skólagerðum sagðist tjá tilfinningar í myndverkum sínum og leit á það sem mikilvægan þátt, stúlkur oftast en drengir.

Ég elska landið; fjöllin og vötnin ... það lýsir hvernig ég er það er í öllum myndunum mínum. Mér finnst gaman að sigla ... það er líka rómantískt. Ég vil sýna tilfinningar mínar fyrir landinu sem mér þykir svo vænt um (Vala).

Myndsköpun gefur mér tækifæri til að segja frá á annan hátt ... þú getur sagt frá tilfinningum sem að þú veist kannski ekki að brjótast í þér. Gott að geta túlkað tilfinningar á annan hátt því stundum er ekki hægt að segja frá þeim í orðum (Nói).

Svör nemenda endurspeglar þýðingu þess að skapa á þennan hátt:

...það er mikilvægast að kafa djúpt í tilfinningarnar [í myndsköpun](Villi).

... að skapa er að tjá tilfinningar ... að hafa frelsi til að túlka tilfinningar mínar (Helga).

Ungmennin vilja sýna vísvitandi ákveðnar tilfinningar í verkum sínum og jafnframt kjósa þau að búa til ákveðnar myndir eða velja sérstakt viðfangsefni sem endurspeglar lífsviðhorf þeirra.

Mynd getur komið skilaboðum á framfæri

Listir eru samskiptamáti og nemendur í báðum skólum líta á myndverk sín sem miðil til að koma hugmyndum, skoðunum eða athugunum á framfæri, og þá oft því sem erfitt getur verið að setja í orð.

Mér leið vel að gera þessa mynd ... mikill léttir að koma þessu frá sér. Það eru skilaboð í þessari mynd; ekki dæma fólk án þess að þekkja það ... stöðvum einelti. Ég get sagt í mynd það sem ég er að hugsa (Villi).

Nemendur sem líta á myndlist sem tjáskipti vilja segja eitthvað með myndunum sínum; þeir nota myndverk til að koma skilaboðum á framfæri. Sá skilningur kom fram hjá ungmennunum að það kynni að vera auðveldara að segja hluti í mynd: „... stundum er erfitt að tala um hluti ... gæti verið betra að teikna því þá getur fólk séð það“ (Nanna).

Ungmenni sem sögðust ekki setja fram skilaboð í verkum sínum eða nota verk sín til samskipta á annan hátt sögðu að það væri líklega betra ef verk innihéldu slíkt en í skólanum gæfist lítið svigrúm þar sem þau ynnu ekki nægilega mikið í myndlist. Þeim fannst eðlilegt að reyndir listamenn settu fram skilaboð í list sinni: „... þá er listin hluti af lífi þínu og þú verður að gefa meira af sjálfum þér“ (Sandra).

Lýsingar nemendanna á tjáskiptum í myndverkum sýna að þeir eru meðvitaðir um samskiptamöguleikana sem myndverkin veita þeim. Rétt um helmingur nemenda lét í ljós ósk um að aðrir skildu verk þeirra og líkaði við þau, en mikilvægast var þó að þeim sjálfum líkuðu myndirnar.

Að búa til myndverk/að skapa sjálfsmynd

Listrænar athafnir nemenda geta haft áhrif á eða mótað líf þeirra á einn eða annan máta. Allir nemendur myndlistaskólans utan einn sögðu myndlist hafa mikil áhrif á sjálfsmynd sína en einungis þrír nemendur úr hinum hópnum. Að búa til myndverk

er í hugum þessara nemenda liður í að byggja upp jákvæða sjálfsmynd – að skapa eigið sjálf.

Ég valdi jarðarber ... það er uppáhalds ávöxturinn minn og rautt uppáhalds liturinn minn. Svo virðist sem fólk tengi mig við jarðarber ... rautt er liturinn minn því ég get stundum verið svolítið villt... full af tilfinningum (Auður).

Ungmennin töluðu um ýmsa þætti sem tengja listathafnir þeirra og myndverk sjálfsmyndinni. Þau sögðu góðan árangur í sköpun myndverka hafa áhrif á mótun sjálfsmyndar og töldu slíkt stuðla að sjálfsöryggi, bæði við hrós annarra og eigin mat á árangri. „... góð tilfinning þegar vel gengur. Þessi góða tilfinning hefur áhrif á sjálfsmynd mína ... ég er ánægð með sjálfa mig þegar ég næ árangri. Jákvæð áhrif ...“ (Lísa).

Nemendur lýsa því að myndlistarhæfni þeirra skapi þeim ákveðna stöðu meðal vina og í skólanum. „... í hópavinnu er ég alltaf settur í hópinn sem á að teikna ... svo ég held það hafi áhrif á hvernig ég lít á sjálfan mig“ (Davíð).

Þessi þrettán ára stúlka tengir ánægjuna í listinni hrósi og hlutverkinu sem það færir henni í vinahópnum. „... kannski af því ég er góð í myndlist og fæ hrós. Þetta er sú sem ég er ... það skiptir máli í vinahópnum [þar] er ég sú sem teiknar ...“ (Lára).

Fyrir nemendur Myndlistaskólans er listin stór þáttur í lífinu: „Listin stjórnar lífi mínu ... ég er háð list ... get ekki lifað án þess að teikna og mála“ (Helga).

Þeir eru meðvitaðir um að hafa öðlast ákveðna listþekkingu / fagurfræðilegt gildismat og tengja það listrænni sjálfsmynd eða því að vera öðruvísi: „... ég er að þróa minn eigin stíl ... ég horfi á list öðruvísi en aðrir ... vinir mínir... ég veit meira vegna þess að ég hef lært myndlist“ (Kristján). „... það skiptir mig máli að hafa lært myndlist ... lít á myndlist öðruvísi og annar smekkur ... sést vel í vinkonuhópnum. Það hefur áhrif á sjálfsmyndina mína ... á það hvernig ég sé sjálfa mig. Það eru jákvæð áhrif, ekki neikvæð“ (Lísa).

Ungmennin segja að listrænar athafnir þeirra tengist sjálfsmyndinni og hafi jákvæð áhrif.

Með öðrum sem eru að gera það sama ...

Þessi hugtakþáttur sýnir skoðun nemenda á félagslegu mikilvægi listrænna athafna sinna. Ungmennin skapa myndverk sín í ákveðnu félags- og menningarlegu samhengi sem er ólíkt hjá hópunum tveim. Í báðum skólum tala nemendur um félagslega merkingu myndlistaiðkunar en nemendum í Myndlistaskólanum finnst sérstaklega mikilvægt að deila listrænum áhuga sínum með öðrum.

Í Myndlistaskólanum er líka félagsleg hlið ... ekki bara að teikna og svona heldur vera með öðrum sem eru að gera það sama ... það er svo gaman að sjá hvað aðrir eru að gera ... að skoða verk hvors annars ... samt er verið að skapa mörg ólík verk (Páll).

Aðrir nemendur ræddu um nauðsyn þess að vera með öðrum sem hafa „þessa list-rænu þörf“ líkt og þeir sjálfir: „... gaman að sjá hvað aðrir eru að gera, það auðgar hugmyndaflæðið.“ Í tali nemenda kom líka fram að áhugi annarra fjölskyldumeðlima eða vina hefði áhrif á þýðingu myndlistar í daglegu lífi þeirra: „Ég hef þörf fyrir að skapa ... amma mín var góð að teikna og fleiri í fjölskyldunni líka. Frænka mín og ég teiknum oft saman ... við náum vel saman þannig“ (Auður).

Nemendur grunnskólans töluðu um aðrar ástæður fyrir ágæti myndlistatíma. „Tækifæri til að skapa eða vera öðruvísi.“ Félagslegi þátturinn, þ.e. að vera með öðrum, tengist því að hugmyndaflæði er meira þegar nemendur vinna saman:

... það er gaman að vera með öðrum sem gera það sama ... þú færð fleiri hugmyndir og svoleiðis (Auður).

... það er betra að gera myndir í skólanum ... maður fær fleiri hugmyndir. Ef ég er einn fæ ég ekki margar hugmyndir. Mikilvægt að vera með öðrum sem eru að gera það sama (Róbert).

Nói í Myndlistaskólanum sagði:

Umhverfið skiptir líka máli ... mamma er til dæmis oft að mála og fer á námskeið og það hefur áhrif á mig ... ég hef gott samband við mömmu í gegnum listina ... ég á bara einn vin í listinni [Ísabellu] og við tölum mikið um list ... það er gott.

Að samsama sig hópnum í svokölluðum micro culture eða smáeiningum getur verið hjálplegt á tímum þegar ungmennin eru að staðsetja sig í samfélaginu og getur í augum sumra „réttlætt“ myndlistanámið.

Ungmennin nefndu það öll að þeim þætti gott að tala um myndverk sín en þau fengu sjaldan tækifæri til þess. Þau sögðu það auðvelda sér að skilja verkin: „ ... að rifja upp hvað maður gerði“. En það getur líka verið svolítið erfitt, eins og þessi fimmtán ára piltur segir: „Það er gott að tala um myndirnar sínar en dálítið erfitt ... erfitt að lýsa því hvað maður hugsar og hvaða tilfinningar maður hefur“ (Róbert).

Að tala um myndverkin er nokkuð sem nemendur hafa gaman af þó að vinirnir séu ekki alltaf bestu áheyrendurnir líkt og þessar fullyrðingar sýna:

... það er gaman þó ég tali ekki mikið um þetta við vini mína ... ég held ég hugsí öðruvísi en þeir ... þeir skilja mig ekki alveg (Villi)

Mér finnst gott að tala um verkin mín ... að vita að einhver hefur áhuga. Ég geri það samt ekki oft. Mér finnst gaman að tala um myndlist ... en vinir mínir hafa ekki áhuga á myndlist svo ég tala ekki þannig við þá (Kristján).

Í viðtölunum lýsa nemendur mikilvægi þess að vera með öðrum og deila listrænum athöfnum sínum. Listrænn áhugi þeirra og gildismat er oft sprottið úr bakgrunni fjölskyldunnar eða jafnvel Myndlistaskólanum sjálfum. Nær allir nemendur skýrðu þörf sína fyrir að einhver hlusti og ánægjuna sem það veitir að tala um verkin en töldu tækifærin til þess of fá.

Hugtakaflokkarnir sem spruttu úr viðtölunum sýna að myndsköpun er á margan hátt gefandi í daglegu lífi ungmennanna. Rétt eins og listaverk ber í sér margskonar merkingar leggja unglingarnir ólíka en mikilvæga þýðingu í list sína og listathafnir. Fyrst og fremst er um innri gæði að ræða sem leiða til skilnings á sjálfum sér og veröldinni.

Frásögn í myndlist – sjónrænar og munnlegar sögur

Hugtakið frásagnarsjálfr var notað í rannsókninni til að skoða hvaða áhrif túlkun nemandans hefur á verkið, hvernig það breytist og hvað á sér stað. Könnuð voru tengsl myndsköpunar og frásagnar af myndverkinu. Í frásögninni íhuguðu ungmennin eigið sjálf þegar þau tengdu það sem þau vildu láta í ljós í verkum sínum því hvernig þau skynja sig og skilja veröldina. Við þessa tengingu staðsetja þau sig eða finna sér stað í umheiminum. Sögurnar gerast hér og nú en ekki endilega á þeim tíma sem upprunaleg túlkun átti sér stað vegna þess að hver túlkun er ný.

Líkt og ungmennin hafa breyst í takt við tímann gefa nýjar frásagnir færi á að breyta upprunalegri túlkun. Helga sagði frá mynd sem hún gerði handa móður sinni fyrir nokkrum árum. Hún tengdi liðna tíð níunu:

Ég bjó þessa mynd til fyrir mömmu ... eiginlega er þetta mamma þegar ég hugsa betur um það ... [núna] ... ég man eftir að hafa hugsað þannig meðan ég bjó myndina til. Mamma er best í heiminum. Ég veit ekki um engla og þannig ... ég trúi því að þeir séu til ... lífið er ekki bara búið ... ég vil ekki trú á því að allt sé búið þegar við deyjum.

