

Tengsl námsárangurs við viðhorf nemenda og foreldra til skólagöngu og við félagslegan bakgrunn

Amalía Björnsdóttir, Baldur Kristjánsson
og Börkur Hansen
Háskóla Íslands, Menntavísindasviði

Ein af forsendum góðs námsárangurs er að nemendur séu áhugasamir um námið og búi við góðar aðstæður til náms. Í grein þessari er sjónum beint að tengslum viðhorfa barna í 3. og 6. bekk og foreldra þeirra við námsárangur eins og hann mælist á samræmdum prófum í 4. og 7. bekk. Auk þess er skoðað hvernig menntun móður tengist námsárangri og hvort námsárangur sé breytilegur eftir fjölskyldugerð. Lagður var spurningalisti fyrir nemendur og foreldra þeirra þar sem viðhorf til ýmissa þátta sem tengjast skólagöngu voru könnuð. Þátttakendur voru úr átta heildstæðum grunnskólum (1.-10. bekk), fjórum af höfuðborgarsvæðinu og fjórum af landsbyggðinni. Meiri menntun móður tengdist betri árangri á samræmdum prófum. Hjá nemendum í 6. bekk voru jákvæð tengsl milli trúar á eigin getu og námsárangurs. Einnig virtist stuðningur og eftirfylgd foreldra, svo sem að fylgjast með gengi í námi og heimanámi og tala við barnið um námið, skipta máli fyrir jákvætt gengi barnanna í námi. Þrýstingur foreldra á að börn þeirra standi sig vel virtist ekki stuðla að betri námsárangri.

Hagnýtt gildi: Það hefur gildi fyrir skólustarf á Íslandi að aflað sé upplýsinga um þætti sem tengjast námsárangri grunnskólanemenda en greinarhöfundum er ekki kunnugt um nýlegar íslenskar rannsóknir á þessu viðfangsefni þar sem skoðuð eru grunnskólabörn á breiðu aldrarsbili. Skoðað er m.a. hvernig viðhorf og hegðun foreldra tengist námsárangri hjá börnum þeirra. Auk þess eru skoðuð áhrif félagslegs bakgrunns á námsárangur. Niðurstöður benda til þess að uppeidishættir skipti máli fyrir námsgengi barna og geta þær gagnast til ráðgjafar við foreldra.

Hér er á ferðinni þriðja greinin úr rannsókninni *Nám og námsumhverfi nemenda í íslenskum grunnskólum* sem greinarhöfundar standa að. Í fyrstu greininni var fjallað um námsáhuga nemenda frá sjónarhorni nemenda og foreldra þeirra (Amalía Björnsdóttir, Baldur Kristjánsson og Börkur Hansen, 2008). Í annarri greininni var viðfangsefnið tómsundur og frítími nemenda (Amalía Björnsdóttir, Baldur Kristjánsson og

Börkur Hansen, 2009). Í þessari grein er meginviðfangsefnið að kanna tengsl námsárangurs nemenda við fjölda annarra þátta sem taka til félagslegra aðstæðna og viðhorfa nemenda til skólagöngu sinnar, auk viðhorfa og hegðunar foreldra. Námsárangur er skoðaður með hliðsjón af fjölskyldugerð, menntun foreldra og viðhorf- um nemenda til náms síns og námsumhverfis.

Í þeirri rannsókn sem hér er gerð grein fyrir

1 Höfundar þakka RANNÍS fyrir veittan styrk til rannsóknarinnar og Námsmatsstofnun fyrir upplýsingar um samræmd próf.

er m.a. fjallað um námsárangur, námsáhuga og félagslegar aðstæður barna á ólíkum aldri og eru svör barna og foreldra þeirra tengd saman. Þannig gefast möguleikar á að afla fyllri upplýsinga um aðstöðu barnanna og þá sérstaklega þeirra yngri. Einnig er hér um að ræða rannsókn á tengslum ýmissa ólíkra þátta í umhverfi nemenda og áhrifum þeirra á námsárangur án þess að stuðst sé við fyrirfram mótuð líkön en Dowson og McInerney (2003) benda á mikilvægi slíkra rannsókna.

Þó svo að formleg menntun barna og unglunga fari fram í skólum undir handleiðslu kennara ræðst námsárangur þeirra að miklu leyti af öðrum þáttum, ekki síst fjölskylduáðstæðum. Þetta hafa t.d. Marzano (2000) og Wentzel (1998) bent á. Í yfirliti Bongs (2008) um rannsóknir á námsáhuga kemur fram að áhugi barna mótast meira en áður var talið af því félagslega umhverfi sem þau búa við. Það er því mikilvægt að hafa í huga að það er innan vébanda fjölskyldunnar sem grunnurinn er lagður að ýmiss konar undirstöðufærni og viðhorfum hjá börnum sem hafa mikið að segja um framtíð þeirra í námi sem á öðrum sviðum.