Í ljósi þeirrar hugmyndar „að móta varanlega ímynd af síbreytilegu sjálfi“ (Rantala, 1997, bls. 22; Ricoeur, 1992) laga ungmennin túlkun sína að kröfum núverandi aðstæðna. Með tímanum hafa þær aðstæður sem stuðluðu að gerð myndverksins hlotið nýja merkingu og sögur ungmennanna eru endurskapaðar þegar frásögnin á sér stað. Í frásögn af myndverki sínu um ást og öryggi sagði Kata:

Þetta er það sem flestir þrá, ást og öryggi ... svo sannarlega það sem ég þrái ... að hugsa um og vernda þá sem okkur þykir vænt um. Þetta kom af sjálfu sér þegar ég byrjaði á myndinni ... ég vissi ekki nákvæmlega hvað ég vildi gera en hugmyndin fæddist eins og af sjálfu sér og þá vissi ég það ... ég finn það [núna] hvað ég var að gera.

Aftur á móti varpaði túlkun Róberts ljósi á tengingu bjartra litanna við daglegt líf hans eða lífsviðhorf. Hann tengdi skæra litina sýn sinni á veröldina:

Ég horfi á lífið mjög björtum augum og litirnir í þessari mynd eru mjög bjartir. Það [myndverkið] endurspeglar hvernig ég er ... umhverfið skiptir máli auðvit að ... ég var þó fyrst og fremst að hugsa um gleði í þessari mynd.

Það er ekki sjálfgefið að ungmennin hafi aðgang að upprunalegum tilgangi, að baki

myndverkunum þar sem aðstæður til túlkunar breytast í hvert sinn. Þau skapa fortíðina í ljósi dagsins í dag og opna nýja möguleika á nýjum kynnum við sjálfíð.

Að afhjúpa merkingu með orðum ...

Þó að reynsla ungmennanna verði áþreifanlegri í mynd er ekki alltaf hægt að varpa ljósi á merkingu myndverksins án orða. Núi sýndi mér málverk sem endurspeglar tilfinningar hans til eyjunnar þar sem hann hefur alltaf búið:

Myndin hefur mikla þýðingu fyrir mig vegna þess að þetta er fyrsta olíumálverkið sem ég gerði og hún tókst vel. Hún sýnir hvernig ég sé lífið ... friðsælt og kyrrlátt ... túlkar hamingju en líka svolitla sorg eins og sést í daufri birtunni. Myndir geta sýnt tilfinningar á margan hátt ... ég vildi sýna tilfinningar til eyjunnar sem mér þykir svo vænt um.

Myndin endurspeglar tilfinningar hans og umhyggju fyrir umhverfinu en hún gefur líka góða mynd af þeirri rólegu og yfirveguðu sjálfsmýnd sem þessi ungi drengur sýndi í viðtalinu.

Sjálfskennd – endurspeglun kynferðis í landslagi og umhverfinu

Þemun sem myndverk ungmennanna byggðu á voru áþekk þó tilefni sköpunarinnar væri mismunandi. Að baki landslagsmyndum, sem voru í miklum meirihluta, lá mjög ólík hugsun. Lísu og Róbert kjoða að gera fagurfræðilega vel útfærðar myndir sem gleða augað og „... litir og myndbygging spila vel saman“ eða „... fegurð hlutanna skiptir máli“. Þau hafa ekki áhuga á að túlka tilfinningar en sýna þá færni sem þau hafa náð í framsetningu sjónrænna eiginleika sem tengjast myndsköpun. Í hugum Ísabellu og Nóa henta landslagsmyndir aftur á móti einkar vel til að túlka tilfinningar. Líkt og saga og landslag eru samofin íslenskri menningu (Magnusson, 1987) vefa þessir tveir unglingar tilfinningar sínar í „... myndir af hrauni, álfum og útilegumönnum“ eða „... spegilsléttu hafi“ og segja: „... það er auðvelt að túlka tilfinningar sínar í landslagsmynd“.

Um fjöllun um félagslega ábyrgð og væntumþykju var oftast að finna í myndum stúlkna. Þær endurspegluðu tengsl við fjölskyldu og/eða vini, dýr eða staði. Mynd Láru er minningarbrott úr ferð með fjölskyldunni í skemmtigarð í Noregi, en sýnir mörg ungmenni í garðinum. Í frásögninni taldi hún að myndin sýndi mikilvægi þess að „allir eiga að vera vinir“ jafnvel þó að við sköpun verksins hafi hún viljað segja: „að þessar tvær eru vinkonur að hittast aftur“ og „þessi bíður eftir kærastanum“. Þetta styður þá fullyrðingu Rantala (1997) að ungmennin segja ákveðnar sögur í myndum sínum en í túlkun þeirra seinna á sér stað endurskoðun þar sem upprunalega sagan er í raun ekki gild lengur.

Teikningar Davíðs og Kára bera vott um persónulegan áhuga þeirra og þá áherslu sem þeir leggja á sjónræn undirstöðuatriði í myndum sínum. „Ég hef áhuga á húsum og byggingum,“ sagði Kári um mynd sína af grunnformum sem hann lætur líkjast byggingum; „... ég vildi að þetta líktist borg ... þó þetta hafi verið teikniverkefni

setti ég mitt fingrafar á það“. Mynd Davíðs er af kastala: „Ég er hrifinn af riddurum og hermönnum og þess vegna kastali ... tengist ævintýrum. Ég er hrifinn af hvernig þetta lítur út,“ sagði hann. Verk þessara tveggja pilta fela ekki í sér skilaboð né túlka tilfinningar, sögðu þeir, heldur sýna þau bara það sem þeim finnst skemmtilegast að gera: „... að teikna“.

Dæmi um túlkun tilfinninga var að finna í mynd Villa sem fjallar um einelti og mó-tífið sem hann velur til að koma skilaboðum á framfæri er goðsagnapersónan Medúsa. Í frásögn sinni af myndverkinu hugleiddi hann hvort Medúsa hefði alltaf verið svona slæm eða hvort hún hefði hugsanlega aldrei mætt neinni væntumþykju og þess vegna snúist gegn öllum. „Það gerist í nútíma þjóðfélagi, veistu ...“ Myndsköpun er annarskonar tjáningarmáti fyrir Villa, en það er í munnlegri túlkun hans sem hann getur „komið hlutunum frá sér“ og útskýrt á hvaða hátt myndir hans fela í sér skilaboð.

Þó myndverk pilta og stúlkna virtust ólík kom það ekki skýrt fram fyrir en frásagnir þeirra og túlkanir vörpuðu ljósi á þennan mun. Landslagsmyndir piltanna endurspegluðu sjónrænar eigindir og myndræna samsetningu eða hugmyndir byggðar á ævintýrum. Aðeins Nói sýndi raunveruleg heimkynni sín, eyjuna þar sem hann býr, og lýsti tilfinningum sínum til svæðisins og fólksins þar. Stúlkurnar tengdu landslagsmyndir sínar eigin tilfinningum til umhverfisins og þeirra sem því tengjast. Jafnvel Lísu, sem leggur mest upp úr fagurfræðilegri ásýnd verka sinna, útskýrði að mynd hennar væri af stað í Danmörku þar sem foreldrar hennar bjuggu áður en hún fæddist. „Þetta virðist mjög fallegur staður ... mig hefur alltaf langað að koma þangað,“ sagði hún og sýndi þannig tilfinningaleg tengsl við móttífið (staðinn).

Þó að stúlkur virðist oftar sýna mikilvægi samskipta og tengsla í myndum sínum og túlka oftar tilfinningar má jafnframt finna í myndum þeirra sterka sjálfmynd. Ef til vill kemur sjálfsstjórn/sjálfstæði beggja kynja best í ljós í þeim vitnisburði að skoðun þeirra sjálfra skipti mestu máli, ekki annarra, þegar kemur að því að leggja mat á eigin myndverk. „Það skiptir ekki máli hvað öðrum finnst um verkin mín ...“ sagði Ísabella og bætti við: „... og þó, ef það væri einhver nátengdur mér eins og pabbi fyndist mér það auðvitað leiðinlegt ... það skiptir samt mestu máli hvað mér finnst.“ Róbert tók undir þetta og sagði: „Það skiptir mig engu máli hvað öðrum finnst um myndirnar mínar ... það sem skiptir mestu máli er að mér finnist þær vel gerðar.“

Sögubrotin í þessum kafla sýna hvernig ungmennin tjá reynslu sína fyrst í samtali við myndmiðilinn og deila síðan túlkun sinni með öðrum, í þessu tilfelli mér og myndverkinu. Það er í slíkum samtölum sem tækifæri bjóðast til að orða svör við spurningunni „hver er ég“ og stuðla þannig að mótun sjálfins gegnum munnlega frásögn.

UMRÆÐA

Tilgangur rannsóknarinnar var að öðlast skilning á hlutverki myndsköpunar í daglegu lífi ungs fólks og hvernig frásögn þess af eigin myndverkum kann að hafa áhrif á mótun sjálfins. Rannsóknin gefur til kynna að túlkun nemenda eða frásögn af eigin myndverkum sé nátengd mótun sjálfsmýndar. Niðurstöðurnar sýna að ungmennin tengja þá sjónrænu sögu sem sett er fram í myndverkum því hvernig þau skynja sjálf

sig og veröld sína og endurspegla á þann hátt eigin sjálfsmynd. Að gefa nemendum tækifæri til að segja frá og túlka eigin myndverk virðist styðja þá skoðun Ricoueur (1988) að frásagnarsjálfr felst í að skapa eigin lífssögu með munnlegri frásögn. Sá möguleiki er þó fyrir hendi að frásagnarsjálfr geti orðið til án orða en líkt og Räsänen (1998) heldur fram, „er erfitt að rannsaka hvernig yfirfærsla á sér stað í gegnum sjónræna myndlíkingu“ (bls. 310).

Raddir nemendanna í rannsókninni segja okkur að kjarni þeirrar merkingar sem gefur myndsköpun gildi felst í hinu listræna sköpunarferli. Í sköpunarferlinu á sér stað samtali milli listamannsins og viðfangsefnisins; íhugun, vangaveltur um möguleika, val og samsetningu. Ungmennin koma skipulagi á hugsanir sínar og gera reynslu/upplifanir sjáanlegar og um leið merkingarberar, en hvorutveggja stuðlar að mótun sjálfsmynda. Þetta styður skoðun Bruner (1996) á mikilvægi þess að búa yfir frásagnarfærni til þess að eiga auðveldara með að finna okkur stað í veröldinni sem við hrærumst í, og rennir stöðum undir þá ályktun að myndsköpun geti aukið líkur á slíkri færni ef frásögn af eigin myndverkum er hluti myndlistakennslu. Sköpunarferlið, þ.e. það að búa til verk, býr yfir margvíslegum tækifærum og það sem fæst við að ganga í gegnum þetta ferli fæst kannski ekki á annan hátt. Þá er átt við sjálfa athöfnina og afraksturinn ásamt því sérstæða sambandi sem er þar á milli. Kati Rantala (1997) fullyrðir að „þegar listaverki er lokið, er listamaðurinn sá hinn sami og áður en þó annar en sá sem málaði myndina“ (bls. 224). Rannsókn Rantala (1997, 1998) á finnskum ungmennum sem stunduðu nám í myndlist, í sérstökum myndlistaskóla, utan reglulegrar skólagöngu, gefur líkar niðurstöður. Útkoman er ekki aðeins myndverkið heldur einnig það sem gerist; myndverkið þróast sem frásögn og ef til vill mætti segja að ímynd þess að vera gerandi og bera ábyrgð á eigin myndsköpun fæðist í ferlinu. Þar með er hægt að segja að afrakstur hins listræna ferlis sé að vissu leyti þetta sjálf sem er gerandi með því að eiga frumkvæði og framkvæma.

Að skapa veitir sjálfstraust og nemendur upplifa sig sem sjálfstæða gerendur. Það hefur í för með sér ánægju og öryggi að ná árangri en jafnframt virðast ungmennin óhrædd við að horfast í augu við mistök því mistökin eru aldrei algjör. Það má læra af þeim og gera betur næst en það felst í eðli sköpunarferlisins að sjá fyrir og vinna út frá því sem komið er og verkið er þeim sífelld áskorun. Þau eru meðvituð um eigin ætlunarverk og það er þeirra val og þeirra tilfinning fyrir því hvort árangur hefur náðst sem skiptir máli. Þekking á tungumáli myndlistarinnar er nauðsynleg nemendum eins og kom fram í viðtölum. Án þeirrar þekkingar geta nemendur ekki treyst á eigin dómgreind og sjálfmat. Myndlistakennsla færir nemendum áþreifanlega getu og stuðlar jafnframt að persónulegum verðmætum; að vera góður í einhverju. Þetta kemur fram í rannsókn Rantala og Lethonen (2001) á hvunn dagsfagurfræði.