Það hve duglegir foreldrar eru að vekja forvitni og þekkingarþörf barna sinna á sviðum sem tengjast námsefni skólans hefur mikið að segja (Berns, 2007; Luster, Leksul og Oh, 2004). Einnig sýna rannsóknir að börn undir skólaskylduáldri, sem vanist hafa bókum og að lesið sé fyrir þau heima, standa sig betur í námi en önnur börn (Boyer, 1991). Að lokum má hér nefna að það hvernig sjónvarpsefni börn á forskólaaldri horfa á hefur áhrif á námsárangur þeirra allan grunnskólann; fræðandi efni tengist betri námsárangri (Anderson, Huston, Schmitt, Linebarger og Wright, 2001). Yfirlitsrannsókn Marzanos (2000) á áhrifaþáttum í námi er áhugaverð í þessu samhengi en hann kemst að þeirri niðurstöðu að um 80% námsárangurs megi heimfæra upp á þætti eins og félagslegan bakgrunn nemenda. Aðeins u.þ.b. 20% námsárangurs tengjast beint aðstæðum í skólanum eða kennslustofunni, að mati Marzanos.

Chiu og Xihua (2008) og Chiu og Chow (í prentun) benda á að fjölskylduáðstæður, svo sem menntun foreldra, skiptir miklu máli fyrir námsárangur barna. Einnig kemur fram í yfirlitsrannsókn Pettits, Davis-Keans og Magnu-

sons (2009) að fjölskylduáðstæður, einkum menntunarstig foreldra, segja fyrir um námsgengi og námsárangur nemenda; því meiri menntun sem foreldrarir hafa, þeim mun betri árangri ná börnin í námi. Pettit o.fl. telja að þessa jákvæðu fylgni megi rekja til þess að með aukinni menntun foreldra hlúi þeir betur að námi barna sinna og hafi um leið meiri væntingar til þeirra um að standa sig vel í skólanum. Auk þess halda Pettit o.fl. því fram að stuðningur af þessum toga skapi skilyrði fyrir meiri vitsmunarþroska hjá nemendum sem í framhaldinu verður þeim hvatning til að afla sér víðtækrar menntunar og standa sig vel í námi. Loks telja Pettit o.fl. að þau samskipti sem fram fara á heimilum barna og unglunga móti viðhorf þeirra og væntingar til náms til frambúðar, hver svo sem menntun foreldranna er, og að þessi sömu viðhorf hafi afgerandi þýðingu fyrir skólagöngu þeirra og árangur.

Fáar íslenskar rannsóknir eru til um náms-umhverfi, námsáhuga og námsárangur barna á ólíkum aldri en benda má á rannsókn Álfgeirs L. Kristjánssonar og Ingu D. Sigfúsdóttur (2009) á áhrifum foreldra á námsárangur unglunga. Hún sýndi að stuðningur foreldra, hversu miklum tíma þeir vörðu með börnunum, tengdist betri námsárangri (Álfgeir L. Kristjánsson og Inga D. Sigfúsdóttir, 2009). Önnur íslensk rannsókn sýndi fram á tengsl heilsuþátta, líkamsþyngdarstuðuls (BMI), fæðu og hreyfingar og námsárangurs. Þessir heilsutengdu þættir skýrðu þó minna en menntun foreldra, skróp og sjálfsmat (Inga D. Sigfúsdóttir, Álfgeir L. Kristjánsson og Allegrante, 2007).

Samkvæmt Ginther og Pollak (2004) er mikilvægt að gefa gaum að fjölskyldugerð, og þá sérstaklega hjúskaparstöðu foreldra, þegar meta á áhrif fjölskyldunnar á þroska barns og námsárangur. Í sama streng taka Chiu og Xihua (2008). Börn sem alast upp hjá báðum kynfor-eldrum sínum ná að jafnaði betri námsárangri en þau sem alast upp í stjúp-fjölskyldu eða hjá einstæðu foreldri (Ginther og Pollak, 2004).

Rannsóknir á áhrifum fjölskyldugerðar eru þó erfiðar í framkvæmd þar sem fjölskyldugerð er breytingum háð. Samkvæmt Dencik og Lauterbach (2002) skiptir stöðugleiki fjölskyldna barna meira máli en samsetning þeirra fyrir skólagöngu barnanna. Í rannsókn þeirra á heil-

um árgangi danskra barna kemur fram að börn sem alast upp í fjölskyldum þar sem ríkir mikill óstöðugleiki eru líklegri til að lenda í erfiðleikum; eðli málsins samkvæmt þurfa þau oftast að skipta um skóla og aðlagast nýjum aðstæðum.