Sjálfskilningur byggður á myndsköpun getur undirstrikað sérstöðu sérhvers sjálfs, m.ö.o. það hversu einstakt sjálf okkar er eða hið einstæða í sjálfsmynd okkar. Räsänen (1998) telur að sjálfskilningur ungmenna aukist við að tengja atburði úr daglegu lífi sínu þeirri veröld sem þau hafa sett fram í myndverkum sínum. Dæmi um þetta má sjá í samtölunum við Karl, Auði, Helgu og Nóa. Þegar ungmennin lýsa með orðum myndrænum frásögnum sínum og tengja þær daglegu lífi sínu og/eða jafnvel öðrum

verkum sem þau hafa gert öðlast þau skilning á eigin sjálfi. Sjálfsskilningur þeirra styrkist síðan enn frekar við íhugun. Líkt og rannsókn Kati Rantala (1998, 1997) staðfestir þessi rannsókn að slík íhugun gefur nemendum tækifæri til að tengja eigin veröld myndsköpun sinni og opna leið til frásagnarsjálfis.

Nemendur eiga frumkvæði í listsköpun sinni og framkvæma. Þeir nota eigin dómgreind í mati sínu á hvernig hefur tekist til og það stuðlar að löngun til að gera enn betur. Þeir setja sér með öðrum orðum nýtt takmark til að stefna að. Meðal þess sem niðurstöðurnar sýna er að myndsköpun veitir unglíngunum aukið sjálfstæði, t.d. með því að nota þær aðferðir sem þeir hafa lært og nota eigin dómgreind í sjálfsmati. Jákvætt sjálfstraust endurspeglast í fullyrðingum þeirra þegar þeir lýsa því að það sem skipti mestu máli, við mat á myndverkum þeirra, sé þeirra eigin skoðun og mat. Hér endurspeglast trú unglínganna á því sem þeir telja sig færa um, líkt og Bruner (1996) heldur fram, en líka óttinn við það sem kann að vera þeim um megn, þó listsköpunin hvetji þá áfram. Ungmenninn í rannsókninni endurspeglar þær tvær hliðar sjálfsmýndar sem Bruner (1996) gengur út frá; hinn gerandi þátt (agency) og mat (evaluation). Þau upplifa sig sem gerendur, færa um að stjórna eigin athöfnum.

Rannsóknin sýnir að persónulegur ávinningur unglínganna af myndlist og myndsköpun er margslunginn. Myndir þeirra fjalla um þætti í lífi þeirra sem skipta þá máli, jafnt myndir þeirra sem kjósa að túlka tilfinningar í verkum sínum og þeirra sem leggja mesta áherslu á að sýna færni sína á sviði myndlistarinnar, þ.e. að búa til myndverk sem þeim þykir fagurfræðilega einhvers virði. Í myndsköpun sinni og listrænum athöfnum takast unglíngarnir á við það frelsi sem slíkt gefur en einnig sjálfskapaðar hömlur. Með öðrum orðum, þeir vinna innan þessa ramma sem þeir setja sér. Þó þeir líti svo á að myndsköpun veiti þeim nánast ótakmarkað frelsi eru þeir vel meðvitaðir um þær takmarkanir sem eru til staðar, t.d. takmarkanir ákveðinna miðla. Kröfurnar sem myndlistanáam gerir til ungmenna eru einskonar línudans milli frelsis og takmarkana; það þarf að fylgja ákveðnum grunnreglum en samt er frelsi til að stíga út fyrir þessi norm (Rantala og Lehtonen, 2001). Myndsköpun og listrænar athafnir unglínganna merkja í huga þeirra sjálfstæði, sjálfisfullnægju, jafnvægi milli takmarkana og frelsis og sjálfsgaga.

AÐ LOKUM

Ég lít svo á að þessi rannsókn varpi nokkru ljósi á það hvert hlutverk myndsköpunar er í lífi ungmennanna tuttugu sem tóku þátt í rannsókninni. Myndir þeirra fjalla um þætti í daglegu lífi sem skipta þau máli, svo sem gleði og sorg. Ég tel mikilvægt að við hlustum á ungt fólk og lærum af því, greinum hvað það er í reynslu þess sem gefur því skapandi kraft og veitir fagurfræðilegum áhuga þess byr undir báða vængi. Raddir ungmennanna í rannsókninni segja mér að það sé upplifun þeirra á sjálfum sér sem sjálfisábyrgum, sjálfstæðum einstaklingum sem skapa samband við sjálfa sig í myndsköpun.

Ef lítið er til þess hvaða lærdóm megi draga af niðurstöðum rannsóknarinnar er mikilvægt að beina sjónum að gildi myndsköpunar fyrir ungmenni. Myndlist hefur

verið og er ennþá jaðargrein í námskrám en það á eflaust rætur sínar í áherslumun á „að vinna með höfðinu“ og „að vinna með höndunum“ og má rekja allt aftur til Platós sem gerði greinarmun á þessu tvennu (sjá Eisner, 1997). Ungmennin í rannsókninni sem hér hefur verið skýrt frá sögðu það einkennandi fyrir myndsköpun „að vinna bæði með höfðinu og höndunum“ og fannst það afar gefandi. Líkt og Eisner (1997) heldur fram er nauðsynlegt að hafa í huga að vinna í listum þroskar eigindlegar hliðar greindar – að sköpun og reynsla í myndlistum, jafnt sem öðrum listgreinum, krefst hugsunar. Nemendur skilja þetta og kennurum og öðrum sem láta sig menntamál varða ber að hlusta á þá.

Rannsóknin leiddi í ljós að sama viðfangsefni gefur nemendum ótal túlkunarmögu- leika sem rennir stoðum undir það að sjónræn form geti tjáð hluti sem ekki verða sagðir með orðum. Að túlka verk sín með orðum gefur nemendum færi á að upplifa reynslu sína í nýju ljósi og skapa nýja merkingu (öðlast annarskonar skilning). Á orð- um ungmennanna í rannsókninni má skilja að þeir meti það mikils að fá tækifæri til að tala um myndverk sín; að deila ígrundun sinni með öðrum virðist vera mikilvægur þáttur í mótun sjálfsins. Myndlistakennarar ættu að hafa í huga að myndlistakennsla getur, og á að bjóða fjölbreytt tækifæri fyrir nemendur til að auka sjálfsskilning og þekkingu. Leið til þess er að segja munnlegar sögur af sjónrænum frásögnum.

HEIMILDIR

- Arnheim, R. (1974 [1954]). *Art and visual perception*. Berkeley, Cal: University of California Press.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dobbs, S. M. (1998). *Learning in and through art: A guide to discipline based art education*. Los Angeles: The Getty Education Institute for the Arts.
- Eisner, E. W. (1997). *Educating artistic vision*. Reston, VA: The National Art Education Association.
- Eisner, E. W. (1998). *The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.
- Eisner, E. W. (2002). *The arts and the creation of mind*. New Haven: Yale University Press.
- Fornäs, J. (1995). *Cultural theory and late modernity*. London: Sage Publications.
- Janesick, V. (1998). *“Stretching” exercises for qualitative researchers*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Kristín Aðalsteinsdóttir (2002). Samskipti, kennsluhættir og viðmót kennara í fámenn- um skólum. *Uppeldi og Menntun: Tímarit Kennaraháskóla Íslands*, 11, 101–120.
- Lindström, L. (2000). Introduction. Í L. Lindström (Ritsstj.), *The Cultural Context* (bls. 9–18). Stockholm: Stockholm Institute of Education Press.
- Magnusson, M. (1987). *Iceland saga*. London: Bodley Head.
- Menntamálaráðuneytið (1999). *Aðalnámskrá grunnskóla: Listgreinar*. Reykjavík: Mennta- málaráðuneytið.

- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park, CA: Sage Publication.
- Rantala, K. (1997). Artistic narration and narrative identity. The story of adolescents' art. *Journal of Material Culture*, 2 (2), 219–239.
- Rantala, K. (1998). Art as a communicative practice for teenagers. *Young* 6 (4), 39–58.
- Rantala, K. & Lehtonen, T. K. (2001). Dancing on the tightrope: Everyday aesthetics in the practices of shopping, gym-exercise and art making. *European Journal of Cultural Studies*, 4(1), 63–83.
- Räsänen, M. (1998). *Building bridges*. Helsinki: Publication Series of the University of Art and Design.
- Ricoeur, P. (1988). *Time and narrative, Vol. 3*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Ricoeur, P. (1991). *From text to action. Essays in hermeneutics II*. London, The Athlone Press.
- Winner, E. (1982). *Invented worlds: The psychology of the arts*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Rósa Kristín Júlíusdóttir er lektor
við kennaradeild Háskólans á Akureyri

ABSTRACT

This article depicts a study that concerns adolescents' perception of their art making in everyday life. In addition it examines narrative identity and how it is constructed, by twenty Icelandic adolescents through the stories they told of their art pictures. At the heart of the study lies this simple statement – the role of art matters in the everyday life of young people as it plays an important part in the forming of self. Two groups of students aged thirteen to seventeen years old participated in the study, eleven girls and nine boys. In-depth interviews were carried out with the students who brought with them pictures they had once produced and held a special meaning for them. The main results of the study reveal that art making is a multi faceted contributor to adolescents' everyday life with the core of its meaning in the creative processes of their artistry. The stories students told regarding their pictures support the thinking behind narrative identity being that of building a personal story through oral sharing.



*Viðhorf
Er framhalds-
skólinn fyrir alla?*



Framhaldsskólinn hefur brugðist of mörgum

Lögbundið hlutverk framhaldsskólans er „að stuðla að alhliða þroska allra nemenda (undirstrikun mín) svo að þeir verði sem best búnir undir að taka virkan þátt í lýðræðisþjóðfélagi. Framhaldsskólinn býr nemendur undir störf í atvinnulífinu og frekara nám“ (Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996).

Talið er að við lok áttunda áratugarins hafi framhaldsskólinn í raun orðið öllum opinn að loknu námi í grunnskóla. Hópur þeirra sem hefja nám í framhaldsskóla hefur stækkað en brautskráðum hefur þó ekki fjölgað hlutfallslega (Gerður G. Óskarsdóttir, 1993). Framhaldsskólanum hefur því ekki tekist að mæta þörfum allra þeirra sem hefja þar nám. Brottfall er mikið og stór hluti nemenda lýkur aldrei prófi. Það er alvarlegt mál þar sem stefna framhaldsskólans, námsframboð og það hvernig honum tekst að rækja lögbundið hlutverk sitt ræður miklu um hvaða stefnu líf ungs fólks tekur.

Almenn samstaða virðist um það í samfélaginu að til þess að takast á við allar þær breytingar sem eru hluti nútímasamfélags og alþjóðavæðingar þurfi fólk að hafa þekkingu og færni og að menntun þurfi að vera sem mest og almennust. Samt virðast ákveðnir hópar fólks ekki finna nám við hæfi eða fá ekki þann stuðning sem þarf til að nýta sér þau tilboð sem eru til staðar. Um 10% þeirra sem útskrifast úr grunnskóla fara ekki í framhaldsskóla og að auki fara önnur 30–35% nemenda út í atvinnulífið án námsloka (Gerður G. Óskarsdóttir, 2000). Í rannsókn Jóns Torfa Jónassonar og Kristjönu Stellu Blöndal (2002) á námsgengi og afstöðu '75 árgangsins til náms kemur fram að við 24 ára aldur hafa tæp 43% ekki útskrifast úr framhaldsskóla. Hindranir af ýmsu tagi hafa fælt fólk frá námi, svo sem skortur á námi við hæfi, búseta, ónógur stuðningur og takmörkuð náms- og starfsfræðsla. Af þessu má draga þá ályktun að hefðbundna skólakerfið mæti ekki þörfum og væntingum nema hluta nemenda á framhaldsskólaaldri. Framhaldsskólinn sé því ekki fyrir alla.

Skipulag framhaldsskólans

Á framhaldskólastigi eru nú ferns konar námsbrautir; *bóknámsbrautir* sem veita undirbúning fyrir nám á háskólastigi, *starfsnámsbrautir* til skilgreindra lokaprófa sem búa nemendur undir tiltekin störf í atvinnulífinu, *listnámsbrautir* sem veita undirbúning fyrir frekara nám í listgreinum í sérskólum eða í skólum á háskólastigi og *almenn námsbraut* sem býr nemendur undir frekara nám á öðrum námsbrautum eða er skilgreindur hluti af námi á starfs-, list- eða bóknámsbrautum.

Fornám fyrir þá nemendur sem þurftu að bæta við sig í einhverjum greinum áður

en formlegt framhaldsskólanám hæfist, og hafði verið starfrækt við nokkra skóla, var fellt niður með breytingu á framhaldsskólalögum árið 1999 (Lög nr. 100/1999 um breytingu á lögum nr. 80/1996, um framhaldsskóla, með síðari breytingum). Í greinargerð með frumvarpinu kom fram að talið var að fornámið félli vel að náms- og kennsluskipulagi á almennri námsbraut sem einnig var ætlað að mæta þörfum þeirra nemenda sem hefðu átt erfitt uppdráttar í framhaldsskóla. Þessi aðgerð átti að vera e.k. átak til að mæta með viðhlítandi hætti þörfum þessara nemenda. Hér væri um að ræða nemendur sem ekki hefðu náð fullnægjandi árangri á lokaprófi grunnskóla til að innritast á þá námsbraut sem hugur þeirra stæði til, hefðu e.t.v. fengið of lága einkunn í einni eða tveimur greinum á samræmdum prófum og þyrftu því að bæta árangur sinn í þeim. Þá var á það bent að árlega væri hópur nemenda með slakan árangur á grunnskólaprófi. Þessir nemendur hefðu oft fremur neikvæða sjálfsmýnd og hefðu því mesta þörf fyrir öflugra ráðgjöf, auk þess sem þeir þyrftu að fá tækifæri til að spreyta sig á nýjum og fjölbreyttum viðfangsefnum. Gert var ráð fyrir að skólarnir útfærðu sjálfir nám og kennslu á almennri námsbraut í skólanámskrá og skilgreindu framboð náms í samræmi við þarfir nemenda hverju sinni (Alþingi. 125. þing, þingskj. 102).

Þessi breyting, eins og um hana er fjallað í greinargerð, virðist af hálfu menntamála- yfirvalda tilraun til að bregðast við miklu brottfalli nemenda. Það má svo velta því fyrir sér hvernig framhaldsskólanum hefur tekist að mæta þessari breytingu. Hafa skólarnir getað veitt þessa öflugra ráðgjöf og hafa nemendur átt þess kost að spreyta sig á nýjum og fjölbreyttum viðfangsefnum? Ekki fer miklum sögum af því, því enn virðist framhaldsskólanum ekki hafa tekist að sníða nám sitt að þörfum hins breiða hóps sem þangað sækir. Jafnvel má segja að stefnan hafi verið í öfuga átt því ýmislegt bendir til þess að áhuga ungs fólks á starfs- eða verknámi sé síður mætt nú en áður og að þeir hópar sem hafa minni áhuga á bóknámi eigi því færri möguleika innan skólakerfisins en áður fyrr (Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal, 2002).

Brottfall

Til eru ýmsar skilgreiningar á brottfalli úr námi og verða tölur um brottfall því mismunandi eftir því hvaða skilgreining er notuð. Aðferð Hagstofu Íslands, sem menntamálaráðuneytið styðst við þegar það skoðar og gefur upplýsingar um brottfall, er að telja nemendur í framhaldsskólum ákveðið skólaár sem skrá sig ekki í skóla ári síðar og hafa ekki útskrifast í millitíðinni. Miðað við þá skilgreiningu hefur brottfall framhaldsskólanema á undanförunum árum verið um 16%, var t.d. 16,9% árin 2004–2005 (Alþingi. 132. þing, þingskj. 425).

Gerður G. Óskarsdóttir lýsir í bók sinni, *Frá skóla til atvinnulífs*, niðurstöðum samanburðar á brottfalli úr framhaldsskólum á Íslandi og á hinum Norðurlöndunum og í Bandaríkjunum. Meginniðurstöður þessa samanburðar benda til þess að brottfall úr framhaldsskóla á Íslandi sé talsvert meira en í öllum þessum löndum, en einkenni brottfallsnemenda og ástæður sem þeir tilgreina séu þó sambærilegar. Mismunandi skólakerfi og mismunandi reglur um inntöku virðast ekki skipta máli í þessum efnum (Gerður G. Óskarsdóttir, 2000). Í þessum samanburði er stuðst við þá skilgreiningu á

brottfalli að um sé að ræða nemendur sem ýmist hafa ekki innritast í framhaldsskóla eða hafa ekki lokið námi þaðan og er það í samræmi við þá skilgreiningu sem virðist nokkuð algeng á Norðurlöndunum. Löggjöf þessara landa lýsir því markmiði, beint eða óbeint, að framhaldsskólinn sé fyrir alla og öll ungmenni skuli því hljóta menntun á því skólastigi. Til grundvallar leggur Gerður rannsókn sem gerð var á árgangi 1969 en miðað við þá skilgreiningu sem hún notar er brottfall í þeim árgangi um 42% miðað við námsferil hans fram að 22 ára aldri (Gerður G. Óskarsdóttir, 2000).

Í skýrslu Jóns Torfa Jónassonar og Kristjönu Stellu Blöndal, *Brottfall úr námi: Afstaða til skóla, félagslegir og sálfræðilegir þættir*, er sú skilgreining einnig notuð að brottfallsnemandi sé sá sem ýmist innritast ekki í framhaldsskóla eða lýkur ekki námi úr framhaldsskóla. Þau vinna úr rannsókn á námsgengi árgangs 1975. Við 24 ára aldur er brottfall í þeim árgangi mjög svipað og hjá árgangi 1969, eða yfir 40%. Brottfall hefur þá aukist meðal karla, sem þau rekja til þess að þeim hefur fækkað sem ljúka verk-námi (Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal, 2002). Með tilliti til brottfallstalna úr framhaldsskólum má álykta sem svo að skólakerfið mæti hreint ekki þörfum nema hluta þeirra ungmenna sem ljúka grunnskóla.

Búseta

Búseta nemenda og aðgengi að framhaldsskóla virðist hafa áhrif á það hvort nemandinn útskrifast eða hættir námi á framhaldsskólastigi. Fram kom í svári menntamálaráðherra árið 2000 við fyrirspurn á Alþingi um útskrift nemenda úr framhaldsskólum að af samanlögðum árgöngum nemenda fæddra 1975, 1976, 1977 og 1978 höfðu einungis 43% útskrifast úr framhaldsskóla árið 1998. Áberandi er hve hlutfall útskrifaðra af innrituðum nemendum er hærra á höfuðborgarsvæðinu, þar sem það er hæst, 47,1%, en þar sem aðgengi hefur verið lakara, eins og á Vestfjörðum, þar sem hlutfall þeirra sem hafa útskrifast úr þessum árgöngum árið 1998 er lægst, eða einungis 31,7%. Reykjanes og Norðurland eystra ná ekki meðaltalinu; eru einungis með rúmlega 42% útskrifaðra úr þessum árgöngum árið 1998 (Alþingi. 125. þing, þingskj. 237). Samkvæmt upplýsingum sem menntamálaráðherra gaf á Alþingi háttaði þannig til skólaárið 1999–2000 að um 3.200 einstaklingar á aldrinum 16–20 ára bjuggu á stöðum þar sem hvorki var framhaldsskóli, framhaldsdeild né daglegur akstur í framhaldsskóla (Alþingi. 125. þing, þingskj. 736).

Umfangsmikil rannsókn, *Námsferill í framhaldsskóla*, var unnin við Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands fyrir menntamálaráðuneytið á námsferli fram að 22 ára aldri hjá þeim árgangi nemenda sem fæddur er 1969. Í ljós kom m.a. að um það bil tveir þriðju nemenda sem hættu í skóla eftir annað ár í framhaldsskóla eða fyrr áttu heima utan höfuðborgarsvæðisins (Jón Torfi Jónasson og Guðbjörg Andrea Jónsdóttir, 1992). Þá hefur jafnframt verið sýnt fram á að nemendur sem búsettir voru utan höfuðborgarsvæðisins hættu í framhaldsskóla með hærri einkunnir en hinir (Gerður G. Óskarsdóttir, 1993). Í rannsókn á námsferli árgangs 1975 kemur fram að nálægð við framhaldsskóla virðist skipta talsverðu um námslok þannig að nemendur sem luku grunnskólanámi á höfuðborgarsvæðinu voru líklegri til að ljúka framhaldsskólaprófi. Um helmingur fólks sem lauk grunnskóla á höfuðborgarsvæðinu hafði lokið stúdents-

prófi 24 ára og var hlutfall stúdenta hæst þar en áberandi lægst, eða um 32%, meðal fólks sem lauk grunnskóla í þéttbýli án fullgilds framhaldsskóla eins og á við um flest þorp og bæi á Íslandi. Þar er hlutfall fólks sem aldrei skráir sig í framhaldsskóla líka langhæst eða um 15% samanborið við 5–9% í viðmiðunarhópunum (Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal, 2002). Búseta og aðgengi að framhaldsskóla virðast því skipta máli bæði um það hvort nemandi fer í framhaldsskóla og hvort og hvenær hann útskrifast þaðan.

Þegar horft er til menntunarstigs þjóðarinnar eftir landshlutum kemur líka í ljós að það er mun lægra úti á landi en á höfuðborgarsvæðinu. Talað er um 40% hópinn, sem er sá hópur fólks sem einungis hefur grunnmenntun eða lágmarksmenntun. Í Reykjavík háttar þannig til um 35% vinnuafslins. Þetta hlutfall er miklu hærra víða úti um landið. Það er t.d. 62% á Norðurlandi vestra þar sem það er hæst. Á flestum stöðum úti um landið er þessi hópur um eða yfir helmingur starfandi fólks (Hagstofa Íslands, 2002). Fjölgun framhaldsskóla með nýtingu nútímatækni til að tryggja gæði kennslunnar ætti því að vera markmið menntamálayfirvalda svo löggin um framhaldsskóla fái betur staðist.

Verklegt nám – bóklegt nám

Í niðurstöðum rannsóknar Jóns Torfa og Guðbjargar Andreu, sem fram koma í *Námsferill í framhaldsskóla frá árinu 1992*, kemur fram að tveir af hverjum þremur svarendum í könnun þeirra segja að þeim hafi líkað betur við verknám en bóklegt nám þegar þeir voru í skóla. Einnig kemur fram hjá þeim sem ekki hafa stundað nám eftir grunnskóla að enn fleiri úr þeim hópi líkar verknám betur (Jón Torfi Jónasson og Guðbjörg Andrea Jónsdóttir, 1992). Það er athyglisvert að svo stórum hópi þeirra sem aldrei hefja framhaldsskólánám skuli líka verknám betur og styður það þá kenningu að þeim bjóðist ekki nám við hæfi. Miðað við tölfræðiupplýsingar Hagstofunnar sem fram koma í svari menntamálaráðherra á Alþingi veturinn 2003–2004 er nokkur munur á brottfalli nemenda eftir því hvort þeir eru í bóknámi eða starfsnámi. Ef horft er til þeirra nemenda sem hófu nám haustið 2002 var brottfall þeirra 11,7% í bóknámi en 20,9% í starfsnámi. Ekki er gerð tilraun til þess að skýra þennan mikla mun. Í sama svari er tafla yfir brottfall í einstaka framhaldsskólum þetta sama skólaár. Þar kemur fram gífurlegur munur á milli skóla, og verkmennta- og iðnskólarnir virðast koma verr út en bóknámskólarnir (Alþingi. 130. þing, þingskj. 1406).

Í skýrslunni *Brottfall úr námi* kemur fram að afstaða fólks til þess hvort því líkaði betur bóklegt eða verklegt nám í efri bekkjum grunnskóla tengdist námslokum þannig að þeir sem líkaði betur verklegt nám eða gátu ekki gert upp á milli bóklegs og verklegs náms voru ólíklegri til að hafa lokið framhaldsskóla. Höfundar telja að það gefi vísbendingu um að þeir nemendur sem hafa áhuga á verklegu námi finni ekki nám við hæfi. (Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal, 2002). Það er vissulega ákveðin „hindrun“ þess að framhaldsskólinn sé fyrir alla og gæti skýrt meint áhugaleysi margra. Samanburður á ferli ungs fólks í gegnum framhaldsskóla, með sérstakri athugun á starfsmenntun, hefur leitt í ljós að hvað sem raunverulegum áhuga líður skráir sig mun hærra hlutfall nemenda í bóknám hér á landi en á hinum Norður-

löndunum (Gerður G. Óskarsdóttir, 2000). Þau sem hafa áhuga á verknámi eða starfsnámi virðast því ekki finna nám við hæfi. Mismunandi viðhorf til verknáms og bóknaams geta líka haft sín áhrif á val ungs fólks. Síðan má velta því fyrir sér hvort hið háa brottfall úr verknámi sýni að stuðningur við nemendur sé minni eða annar en ef um bóknaam er að ræða.