Rannsóknir Alberts Bandura á trú barna á *eigin getu* benda til að hún byrji að mótast á unga aldri. Þetta gerist í framhaldi af því að barnið fæst við ýmsa hluti og aðstæður í daglegu umhverfi sínu. Þessar hugmyndir halda svo áfram að þróast lífið á enda, samfara því að einstaklingurinn öðlast nýja færni, reynslu og skilning (Bandura, 1994).

Önnur mikilvæg uppspretta hugmynda barnsins um eigin getu er að áliti Bandura svokallað *félagslegt herminám* (e. social modeling). T.d. eflist trú barns á eigin getu ef það sér fyrirmynd, sem það lítur upp til og samsamar sig við, takast vel að leysa viðfangsefni og hljóta umbun fyrir. Í langflestum tilvikum eru þessar fyrirmyndir foreldrarir. Bandura taldi einnig að munnleg hvatning (e. verbal persuasion) væri líkleg til að styrkja trú á eigin getu, t.d. ef einhver hælir nemanda eða segir eitthvað jákvætt um hann og ýtir undir áhuga hans á að ná ákveðnu markmiði (Bandura, 1994).

Wigfield o.fl. (1990) telja að trú á eigin getu (e. self-efficacy), þ.e. sú fullvissa nemenda að þeir geti sjálfir leyst viðfangsefni sem tilheyra ákveðnum námssviðum, svo sem tungumálum, raungreinum eða samfélagsgreinum, sé sá undirliggjandi þáttur sem best spái fyrir um námsárangur og að slík trú byrji að mótast snemma í lífi barnsins. Þeir byggja þessa staðhæfingu á rannsókn sinni á nemendum úr 1., 2. og 4. bekk í tíu bandarískum skólum sem stóð yfir í fjögur ár. Meginályktun þeirra er að trú nemenda á eigin getu á ákveðnu sviði þróist snemma og að ekki séu bein tengsl á milli þess að nemendum finnist einhver námsgrein spennandi eða skemmtileg og trúar þeirra á eigin getu í sömu grein. Í rannsókninni kom fram að við upphaf skólagöngu var trú nemenda á eigin getu mismunandi, og þó að þeir tækju þátt í fjölbreyttum námsverkefnum sem sum hver vöktu jafnvel áhuga þeirra og þeim fannst skemmtileg hafði það ekki afgerandi áhrif á trú þeirra á eigin getu á þeim sviðum sem þessi verkefni tóku til (Wigfield o.fl. 1990).

Simpkins, Davies-Kean og Eccles (2006) gerðu langtímarannsókn á tengslum milli viðhorfa nemenda í 5. bekk til náms á ákveðnum sviðum og námsvals þeirra síðar. Meginniðurstaða þeirra var sú að viðhorf nemenda á yngri stigum hefðu mikil áhrif á námsval og að þeir nemendur sem hefðu mikla trú á getu sinni á ákveðnum sviðum væru líklegri til að velja nám í háskóla á þeim sviðum. Þessir þættir skýra betur gengi nemenda í námi en námsárangur, menntun og tekjur foreldra. Því virðist trú nemenda á eigin getu skipta miklu máli fyrir nám í framtíðinni.

Áleitin spurning í framhaldi af umfjölluninni um trú á eigin getu er: Hvernig má það vera að hugmyndir um eigin getu (eða getuleysi, sé því fyrir að fara) á einu eða fleiri sviðum náms virðist hafa svo mikið forspárgildi um námsárangur? Rannsakendurnir Guay, Marsh og Boivin (2003) telja skýringuna að finna í eins konar keðju- og hringvirkni þeirra þátta sem að baki liggja, t.d. kyndi sterk trú nemanda á getu sinni undir áhuga hans á að takast á við viðfangsefni; þetta hvetur hann til að beita skilvirkri námstækni, sem síðan leiðir til góðs námsárangurs og styrkir loks trú hans á eigin getu enn frekar.