Skólakerfið hefur brugðist of mörgum

Þegar horft er til þess brottfalls sem er úr framhaldsskólanum virðist augljóst að hið formlega skólakerfi; grunnskóli og framhaldsskóli, mætir ekki þörfum margra þeirra sem helst þurfa á stuðningi og ráðgjöf að halda. Það hefur miðað í rétta átt, en samfélagið; stjórnmalamenn, foreldrar og skólafólk sýna því samt ótrúlegt skeytingarleysi að börn hætta námi án þess að ljúka grunnskóla, hefja aldrei nám í framhaldsskóla, reyna kannski fyrir sér í framhaldsskóla en útskrifast ekki. Skólakerfið er, að því er virðist, ekki það jöfnunartæki sem vonir hafa verið bundnar við eða treyst hefur verið á. Það hefur brugðist of mörgum. „Þannig er ljóst að skólanum tekst ekki að bæta upp það sem nemendur fara á mis við í fjölskyldu sinni. Annaðhvort er skólinn áhrifalaus í þessum efnum eða þessar niðurstöður styðja kenningar þeirra sem segja að skólinn viðhaldi aðeins ríkjandi stéttaskiptingu?“ (Gerður G. Óskarsdóttir, 2000).

Áhugaleysi gagnvart því hvernig nemendum reiðir af í skólakerfinu stangast á við það að vaxandi skilningur virðist á mikilvægi menntunar við hnattvæðingu og tækni- og atvinnuháttabreytingar og næg þekking til að taka á málum ef raunverulegur skilningur og áhugi væri fyrir hendi. Aðilar vinnumarkaðarins virðast þó skynja þörf bæði atvinnulífsins og fólksins sem ekki náði að nýta sér hið formlega skólakerfi. Staða hins óformlega kerfis hefur mjög verið að styrkjast hin síðari ár vegna ákvæða kjarasamninga og mörgum úrræðum er sérstaklega beint að þeim sem hafa litla formlega menntun. Þar hafa opinberir aðilar ekki skynjað ábyrgð sína vegna veikleika hins opinbera skólakerfis þar sem viðgengst að allt að 40% fólks ljúki aldrei prófi úr framhaldsskóla sem lögum samkvæmt á þó að vera fyrir alla.

HEIMILDIR

- Alþingi. 125. þing, þingskj. 102.* Tekið af vefnum í apríl 2006 af <http://www.althingi.is>
- Alþingi. 125. þing, þingskj. 237.* Tekið af vefnum í apríl 2006 af <http://www.althingi.is>
- Alþingi. 130. þing, þingskj. 1406.* Tekið af vefnum í apríl 2006 af <http://www.althingi.is>
- Gerður G. Óskarsdóttir (1993). Hætt í skóla. Nám og námsaðstæður nemenda sem hætta í skóla eftir tvö ár í framhaldsnámi eða fyrir. *Uppeldi og menntun* 2 (1), 53–67.
- Gerður G. Óskarsdóttir (2000). *Frá skóla til atvinnulífs: Rannsóknir á tengslum menntunar og starfs*. Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands og Háskólaútgáfan.
- Hagstofa Íslands (2004). *Vinnumarkaður 2002*. Tekið af vefnum í apríl 2006 af <http://www.hagstofa.is/>
- Jón Torfi Jónasson og Guðbjörg Andrea Jónsdóttir (1992). *Námsferill í framhaldsskóla: Helstu niðurstöður*. Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.

- Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal (2002). *Námferill, námslok og búseta: Rannsókn á námsferli 75 árgangsins*. Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.
- Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal (2002). *Ungt fólk og framhaldsskólinn: Rannsókn á námsgengi og afstöðu 75 árgangsins til náms*. Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands og Háskólaútgáfan.
- Kristjana Stella Blöndal og Jón Torfi Jónasson (2002). *Brottfall úr námi: Afstaða til skóla, félagslegir og sálfræðilegir þættir*. Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.
- Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996.*
- Lög nr. 100/1999 um breytingu á lögum nr. 80/1996, um framhaldsskóla, með síðari breytingum.*

*Svanfríður Jónasdóttir er
verkefnisstjóri og blaðamaður*

Framhaldsskóli í mótun

Spurningunni um framhaldsskóla fyrir alla er oft varpað fram en ekki er víst að allir leggi sömu merkingu í hugtakið. Ég ætla að byrja á því að gera grein fyrir skilningi mínum á því, líta til þróunar framhaldsskólans og stöðu hans nú og skýra álit mitt á því hvort hann sé fyrir alla.

Við lok grunnskóla hafa íslenskir unglingar setið á skólabeck í 10 ár og eru ekki lengur skólaskyldir. Ákveðinn hluti þeirra velur þann kost að hefja ekki nám í framhaldsskóla eða hverfa fljótlega frá námi. Til þessa geta legið ýmsar ástæður. Framhaldsskóli hentar ekki þessum nemendum.

Námsbrautir á framhaldsskólastigi eru margar og ólíkar. Enginn einn skóli getur starfrækt nema hluta þeirra. Þar af leiðir að einstakir skólar hafa mismunandi áherslur og ákveðna sérhæfingu. Litið er á skólastigið sem heild þegar skilgreint er hvað sé skóli fyrir alla.

Framhaldsskóli fyrir alla innritar ekki hinn breiða hóp nemenda án þess að veita nám og kennslu við hæfi. Framhaldsskóli sem vill mennta alla hefur námsframboð og kennslufyrirkomulag sem mætir þörfum mjög breiðs hóps, hvernig sem námsgetu einstaklinganna innan hans er háttáð.

Framhaldsskóli fyrir alla ræktar tengslin við atvinnulífið og við æðri skólastig. Hann þjálfar nemendur til raunverulegra starfa eða til frekara náms.

Í ljósi þessa byggist viðhorf mitt á því að framhaldsskóli fyrir alla merki ekki einstaka skóla heldur skólastig sem gefur greiða leið til starfa eða til frekara náms. Allir sem áhuga hafa geta innritast í framhaldsskóla fyrir alla og þeir sem leggja sig fram geta lokið skilgreindu námi.

Framhaldsskólinn hefur þróast mjög hratt á undanförunum áratugum. Langt að baki er löngun til menntunar sem ekki gat ræst og langt er síðan lítill piltur byrgði sig milli þúfna þegar skólapiltar riðu til skóla. Nú þarf nánast enginn að standa í sporum móður hans sem fann þarna sárast fyrir fátækt sinni. Að langa til að læra en fá það ekki vegna ytri aðstæðna er liðin tíð sem nútímafólk les um í bókum. Nú er sjálfsagt að nánast allir fari í framhaldsskóla og stór hópur haldi áfram í háskóla. Þetta hefur gert miklar kröfur til skólanna sem hafa á skömmum tíma fengið það hlutverk að mæta fjölbreyttum þörfum allra ungmenna.

Þróun framhaldsskólans var hröð eftir miðja síðustu öld. Batnandi efnahagur almennings og stækkandi árgangur ungmenna kölluðu á meiri menntun. Landsprófið, sem var þröng síá inn í menntaskólanám, var afnumið og á tiltölulega skömmum tíma urðu stórfelldar breytingar á framhaldsskólastiginu eins og öðrum sviðum menntakerfisins. Nýjum hugmyndum um samþættan framhaldsskóla eða fjölbrautaskóla var tekið fagnandi. Þessi skólagerð byggði á því að nemendur í bóknámi og verknámi

ættu að verulegu leyti samleið í námi og fengju aðgengi að námsgreinum sem væru hluti af námi á öðrum brautum. Þannig varð námsframboð fjölbreyttara og í fjölbrautakerfinu reyndist hagkvæmara að reka skólana þar sem nemendur á mismunandi brautum voru saman í áföngum í ákveðnum greinum. Fjölbrautaskólar voru stofnaðir víða um land þar sem fyrir voru iðnskólar og gagnfræðaskólar eða framhaldsdeildir í bóknámi. Á þessum grunni byggðu nýir skólar og þróunin varð sú á skömmum tíma að flestir þessara skóla fengu heimild til að útskrifa stúdenta og bættu og juku framboð á iðnnámi.

Skipulag og kennslufyrirkomulag breyttist einnig verulega. Mesta breytingin var tilkoma áfangakerfis sem hlaut skjóta útbreiðslu í skólunum. Sú kerfisbreyting umbylti framhaldsskólunum. Allt nám var brotið upp í einingar og áfanga. Í áfangakerfi ráða nemendur námshraða með því að velja fjölda eininga á námsönn. Ljúki nemandi ekki áfanga þarf hann að glíma við hann aftur en neyðist ekki til að endurtaka heilt námsár. Margir aðrir kostir fylgja áfangakerfi og lúta flestir að því að nemendur beri sjálfir meiri ábyrgð á námi sínu og skipuleggi það að hluta til eftir eigin áhugasviði og getu.

Ein nýjung enn sem tekin var upp á síðasta þriðjungi síðustu aldar og markaði tímamót var öldungadeildir fyrir fullorðið fólk sem ekki hafði átt kost á framhaldsskólanámi eða ekki lokið því af öðrum ástæðum en fékk áhuga síðar. Öldungadeildir voru stofnaðar í mörgum skólum og hafa útskrifað fjölda nemenda af ýmsum brautum. Þær voru kærkomin viðbót við skólakerfið og veittu mörgum tækifæri til frekari menntunar sem annars hefðu ekki notið hennar.

Allar þær nýjungar og gagngeru breytingar sem hér hafa verið nefndar stefndu í eina átt. Nám í framhaldsskóla varð aðgengilegra fyrir stærri og breiðari hóp. Fjölbreytni, bæði er varðar form og innihald, jókst að mun. Stefnt var að því að gera hvort tveggja í senn; að veita æ fleiri ungmennum framhaldsskólamenntun og þjóna um leið vaxandi samfélagi með vinnumarkaði sem jókst að fjölbreytni og umfangi.

Þegar litið er til baka er augljóst hvílíku grettistaki var lyft til þess að laga skólastigið að umhverfinu. Hreyfiafl breytinganna var skólastarfið sjálft og úr því spruttu þær. Þarfir og velferð nemenda og samfélags knúði þær áfram. Stjórnendur og kennarar skólanna urðu fyrstir til að skynja nauðsyn þessarar þróunar og gerðust frumkvöðlar í að vinna henni brautargengi. Hún leiddi af sér nýja tegund skóla, gjörbreytt skipulag náms og nýtt innihald og kennsluáferðir. Segja má að grasrótin hafi ráðið ferðinni með vitneskju og samþykki menntamálayfirvalda. Síðan voru sett lög og reglugerðir sem lögfestu hinn nýja framhaldsskóla.

Lög um framhaldsskóla frá 1988 kveða á um að allir sem lokið hafa grunnskólanámi eigi rétt á að hefja nám í framhaldsskóla (*Lög um framhaldsskóla* nr. 57/1988). Ekki er kveðið á um miklar breytingar á námsframboði. Einungis eru skilgreindar bóknámsbrautir til stúdentsprófs og iðnnám auk ýmissa sérskóla á framhaldsskólastigi. Allir nemendur áttu rétt á skólavist í framhaldsskóla en hann átti enn langt í land að veita öllum nemendum nám við hæfi.

Lög um framhaldsskóla frá 1996 ganga feti framar (*Lög um framhaldsskóla* nr. 80/1996). Ekki er einungis kveðið á um að allir sem lokið hafa grunnskólanámi eða

hafa jafngilda undirstöðumenntun skuli eiga kost á að hefja nám í framhaldsskóla heldur eru lögfestar nýjungar sem til þess eru ætlaðar að mæta námsþörfum mun fleiri nemenda. Mikilvægustu nýjungarnar eru almenn námsbraut og starfsbraut eða sérdeild fyrir fatlaða svo og styttri starfsnámsbrautir. Almenna námsbrautin er ætluð þeim sem óákveðnir eru eða hafa ekki nægilega undirstöðu til að hefja nám á öðrum brautum. Hún gefur skólunum svigrúm til að búa til nám við hæfi stórs hóps ungmenna. Starfsbraut eða sérdeild fyrir fatlaða opnar leið til framhaldsskólanáms fyrir þroskahamlaða nemendur. Fyrst var um tveggja ára nám að ræða en strax 2001 var ákveðið að brautirnar byðu fjögurra ára nám. Skólum er falin frumkvöðlastarfsemi í ýmsum þáttum skólastarfs, t.d. er skólunum falið að skipuleggja almenna námsbraut og þeim er heimilt að stofna nýjar starfsnámsbrautir í samráði við menntamálaráðuneytið. Í námskrám sem fylgdu í kjölfar laganna er skilgreind ný námsgrein, lífsleikni, og einstökum skólum falið að skipuleggja nám í henni (Menntamálaráðuneytið, 2004).

Með lagasetningunni var stigið stórt skref í þá átt að auðvelda framhaldsskólum að mæta þörfum allra ungmenna. Námskrár sem samdar voru í kjölfar laganna áréttuðu þessa stefnu og útfærðu hana. Samin var námskrá fyrir sérdeildir sem lagði áherslu á einstaklingsbundið nám; í íslensku voru skilgreindir sérstakir áfangar (íslenska sem annað tungumál) fyrir nemendur af erlendum uppruna sem ekki höfðu nægilega undirstöðu í íslensku og skólum var gefið svigrúm til að skipuleggja almenna braut þannig að hún væri raunverulegur kostur fyrir þá sem væru óákveðnir eða hefðu ekki forsendur til að stunda nám á öðrum brautum. Nú stefna menntamálayfirvöld að styttingu náms til stúdentsprófs og enn er í gangi viðamikil vinna að breytingum á námskrám. Styttingin mun að öllum líkindum gera framhaldsskólann enn opnari fyrir öllum nemendahópnum en um það verður ekki rætt hér.

Lög og námskrár setja rammann en skólastarfið sjálft er ævinlega háð viðhorfum og áherslum sem ríkja í skólunum sjálfum. Innritun er á ábyrgð skólameistara og þróun skólastarfsins fer fram meðal fagfólks undir stjórn skólameistara og þar á skólanefnd einnig stóran hlut að máli. Ef stjórnendur skólans hafa þá hugsjón að leiðarljósi að hann eigi að vera opinn öllum nemendum og mæta þörfum þeirra mun hann þróast í þá átt. Skólinn miðar þá starfsemi sína við alla nemendur og byggir námsframboð upp í samræmi við það. Í slíkum skóla er almenna námsbrautin skipulögð með margvíslegar þarfir í huga og leitast við að taka mið af umhverfi sínu. Unnið er að því að þróa nýjar starfsnámsbrautir sem henta nemendahópnum og atvinnulífi á hverjum stað. Í slíkum skóla er einnig í boði nám og aðstaða fyrir fatlaða nemendur og skólinn tekur tillit til námserfiðleika einstakra nemenda, hvort sem þeir eiga rætur að rekja til félagslegra þátta, veikinda eða hamlana af einhverju tagi. Einnig er tekið á málum þeirra sem eiga í erfiðleikum með nám vegna skorts á íslenskukunnáttu. Allt skólastarfið miðar að því að mæta þörfum hins breiða hóps með stuðningi af ýmsu tagi og hamla gegn brottfalli. Skólar sem starfa með þetta að leiðarljósi skapa skólamenningu í samræmi við það og hvorki heimafólk né gestir velkjast í vafa um hvert stefnt er.

Skólar geta einnig einskorðað starfsemina við ákveðinn getuhóp. Ef aðsókn er góð og skólinn hefur ekki skyldur við umhverfi sitt getur hann valið nemendur inn. Oftast

er þá farið eftir einkunnum í bóklegum greinum við lok grunnskóla og þeir hæstu teknir inn meðan húsrúm leyfir, hinum hafnað. Með því að velja nemendur eftir námsgetu er auðvelt að ná góðum árangri í bóklegum greinum og öðlast sterka ímynd í samfélaginu. Þessi viðhorf og sterk menning í tiltölulega einsleitum hópi geta valdið því að í slíkum skóla ríki fastheldni á skipulag og kennslu og ekki sé hlustað á kall tímans eftir fjölbreyttu námi fyrir allt litrófið.

Þær mismunandi áherslur sem ég hef nefnt hér hafa leitt til þess að framhaldsskólar hafa ekki farið sömu leið en allir starfa þeir eftir gildandi námskrám og lokapróf frá öllum framhaldsskólum landsins á að tryggja að um sams konar nám og námskröfur sé að ræða á sömu námsbrautum.

Framhaldsskólar á landsbyggðinni hafa staðið sig mjög vel í að mæta mismunandi þörfum og rækja skyldur sínar við allan hópinn sem til þeirra sækir. Þeir gera sér grein fyrir að þeir þjóna heilu samfélagi og skilja þarfir mismunandi hópa. Á höfuðborgarsvæðinu er meiri tilhneiging til að halda í fortíðina og ætla öðrum skólum að uppfylla lögboðnar skyldur skólastigsins. T.d. vildu ekki allir skólar á sínum tíma bjóða upp á fornám sem nú er hluti almennrar námsbrautar. Menn báru við plássleysi eða kunnáttuleysi kennara. Enn eru nokkrir skólar mótfallnir því að reka almenna námsbraut og sömuleiðis hafa skólar verið lengi að taka við sér varðandi sérdeild eða starfsbraut fyrir nemendur með þroskahömlun. Þó er það reynsla skóla sem starfrækja námsbraut fyrir fatlaða nemendur að þeir auðga skólasamfélagið og eru kærkomin viðbót við það.

Tregða sumra skóla til að verða skóli fyrir breiðari hóp en þeir voru áður hefur valdið því að vinum sem hafa átt samleið í skóla um árabil er stíað í sundur, jafnvel þótt báðir hafi staðist inntökuskilyrði á viðkomandi brautir. Með þessu móti er gert lítið úr þeim stóra þætti sem vinátta og félagslegur þroski er í lífi ungmenna á framhaldsskólaaldri og það er niðrandi fyrir þá sem minna mega sín að finna að þeir eru ekki gjaldgengir í skóla þótt lög kveði á um rétt þeirra til skólavistar. Oft hafa skólarnir haldið því fram að þá skorti fé til að reka nám fyrir hinn breiða hóp og vissulega kostar það sitt að mæta þörfum allra. Sérkennsla er á sérstökum fjárlagalið sem greiðir alla kennslu á starfsbrautum og reiknilíkan framhaldsskólanna gerir ráð fyrir litlum hópum á almennri námsbraut svo skólarnir hafa þar ákveðið svigrúm til að veita stuðning og kenna í litlum hópum.

Skiptar skoðanir eru á sérhæfingu skólanna. Allir eru sammála um að eðlilegt sé að mismunandi áherslur ríki í skólunum og hver þeirra hafi ákveðna sérstöðu. Það er augljóst að námsframboð getur ekki verið hið sama alls staðar, til þess er það of fjölbreytt. En oft heyrast óánægjuraddir frá þeim skólum sem þjóna breiðum hópi vegna þess að þeim finnst þeir fá í sinn hlut hlutfallslega of mikið af erfiðum úrlausnarefnum, svo sem mjög stórum hópum nemenda sem þurfa sérstakan stuðning eða sérkennslu. Yfirvöld menntamála hafa ekki gefið skólum ákveðin fyrirmæli um breytingar; þau gera sér grein fyrir því að viðhorfsbreyting tekur tíma og skólastarf verður ekki gott ef það er í andstöðu við skoðanir þeirra sem þar starfa. Skólarnir hafa því fengið umtalsvert svigrúm til að þróa starfsemi sína. Frelsið hefur aukið fjölbreytni skólastigsins svo að þar fá mörg blóm að blómstra.

Aðilar atvinnulífsins sem eiga hlutdeild í þróun starfsnáms á framhaldsskólastigi hafa stundum staðið í vegi fyrir því að skólakerfið þrói stuttar starfsnámsbrautir fyrir aðstoðarfólk við ýmsar starfsstéttir. Styttra starfsnám sem er stór þáttur í að gera skólana að menntastofnunum fyrir alla hefur því ekki þróast sem skyldi. Að undanfögnu hefur þetta breyst og er ánægjulegt að sjá hve margar starfsnámsbrautir hafa sprottið upp. Má þar nefna nám fyrir aðstoðarþjóna, félagsliða, skólaliða, leiðbeinendur í leikskólum og bókasafnstækna. Enn vantar þó styttri starfsnámsbrautir sem strákar hafa áhuga á, t.d. í tæknigreinum.

Undanfarin ár hafa margir umsækjendur um skólavist einungis fengið neikvæð svör við umsóknum sínum þegar skólar hafa lokið inntöku nemenda. Þetta á sérstaklega við um höfuðborgarsvæðið. Komið hefur fyrir að umsóknir um almenna námsbraut eða starfsbraut fatlaðra hafi gengið milli skóla og verið hafnað í mörgum skólum. Það er vonandi tímanna tákni að síðastliðið sumar varð stór breyting á þessu og allir nýnemar fengu skólavist þótt ekki væri það alltaf í þeim skóla sem þeir kusu. Í fyrsta skipti síðan starfsbrautir hófu starfsemi fengu allir fatlaðir umsækjendur skólavist. Það er ánægjulegt að geta merkt hæga hugarfarsbreytingu hjá skólum í þá átt að vilja þjóna breiðari hópi en áður.

Eins og hér hefur verið reifað er framhaldsskólinn á réttri leið með að veita öllum menntun við hæfi. Ég hef lýst því hvernig hann hefur stöðugt færst nær því takmarki á undanfögnu áratugum. Það sem ég tel að á skorti eru eftirtaldir þættir:

Almenn námsbraut er ekki fullmótuð. Í skólanámskrám þeirra skóla sem hafa skipulagt slíka braut koma fram mismunandi útfærslur. Víðast hvar er lögð megináhersla á bóklegar greinar en hlutverk brautarinnar er ekki síst að gefa nemendum tækifæri til að glíma við önnur viðfangsefni í námi og veita þeim leiðsögn og hvatningu til að velja viðfangsefni við hæfi. Hún ætti að vera í flestum skólum og nýtast sem brú til atvinnu eða frekara náms, sérstaklega styttri starfsnámsbrauta.

Mikilvægt er að skipuleggja styttri starfsnámsbrautir sem nýtast í atvinnulífi og henta þeim nemendum sem minni hæfni hafa til bóknáms og lengra starfsnáms. Fjölgun slíkra brauta, ekki síst á sviði tækni og framleiðslu, kæmi stórum hópi nemenda til góða, t.d. sem hluti af eða framhald af almennri námsbraut. Starfsþjálfun þarf að vera hluti námsins.

Nemendur af erlendum uppruna sem ekki hafa náð nægilega góðum tókum á íslensku eiga mjög í vök að verjast og tæpast hægt að segja að framhaldsskólinn henti þeim. Margir skólar kenna íslensku sem annað tungumál og styðja vel við nemendurna en langt er í land að allir fái nám við hæfi. Þessa nemendur skortir stuðning í öðrum námsgreinum og aðstoð við námið, t.d. með jafningjakennslu.

Nokkur hópur nemenda finnur ekki ennþá nám við hæfi í framhaldsskólum. Ástæðan kann að vera seinfærni eða námsvandi vegna t.d. leshömlunar, ofvirkni eða geðrænna vandamála án þess að þeir teljist fatlaðir. Þeir hafa ekki getu til að stunda nám á almennri námsbraut og starfsbraut fyrir fatlaða hentar ekki heldur. Þessir nemendur þurfa aukinn stuðning, kennslu í litlum hópum og að einhverju leyti einstaklingsbundin nám. Þeirra bíður ekkert nema brottfall úr námi ef ekki er tekið á málum þeirra.

Tryggja þarf að fötluðum nemendum verði aldrei vísað frá framhaldsskóla. Til þess

þurfa sem flestir skólar að stofna starfsbrautir því eðlilegra er að þær séu reknar sem víðast og verði hæfilega stórar einingar. Nauðsynlegt er að bæta starfsþjálfun nemendanna svo starfsbrautin standi undir nafni og verði leið þeirra til atvinnu eftir því sem kostur er.