Sigrún Aðalbjarnardóttir (2007) vekur athygli á mikilvægum þætti í uppveiti barna og unglunga sem rannsóknir sýna að hefur þýðingu fyrir sjálfsmynd þeirra og félags- og persónulegan þroska og tengist jafnframt námsárangri. Þetta eru þeir uppeldishættir sem foreldrar nota í samskiptum við börn sín. Þeir geta verið *leiðandi*, þar sem foreldrar ætlast til ábyrgðar og þroskaðrar hegðunar af börnum sínum um leið og þeir eru hlýir í viðmóti og sýna því áhuga sem börnin eru að fást við í skólanum jafnt sem annars staðar; *eftirlátir*, þar sem foreldrar eru styðjandi en setja börnum hvorki skýr mörk né hafa miklar væntingar til þeirra; *skipandi*, þar sem þeir stjórna með boðum og bönnum og gera kröfur til barna sinna en eru tilfinningalega fjarlægir þeim og loks *afskiptalausir*, þar sem uppeldið einkennist af stjórn- og reiðuleysi. Sigrún bendir á að börn og unglingar sem alist hafa upp við leiðandi uppeldishætti ráða yfir meiri samskiptahæfni, hafa meira traust á sjálfum sér og ná almennt betri námsárangri en þau börn sem búa við annars

konar uppeldishætti. Cripps og Zyromki (2009) komust að sambærilegri niðurstöðu og Sigrún, en þau gerðu samantekt á fjölda rannsókna á áhrifum foreldra á börn og unglinga. Uppeldishættir virðast því hafa mikið að segja um líðan og sjálfsmynd nemenda, trú þeirra á eigin getu og námsárangur. Turner, Chandler og Heffer (2009) taka í svipaðan streng og benda á jákvæð áhrif leiðandi uppeldis fyrir námsárangur í háskóla.

Af framansögðu er ljóst að það eru aðallega leiðandi og skipandi foreldrar sem gera kröfur til barna sinna um góða frammistöðu í námi. Samkvæmt klassískri rannsókn Rosen D'Andrades (1959) virðist þó vera mismunandi, eftir því hvort foreldrarnir eru leiðandi eða ekki, hvernig þessar kröfur eru settar fram og til hvers er höfðað. Þátttakendur í rannsókninni voru feður og synir þeirra. Þeir feður sem voru leiðandi höfðu raunhæfari væntingar til sona sinna og tóku í ríkari mæli mið af getu þeirra en skipandi feður gerðu. Einnig voru synir þeirra fyrrnefndu látnir bera meiri ábyrgð. Síðast en ekki síst mældist metnaður í námi (e. achievement motivation) þeirra drengja sem áttu leiðandi föður mun sterkari en hjá hinum.

Á síðari árum hefur verið mikið rætt um að skólinn höfði frekar til stúlkna en drengja (Sax, 2007). Ein vísbending í þá átt er vaxandi agavandamál, sérstaklega hjá drengjum. Önnur slík vísbending er lakari námsárangur drengja en stúlkna, og virðist munurinn fara vaxandi. Í PISA-skýrslunni *Northern Lights on Pisa 2003* (Mejding og Roe, 2006) er gerður samanburður bæði milli kynja og Norðurlanda á sviði stærðfræði-, vísinda- og textalæsis. Meðal íslensku nemendanna er munurinn afar skýr á öllum sviðum læsis stúlkunum í hag. Niðurstöðurnar hér á landi skera sig úr hvað þennan kynjamun áhrærir, því á hinum Norðurlöndunum koma strákarnir betur út bæði í stærðfræði- og vísindalæsi (að Finnlandi undanskildu í vísindalæsi). Einnig er kynjamunurinn hér á landi að þessu leyti frábrugðinn því sem gerist meðal OECD-ríkjana í heild sinni.

Samræmd próf eru jafnan lögð fyrir í grunnskólum hjá nemendum í 4., 7. og 10.

bekk. Niðurstöður úr þessum prófum gefa vísbendingar um afrakstur skólafarsins í hverjum skóla ár hvert. Samanburður einkunna á samræmdum prófum við þætti eins og félagslegan bakgrunn nemenda, kyn, áhuga þeirra og viðhorf og félagslegar aðstæður þeirra í skóla eru því áhugaverðar.

Í þessari grein er, eins og áður segir, meginviðfangsefnið að kanna tengsl námsárangurs nemenda í grunnskólum við fjölda félagslegra þátta eins og t.d. viðhorf nemenda og foreldra til náms og skólafars og hegðun foreldra. Könnuð eru tengsl árangurs á samræmdum prófum við fjölskyldugerð, menntun foreldra og viðhorf nemenda og foreldra.

Spurt var:

- Hver eru tengsl námsárangurs við félagslegan bakgrunn nemenda, þ.e. menntun móður, og það hjá hverjum barnið býr?
- Hver eru tengsl námsárangurs við stuðning foreldra við nám barna sinna og mat þeirra á upplifun barnanna af skólanum?
- Hver eru tengsl námsárangurs við mat nemenda á eigin stöðu í námi og mat nemenda á hegðun og viðhorfum foreldra sinna?
- Hver eru tengsl námsárangurs við félagslega stöðu nemenda í skóla, þ.e. þátttöku nemenda í félagslífi í skólanum og félagsleg tengsl þeirra við aðra nemendur?