Framhaldsskólinn hefur færst hratt í átt að skóla fyrir alla. Hann rækir lögboðnar skyldur sínar, tekur við öllum nemendum og vinnur gegn brottfalli. Hann er í stöðugri þróun. Enn vantar þó herslumuninn að hann horfist í augu við nemendahópinn eins og hann er en ekki eins og hann var eða ætti að vera. Allir sem til þekkja vita að þróun í þessa átt er ögrandi verkefni, róðurinn reyndar þungur, en starfið þakklátt. Stundum er spurt í hita leiksins hvort allir þessir krakkar eigi að fá framhaldsskólamenntun. Þeirri spurningu hefur verið svarað fyrir löngu, bæði af löggjafanum, skólafólki og almenningi. Hér vantar aðeins herslumuninn.

HEIMILDIR

Lög um framhaldsskóla nr. 57 / 1988

Lög um framhaldsskóla nr. 80 / 1996

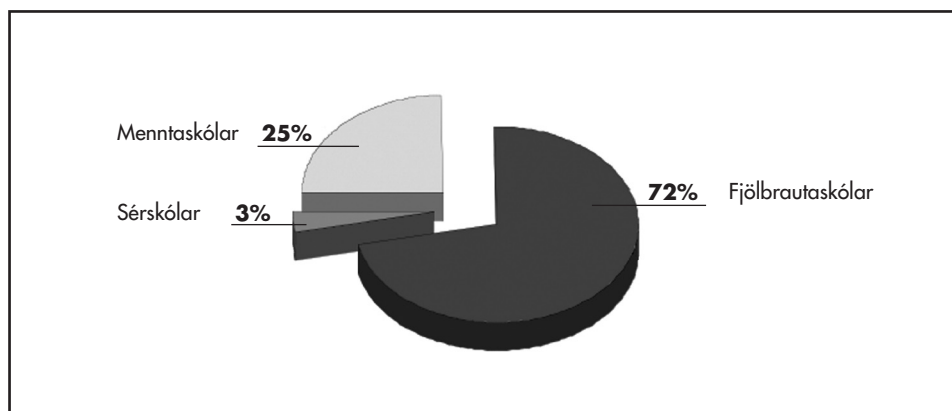
Menntamálaráðuneytið (2004). *Aðalnámskrá framhaldsskóla: Almennur hluti*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.

*Eygló Eyjólfsdóttir er fyrrverandi skólameistari
Borgarholtsskóla og sérfræðingur í menntamálaráðuneytinu*

Framhaldsskólinn, er breytinga þörf?

Ef tölur menntamálaráðuneytisins um fjölda 10. bekkjar nemenda sem innrituðust í einhvern af framhaldsskólunum fyrir skólaárið 2005–6 eru skoðaðar er ekki hægt að segja annað en að framhaldsskólinn sé fyrir alla. Þá um vorið innritaði 4.231 nemandi sig í framhaldsskóla eða 95% þeirra sem luku grunnskólanum. Aldrei hafa hlutfallslega jafn margir sótt um skólavist í framhaldsskólum úr einum árgangi (Menntamálaráðuneytið, 2005). Samkvæmt tölum Hagstofu Íslands var fjöldi dagskólanemenda í mennta- og fjölbrautaskólum árið 2005 alls 19.654. Í menntaskóla voru skráðir 4.525, í fjölbrautaskóla 13.065 og í sérskóla af ýmsu tagi á framhaldsskólastigi voru skráðir 624.

Mynd 1. Nemendur í framhaldsskólum eftir gerð skóla

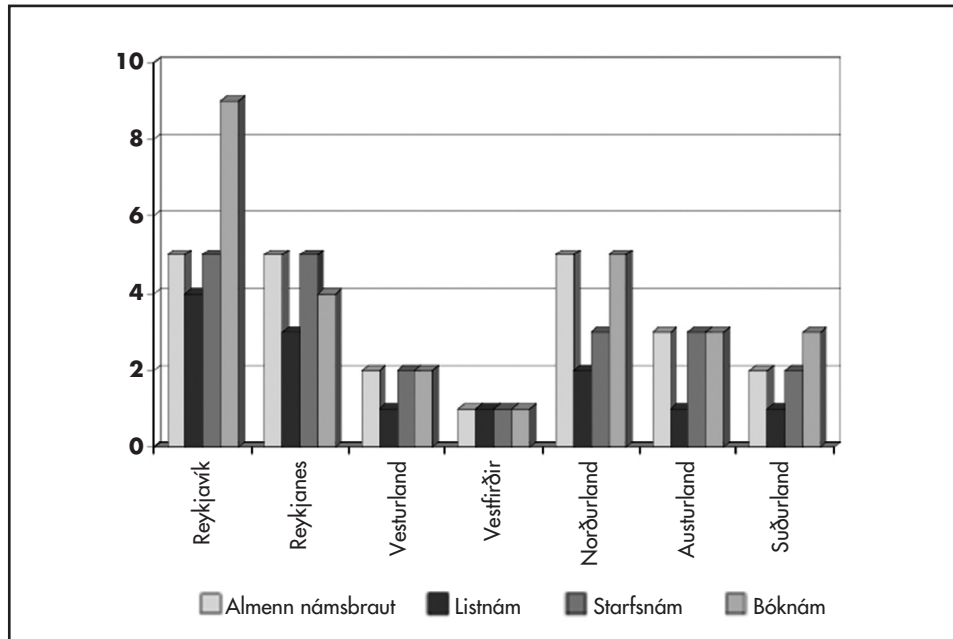


Tölur um kynjaskiptingu í hefðbundnu dagskólanámi eru nánast jafnar en árið 2004 eru karlar þó ívið fleiri eða 50,3%. Þegar þessar tölur eru skoðaðar er ekki hægt að draga aðra ályktun en þá að framhaldsskólinn sé fyrir alla (Hagstofa Íslands, 2005).

Eru allir framhaldsskólar fyrir alla?

Þegar námsframboð framhaldsskólanna er skoðað kemur í ljós að það er æði misjafnt hvað skólarnir bjóða. Eins og við má búast er námsframboð menntaskólanna einsleitara og fábreyttara en fjölbrautaskólanna. Þar eru áherslurnar á hefðbundnu stúdentsprófsbrautirnar, þ.e. tungumálabraut, félagsfræðabraut og náttúrufræðabraut.

Mynd 2. Námsframboð skólanna eftir landshlutum



Flestir stærri fjölbrautaskólar bjóða mjög fjölbreytt nám, bæði svokallað bóklegt nám og starfsnám. Smærri fjölbrautaskólar hafa eðlilega ekki möguleika á mikilli fjölbreytni en þó bjóða flestir þeirra bæði bóknám og starfsnám. Af 29 framhaldsskólum bjóða 27 allar bóknámsbrautirnar en starfsnám af einhverjum toga er í boði í 21 skóla. Listnám er í 13 skólum (Menntamálaráðuneytið, 2006).

Viðskiptavinir skólanna í Reykjavík eru vel settir. Þar er mikið úrval af námsbrautum og ekki langt að sækja það nám sem hugurinn stendur til. Á landsbyggðinni er óhægara um vik. Þar getur verið langt að sækja í nám sem mestur áhugi er á. Það má því ætla að oft velji nemendur nám nálægt heimabyggð frekar en að fara um langan veg og jafnvel kjósa þeir heimavist til að komast í námið sem mest heillar.

Athygli vekur að fimmti hver framhaldsskóli býður ekki nám á almennri námsbraut.

Almenn námsbraut er ætluð nemendum sem ekki hafa gert upp hug sinn varðandi áframhaldandi nám og nemendum sem uppfylla ekki skilyrði til inngöngu á lengri námsbrautir framhaldsskólans. Nám á brautinni getur veitt undirbúning fyrir nám á bók-, list- eða starfsnámsbrautum og getur jafnframt verið hluti af því (Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996, 16. gr.).

Það að fimmtungur skóla skuli ekki sjá ástæðu til að veita viðskiptavinum sínum í nánasta umhverfi þessa þjónustu er áhyggjuefni. Af þessum skólum eru 5 í Reykjavík en 1 á landsbyggðinni (Menntamálaráðuneytið, 2006)

Margir framhaldsskólar setja inntökukröfur sem takmarka mjög þann hóp sem á möguleika á skólavist. Þessar inntökukröfur geta verið tengdar námsárangri úr grunnskóla eða húsnaði skólanna eða einhverju öðru en í flestum tilfellum bitna þær á þeim nemendum sem koma úr grunnskólanum með lægri einkunnir. Aðrir skólar, sérstaklega á landsbyggðinni, hafa ekki aðstöðu eða vilja til að takmarka nemendahópinn. Þeir líta á það sem hlutverk sitt „að stuðla að alhliða þroska allra nemenda svo að þeir verði sem best búnir undir að taka virkan þátt í lýðræðisþjóðfélagi. Framhaldsskólinn býr nemendur undir störf í atvinnulífinu og frekara nám“ (*Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996, 2. gr.*)

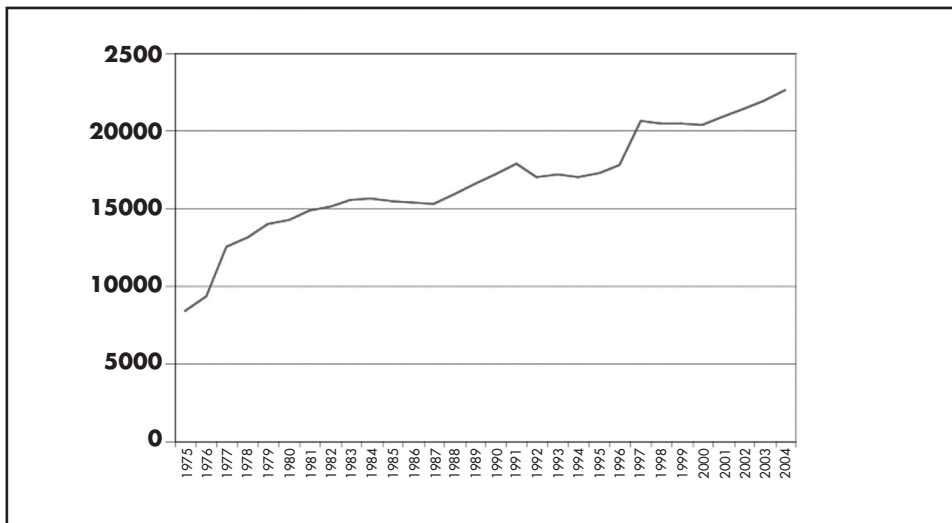
Viðleitni skóla á landsbyggðinni til að halda uppi öflugum námi fyrir allan nemendahópinn er virðingarkerf og metnaðarfull en erfið.

Miðað við það sem hér hefur verið dregið saman eru ekki allir framhaldsskólar fyrir alla.

Eiga allir framhaldsskólar að vera fyrir alla?

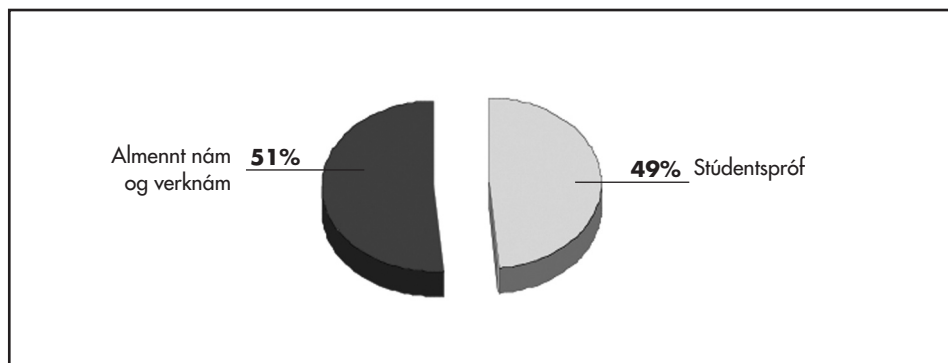
Eins og sést á línuritinu á mynd 3. hefur orðið gríðarleg fjölgun nemenda í framhaldsskólum á síðustu 30 árum. Það er nokkuð augljóst að hluta þessarar aukningar má rekja til fjölbrautaskólanna sem tóku til starfa upp úr 1975. Árið 1975 voru nemendur 8.370 en 2004 voru þeir 22.629 eða aukning um 270 prósent (Hagstofa Íslands, 2005). Mesta aukningin hefur orðið á félagsfræðibrautum en þar hefur fjöldinn nærri tífaldast frá 1975. Tilkoma samþætts framhaldsskóla þar sem hægt var að læra handverk, starfsnám eða bóknám og ljúka stúdentsprófi, allt í sama skólanum, hefur haft mikið að segja fyrir menntastig þjóðarinnar.

Mynd 3. Allir framhaldsskólanemar 1975–2004



Áfangakerfið hefur líka haft áhrif á hversu margir nemendur fara í gegnum framhaldsskólann. Nemendur í áfangakerfi geta betur stýrt námi sínu, námshraðanum og hversu mikið þeir taka á hverri önn. Auðveldara er að taka sér hlé frá námi og koma aftur og er ljóst að nemendur í áfangakerfinu nýta sér það. Þetta sést þegar skoðaðar eru tölur um innritun og útskrift úr framhaldsskóla. Nemendur hafa í gegnum árin frekar innritast í bóknám en starfsnám að loknum grunnskóla. Þó að 35% innritist í starfsnám eru heldur fleiri sem útskrifast á hverju ári með starfsnám en af bóknámsbrautum.

Mynd 4. Fjöldi brautskráninga 2003–2004



Á síðasta áratug var unnið með þá hugmynd að sérhæfa skóla á Reykjavíkursvæðinu. Rætt var um að byggja vel búna og stærri skóla og að hafa bara einn skóla fyrir tilteknar iðngreinar. Ekki varð úr þessum fyrirætlunum nema í málmiðngreinum í Reykjavík. Erfitt er að segja hvort þetta eitt og sér hefur haft áhrif á fjölda nema sem sækja nám í málmiðngreinum en af tölum má sjá að þeim hefur fækkað verulega á síðustu tveimur áratugum en nemendum í öðrum hefðbundnum iðngreinum fjölgað.

Almenn niðurstaða af þessu er að því fleiri námstækifæri og því fjölbreyttari skóla sem við höfum þeim mun fleiri fara í nám og finna sér leiðir til útskriftar. Íslenskir framhaldsskólar verða seint þannig að þeir séu allir fyrir alla nemendur en við eigum að stefna að því að sem flestir skólar þjóni breiðum hópi nemenda, að þeir séu þverskurður af þjóðinni.

Eru breytingarnar of hægar?

Tímarnir eru að breytast og framhaldsskólakerfið og einstaka framhaldsskólar þurfa að breytast með. Hlutverk framhaldsskólans er að búa nemendur undir störf í atvinnulífinu og frekara nám. Allt umhverfið sem tekur við útskrifuðum nemendum er á fleygiferð. Á það bæði við um atvinnulífið og næsta skólastig fyrir ofan framhaldsskólana. Störf eru að flytjast úr landi og mörg störf sem voru grunnstörf í íslenskum iðnaði eru nú unnin af erlendu vinnuaflí. Í staðinn kallar atvinnumarkaðurinn á annars-

konar störf og annars konar menntun. Atvinnulífið þarf starfsmenntað fólk með nýjar áherslur. Gömlu gildin voru góð en þau þurfa nýtt innihald.

Hvað með háskólana? Þar hefur á örfáum árum orðið alger sprenging. Einn háskóli var í landinu árið 1986 en nú eru þeir átta. Háskólarnir eru margbreytilegir og þróast sífellt meir í takt við þarfir þeirra atvinnugreina sem þeir mennta fólk til starfa í og erfitt er að sjá að sami undirbúningur í framhaldsskóla henti þeim öllum. Þrátt fyrir breytingar á námskrám í almennum bókleikum greinum á undanförunum árum er grunnhugsunin sú sama og miðast of mikið við þann eina háskóla sem var hér 1986.

Þegar námskrár fyrir iðn- og starfsmenntun eru skoðaðar sést að í raun hefur lítið sem ekkert breyst í þeim síðan verknámsskólarnir ruddu sér til rúms upp úr 1975. Á þessu tímabili hafa verið gefnar út nýjar námskrár sem hafa að flestu leyti verið aðlögun og tilfærslur frekar en nýjungar og framsýni. Í starfsmenntun er þörf fyrir nýtt nám bæði á framhalds- og háskólastigi. Nám sem tekur mið af breyttu vinnuumhverfi. Á vef Samtaka iðnaðarins segir:

Á íslenskum vinnumarkaði eru nú um 160 þúsund manns og þar af eru 62 þúsund aðeins með grunnmenntun. Með aukinni menntun má efla íslenskt atvinnulíf og starfsþjálfun af ýmsu tagi er heppileg fyrir ófaglærða. Þannig má fjölga sérhæfðum og vel launuðum störfum (Samtök iðnaðarins, 2006)

Einnig segir á vef Samtaka iðnaðarins:

Þörf fyrirtækja SI fyrir aukna iðnmenntun og raungreinamenntun á háskólastigi er viðvarandi. Samtök iðnaðarins hafa undanfarin misseri bent á nauðsyn þess að fjölga ungu fólki í verk- og tæknigreinum. Iðnaðurinn hefur verið í viðvarandi þörf fyrir iðnmenntaða, verkfræðinga og tæknifræðinga. Þessi könnun SI staðfestir að hér er um alvörumál að ræða. Iðnfyrirtæki telja sig þurfa á næstu þremur árum að bæta við 771 nýjum starfsmanni með raungreina-, tækni- og verkfræðimenntun og 2252 starfsmönnum með iðn- og starfsmenntun (Könnun IMG Gallup á þörf iðnaðarins fyrir menntun, 2004).

Hvað er til ráða?

Framhaldsskólinn ber ennþá keim af gamalli hugsun og gömlum hefðum. Byltingin í menntun sem varð með tilkomu fjölbrautaskólanna og áfangakerfisins þarf að rísa á ný. Umræðan um hvort stytta eigi framhaldsskólann er ekki sú mikilvægasta. Umræðan á að snúast um frelsi skólanna til að bjóða það nám sem hentar þeim nemendum sem þangað vilja sækja. Hvort stúdentsprófið er langt eða stutt á að fara eftir því hvert nemandinn ætlar og hvaða kröfur eru gerðar í því námi sem stefnt er að. Okkur þarf að auðnast að opna skólana og gefa þeim frelsi til að laga sig á hverjum tíma að breyttum aðstæðum, bæði á vinnumarkaði og í framhaldsnámi.

Það verður auðveldara með degi hverjum að nálgast námsefni, fyrirlestra og kennslu með sífellt betri tækni. Framtíðarnemandinn mun setja saman nám sitt miðað við það sem hann ætlar sér. „Nemandinn í dag er að undirbúa sig fyrir nýsköpunar-

samfélag en ekki fyrir iðnaðarsamfélag“ (Veen, 2002). Ef okkur tekst að svara þessu kalli verður framhaldsskólinn skóli fyrir alla.

HEIMILDIR

Hagstofa Íslands (2005). *Hagtölur*. Tekið í apríl 2006 af: <http://www.hagstofa.is/?pageid=782&src=/temp/skolamal/framhaldsskolar.asp>

Könnun IMG Gallup á þörf iðnaðarins fyrir menntun (2004). Tekið í apríl 2006 af: <http://www.si.is/malaflokkar/menntamal-og-fraedsla/menntafrettir/nr/1238>

Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996.

Menntamálaráðuneytið (2005). *Innritun í framhaldsskóla*. Fréttatilkynning 15.6.2005

Menntamálaráðuneytið (2006). *Nám að loknum grunnskóla*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.

Samtök iðnaðarins (2006). Tekið í apríl 2006 af: <http://www.si.is/>

Veen, W. (2002, mars). *New Teaching Strategies for New Generations*. Fyrirlestur á UT ráðstefnu í Menntaskólanum við Hamrahlíð.

*Baldur Gíslason er skólameistari
Iðnskólans í Reykjavík*

Leiðbeiningar fyrir höfunda

Tímaritið *Uppeldi og menntun* kemur út tvisvar á ári. Greinar til birtingar í vorhefti tímaritsins þurfa að berast fyrir 1. október og greinar til birtingar í haustheftinu fyrir 1. maí. Stefnt er að því að haustheftið verði að hluta til þemahefti. Allar greinar skal senda til ritstjóra á tölvutæku formi.

Ritnefnd tekur afstöðu til þess hvort grein fæst birt í tímaritinu. Við ákvörðun um birtingu greina er í fyrsta lagi tekið mið af þeirri stefnu að um sé að ræða fræðilegar og/eða rannsóknartengdar greinar, í öðru lagi að þær eigi erindi til þeirra sem sinna uppeldis- og menntamálum. Í þriðja lagi verður gætt að heildasvip tímaritsins hverju sinni.

Meginreglan er sú að innsendar greinar hafi ekki birst annars staðar. Undantekning er gerð frá þessari reglu ef ritnefnd telur greinar sem birst hafa í viðurkenndum erlendum fagtímaritum eftirsóknarverðar til birtingar á íslensku. Erlendum fræðimönnum er heimilt að birta efni í tímaritinu á ensku. Fyrsti höfundur greinar er jafnframt ábyrgðarmaður.

Ef ritnefnd metur greinina svo að hún eigi erindi í tímaritið og uppfylli kröfur um efni og framsetningu er hún send til a.m.k. tveggja aðila til ritrýningar. Grein sem samþykkt er með fyrirvara um að brugðist sé við faglegum ábendingum er send til greinarhöfundar til lagfæringar í samræmi við ábendingar ritrýna og ritstjórnar. Höfundur sendir greinina síðan aftur til ritnefndar með greinargerð um þær breytingar sem hann hefur gert á greininni.

Framsetning efnis

Miðað er við að framsetning efnis sé í samræmi við venjur sem gilda í virtum erlendum tímaritum um uppeldis- og menntamál. Miðað er við APA kerfið við framsetningu efnis, þetta á m.a. við um gerð heimildaskrár, tilvísanir í texta, töflur og myndir, kafla-fyrirsagnir og lengd beinna tilvitanna. Reglur um framsetningu má finna t.d. í *Handbók Sálfræðiritsins* (1995) eftir Einar Guðmundsson, *Gagnfræðakveri handa háskólanemum* (2002) eftir Friðrik H. Jónsson og Sigurð J. Grétarsson og *Publication Manual of the American Psychological Association 5. útgáfa* (2001). Vitna skal til skírnar- og föðurnafns íslensks höfundar en ekki föðurnafns eingöngu eins og gildir um erlenda höfunda. Jafnframt skal raða íslenskum höfundum í heimildaskrá samkvæmt skírnamafni þeirra. Ætlast er til að beinar tilvitnanir úr erlendum tungumálum séu þýddar á íslensku.

Handrit skulu vera með 12 pt. lettri (Times New Roman) og línubili 1,5. Einfalt orðabil skal vera á eftir punkti. Notið íslenskar gæsalappir. Greinar skulu vera vel yfirfarnar með tilliti til málfars og framsetningar.

Lengd handrita skal að jafnaði vera 15–25 blaðsíður. Á forsíðu skal koma fram heiti greinar og nafn höfundar. Á eftir forsíðu á að vera u.þ.b. 100–150 orða útdráttur á íslensku og annar á ensku. Á þriðju síðu handrits eða við upphaf greinarinnar sjálfrar

skal heiti greinarinnar einnig koma fram, án nafns höfundar. Myndir og töflur skulu vera með sem einföldustu sniði og á sérsíðum aftast í handriti en merkt við í handritinu hvar þær skulu staðsettar (t.d. tafla 1 hér).

Viðmiðarnir við ritrýningu

Greinarhöfundum er bent á að við ritrýningu greina er einnig lögð áhersla á eftirfarandi þætti:

- Útdráttur sé í samræmi við innihald og titill lýsandi.
- Efnistöfum og tilgangi sé lýst í inngangi.
- Grein sé gerð fyrir fræðilegu samhengi og nýjustu rannsóknum, mikilvægi rannsóknarefnisins, tilgangi rannsóknar, rannsóknarspurningum, rannsóknarsniði, rannsóknaraðferðum og úrvinnslu gagna.
- Niðurstöður séu settar skýrt fram, studdar gögnum og rannsóknarspurningunum svarað.
- Ályktanir séu studdar gögnunum og fræðilegri umræðu.
- Greinin bæti við skilning og þekkingu á sviðinu og leggi af mörkum til rannsókna, starfsvettvangsins eða stefnumörkunar á sviði uppeldis- og menntamála.
- Uppbygging greinarinnar sé skilmerkileg með tilliti til inngangs, meginmáls og niðurlags.
- Vandað sé til frágangs og málfars.