Aðferð

Þátttakendur: Haustið 2007 voru spurningalista lagðir fyrir nemendur og foreldra í 3., 6. og 9. bekk í átta grunnskólum til að kanna námsáhuga og námsumhverfi nemenda.² Valdir voru heildstæðir skólar, þ.e. með 1.–10. bekk, sem höfðu starfað í að minnsta kosti tíu ár og mátti skoða sem fulltrúa skóla á ólíkum svæðum. Skólar voru valdir með hentugleikaúrtaki. Tveir skólanna eru í Reykjavík, tveir á höfuðborgarsvæðinu utan Reykjavíkur, tveir í stærri kaupstöðum, einn í sjávarþorpi og einn í sveitahéraði. Í 1. töflu eru upplýsingar um þátttöku nemenda og foreldra, flokkaðar eftir bekkjum.

2 Gögnum var einnig safnað í 1. bekk en þau eru ekki til umfjöllunar í þessari grein. Gögn frá nemendum í 9. bekk voru notuð í þáttgreiningu til að tryggja nægilegt magn gagna en annars ekki notuð.

1. tafla. Hlutfall og fjöldi nemenda og foreldra sem tóku þátt í rannsókninni, flokkað eftir bekkjum.

	Nemendur			Foreldrar		
	Úrtak	Svöruðu	Hlutfall	Úrtak	Svöruðu	Hlutfall
3. bekkur	324	253	78,1	324	269	83,0
6. bekkur	344	271	78,8	344	297	86,3
9. bekkur	367	265	72,2	367	270	73,6
Samtals	1035	789	76,2	1035	836	80,8

Eins og sést á töflunni voru 1035 nemendur valdir til þátttöku og svöruðu 789. Rúm 76% nemenda tóku þátt í rannsókninni en hlutfall foreldra er nokkuð hærra, eða tæplega 81%. Í 71% tilfella svöruðu mæður barnanna spurningalistunum, í 19% tilfella foreldrar saman, í 9% tilfella feður.

Munur á svarhlutfalli barna og foreldra skýrist einkum af því að í nokkrum tilvikum voru nemendur veikir eða forfallaðir af öðrum ástæðum þegar gagnasöfnunin fór fram og tóku þá ekki þátt í könnuninni þó að foreldrar hefðu svarað og veitt skriflegt leyfi fyrir þátttöku barna sinna. Annað atriði sem skýrir brottfall nemenda er að sumir þeirra sem skráðir voru í bekkina sem lentu í úrtakinu gátu ekki tekið þátt í könnuninni vegna fötlunar.

Þegar aflað var upplýsinga um námsárangur þessara nemenda á samræmdum prófum í 4. bekk fengust niðurstöður fyrir 250 nemendur í stærðfræði í 4. bekk og 253 í íslensku í sama bekk. Í 7. bekk fengust einkunnir frá 281 nemanda í stærðfræði og 283 í íslensku.

Mælitæki. Spurningalistarnir sem voru lagðir fyrir nemendur og foreldra voru samdir af rannsakendum (sjá Amalíu Björnsdóttur, Baldur Kristjánsson og Börk Hansen, 2008). Engir spurningalistar fundust sem hægt var að nota í heild sinni fyrir alla þá hópa sem könnunin tók til. Í spurningalistunum var spurt um þætti sem tengdust félagslegum bakgrunni nemenda, viðhorfum til skólans og námsins og daglegum högum.

Miða þurfti spurningalistana við aldur nemenda og að sama skapi laga spurningalista foreldra að aldri barnanna. Hér verður aðeins fjallað um þá þætti í spurningalistunum sem eru til umræðu í þessari grein. Spurninga-

listarnir voru í upphafi forprófaðir á nokkrum einstaklingum þar sem m.a. var farið yfir skilning á hugtökum og orðum. Listarnir voru síðan endurbættir og því næst forprófaðir í einum grunnskóla. Unnið var úr niðurstöðum þess skóla og í framhaldi af því voru gerðar breytingar á listunum. Þar sem mjög breiður aldurs hópur nemenda svaraði spurningalistunum varð að taka tillit til mismunandi þroska þeirra. Þess vegna innihéldu spurningalistarnir ekki alveg sömu spurningar fyrir alla aldurs hópa.

Auk eiginlegra spurninga var hafður með fjöldi staðhæfinga til að fá sem yfirgripsmest mat á viðhorfum nemenda til skólagöngu sinnar, á félagslegum tengslum og á álitum þeirra á hegðun foreldra, svo dæmi séu tekin.

Broskarlar voru notaðir í þeim spurningalistum sem lagðir voru fyrir nemendur í 3. bekk en þar voru svarkostir fimm og voru þeir einnig útskýrðir í texta. Brosandi andlit var *mjög skemmtilegt*, venjulegt var *allt í lagi* og leitt andlit táknaði *mjög leiðinlegt*. Á milli þessara þriggja kosta voru síðan möguleikarnir *frekar skemmtilegt* og *frekar leiðinlegt* (útskýrt í texta).

Nemendur í 6. og 9. bekk svöruðu hefðbundnum spurningalistum með blöndu af spurningum og staðhæfingum sem taka átti afstöðu til. Í spurningalistunum var spurt um þætti sem tengdust félagslegum bakgrunni nemenda, viðhorfum til skólans og námsins og daglegum högum. Staðhæfingar snertu ýmis viðhorf. Þátttakendur voru beðnir að taka afstöðu til þeirra og merkja við: 1 mjög ósammála, 2 frekar ósammála, 3 aðeins ósammála, 4 aðeins sammála, 5 frekar sammála og 6 mjög sammála.

Í spurningalista til foreldra var beðið um upplýsingar um heimilisaðstæður og viðhorf foreldra til atriða sem tengdust námi og kennslu barna þeirra, svo sem mat þeirra á upplifun

barnanna af skólagöngu sinni, líðan í skólanum, námsgetu, auk mats á eigin hegðun og viðhorfum. Í þeim voru spurningar og staðhæfingar eins og í nemendalistunum í 6. og 9. bekk. Svarkvarði í staðhæfingum var sá sami og hjá nemendum. Sami spurningalisti var sendur til allra foreldra nemenda í öllum bekkjunum en þó með smávægilegum breytingum á einstaka spurningu eftir því á hvaða aldri börn þeirra voru.

Niðurstöðum úr samræmdum prófum í íslensku og stærðfræði var safnað þegar nemendur voru í 4. bekk og 7. bekk, þ.e.a.s. rúmu ári eftir að þeir svöruðu spurningalistunum. Einkunnir eru normaldreifðar með meðaltal 30 og staðalfrávik 10.

Framkvæmd. Haft var samband við alla þátttökuskólana og gerður við þá samningur um þátttöku í rannsókninni. Þetta var gert til að stuðla að sem mestri þátttöku en umsjónarkennarar í viðkomandi árgöngum voru rannsakendum innan handar við að senda spurningalista heim til foreldra og við að afla skriflegra leyfa frá þeim fyrir þátttöku barna þeirra og leyfis til að tengja niðurstöður við útkomu úr samræmdum prófum. Foreldrar fengu jafnframt upplýsingablað um rannsóknina og framkvæmd hennar og þeim var heitið trúnaði.

Rannsakendur fóru í þátttökuskólana og lögðu spurningalista fyrir þá nemendur í 3., 6. og 9. bekk sem foreldrar höfðu gefið leyfi fyrir. Áður en spurningalistar voru lagðir fyrir var rætt við nemendur um að þeir þyrftu ekki að taka þátt í könnuninni og að farið yrði með allar upplýsingar sem trúnaðarmál. Spurningalistar fyrir alla foreldra voru sendir heim með nemendum og sáu umsjónarkennarar um að innheimta þá. Söfnun upplýsinga frá nemendum í 1. bekk fór öðruvísi fram, en sérstakur starfsmaður aðstoðaði nemendur við að fylla út spurningalista. Gagnasöfnun fór fram í október til desember 2007, nema í einum skólanna þar sem hún fór fram í mars 2008.

Niðurstöður úr samræmdum prófum voru fengnar frá Námsmatsstofnun en nemendur tóku samræmd próf haustið 2008. Einnig var ætlunin að fá niðurstöður úr 10. bekk vorð 2009 en hætt var við að prófa samræmt það vor. Starfsmaður Námsmatsstofnunar fékk kennitölur

þátttakenda og tengdi við niðurstöður í samræmdum prófum. Rannsakendur báru síðan þessar niðurstöður saman við svör úr spurningalistum frá nemendum og foreldrum þeirra.

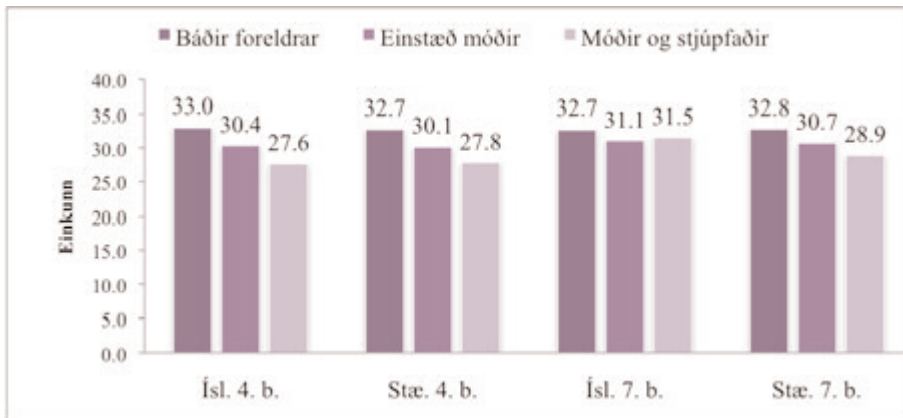
Úrvinnsla. Unnið var úr gögnum í SPSS 17.0. Notaðar voru hefðbundnar aðferðir við úrvinnslu: t-próf, dreifigreining og margfaldur samanburður. Valið var að nota Games-Howell aðferðina við margfaldan samanburð því hún hentar vel þegar unnið er með misstóra hópa þar sem aðferðin hefur góða stjórn á villum en gefur jafnframt góðan tölfræðilegan styrk (Toothaker, 1991).

Í spurningalistanum, sem saminn var sérstaklega fyrir rannsóknina, var mikill fjöldi staðhæfinga sem mæla áttu ólíka þætti eins og lýst er í kaflanum um mælitæki. Þar sem ekki var um stöðluð mælitæki að ræða var ákveðið að beita leitandi þáttgreiningu (e. principal components analysis) til að kanna hvernig breytur röðuðust á þætti. Með þáttgreiningu eru myndaðir þættir sem síðan er kannað hvernig tengjast námsárangri frekar en að prófa fyrirfram skilgreind líkön. Snúningur þátta var hornréttur (varimax snúningur), þ.e. ekki er fylgni á milli þeirra. Þáttgreiningin hentar hér ágætlega miðað við úrtaksstærð og fjölda staðhæfinga sem unnið er með og leyfir að niðurstöður séu settar fram með þeim hætti að þær séu aðgengilegar fyrir skólafólk.

Niðurstöður

Kyn og félagslegur bakgrunnur. Þeir nemendur sem tóku þátt í rannsókninni voru fyrir ofan meðallag í árangri á samræmdum prófum en meðaltalið á normaldreifðum kvarða er 30 stig. Í 4. bekk var meðaltalið í íslensku 32 stig (N=252) og einnig 32 stig (N=250) í stærðfræði. Ekki var munur á árangri pílta og stúlkna í stærðfræði en stúlkurnar voru að meðaltali 5 stigum hærra en piltarnir í íslensku ($t(250) = -4,1, p < 0,001$). Svipuð niðurstaða var í 7. bekk; árangur í bæði íslensku og stærðfræði var rúmlega 32 stig, enginn munur á árangri pílta og stúlkna í stærðfræði en stúlkur rúmlega fjórum stigum hærra en piltar í íslensku ($t(280) = -3,2, p = 0,002$).

Í 4. bekk var marktækur munur í íslensku



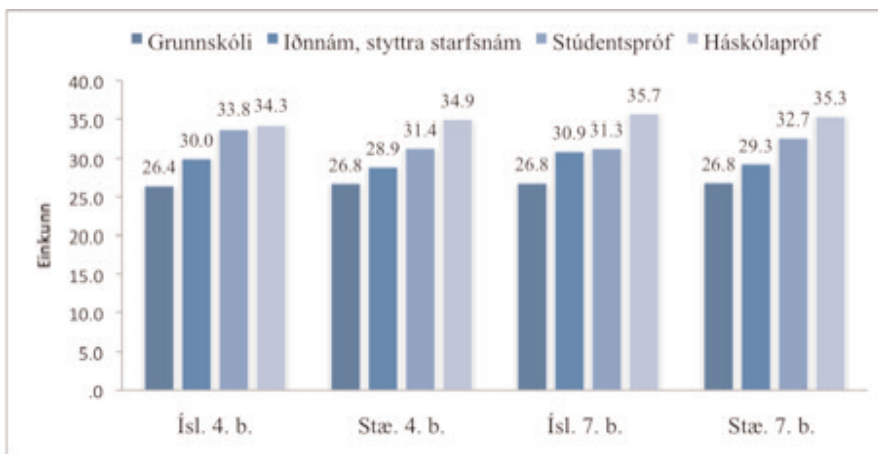
1. mynd. Námsárangur eftir því hjá hverjum nemendur búa.

($F(2, 231) = 3,3, p=0,04$) en ekki í stærðfræði (sjá 1. mynd). Í 7. bekk var ekki munur á námsárangri eftir hjúskaparstöðu foreldranna. Eins og sést á 1. mynd náðu þau börn slökustum árangri sem bjuggu hjá móður og stjúpföður en bestur var árangurinn hjá þeim börnum sem bjuggu hjá báðum foreldrum.

Á 2. mynd sést árangur nemenda eftir menntun móður. Almennt má segja að tilhneigingin sé sú að nemendur nái því betri árangri sem menntun móður er meiri. Munur var á árangri í íslensku í þessum efnum. Í 4. bekk ($F(3, 237) = 12,7, p<0,001$) náðu þeir nemendur sem áttu móður með grunnskólapróf slakari árangri en þeir sem áttu móður með stúdents-

próf eða háskólapróf (Games-Howell margfaldur samanburður).

Í stærðfræði í 4. bekk ($F(3, 237) = 9,8, p<0,001$) var einnig munur á árangri nemenda eftir því hjá hverjum þeir bjuggu. Árangur nemenda sem áttu móður með grunnskólapróf eða iðnnám var slakari en árangur þeirra sem áttu móður með háskólapróf. Í íslensku í 7. bekk var árangur þeirra nemenda sem áttu móður með háskólapróf betri en hinna ($F(3, 267) = 12,7, p<0,001$) og í stærðfræði í 7. bekk ($F(3, 265) = 14,5, p<0,001$) var árangur nemenda sem áttu móður með háskólapróf betri en þeirra sem áttu móður með grunnskólapróf eða iðnmenntun. Einnig var munur á árangri



2. mynd. Námsárangur eftir menntun móður.

Tengsl námsárangurs við viðhorf nemenda og foreldra

2. tafla. Þáttagreining á mati nemenda í 3. bekk á skólagöngu sinni og félagslegum tengslum. Hátt gildi á staðhæfingu þýðir að viðkomandi var sammála. Þáttum var snúð hornrétt (Varimax).

	Þættir		
	Skólaþáttur	Félagsþáttur	h^2
Læra í skólanum	0,83	0,02	0,68
Vera í skólanum	0,82	0,08	0,68
Vinna verkefni í skólanum	0,75	0,11	0,58
Lesna og læra heima	0,72	-0,04	0,52
Reikna í skólanum	0,72	0,16	0,54
Lesna bækur	0,67	-0,06	0,45
Fara í skólann á morgnana	0,64	0,23	0,47
Lesna í skólanum	0,55	-0,12	0,32
Tala við kennarann	0,51	0,26	0,33
Leika við krakkana í skólanum	0,03	0,82	0,68
Leika heima við krakkana	-0,08	0,81	0,66
Tala við mömmu eða pabba um skólann	0,49	0,49	0,48

þeirra sem áttu móður með stúdentspróf og þeirra sem áttu móður með grunnskólapróf.

Viðhorf nemenda. Kannað var hvernig viðhorf nemenda í 3. bekk tengjast námsárangri í 4. bekk, þ.e. ári síðar. Nemendur tóku afstöðu til þrettán staðhæfinga á 5 punkta kvarða frá mjög leiðinlegu (1 stig) yfir í mjög skemmtilegt (5 stig). Svör nemenda voru þáttagreind en notuð var leitandi þáttagreining sem tengir saman breytur í þætti. Gögnin voru skoðuð fyrir þáttagreiningu og kannað hvort þau uppfylltu skilyrði hennar. Staðhæfingunni um að vera heima með pabba og mömmu var sleppt þar sem breytileiki á henni var nánast enginn. Bartletts-próf var marktækt ($p > 0,001$) og Kaiser-Meyer-Olkin stærð var 0,88. Gögnin virtust því henta ágætlega.

Þær tólf staðhæfingar sem eftir stóðu og nemendur áttu að taka afstöðu til mynduðu tvo þætti. Fyrri þátturinn er kallaður *skólaþáttur* – *virgni nemandans* en sá síðari *félagsþáttur* – *félagsleg tengsl*. Þættirnir skýra til samans 53% af breytileikanum í safninu. Þáttahleðslur má sjá í 2. töflu.

Skólaþátturinn sýndi jákvæða fylgni við árangur í stærðfræði ($r(216) = 0,21$, $p = 0,002$) en ekki í íslensku ($r(218) = 0,12$, $p = 0,07$). *Félagslegi þátturinn* sýndi hvorki fylgni við íslensku ($r(218) = -0,04$, $p = 0,64$) né stærðfræði ($r(216) = 0,01$, $p = 0,86$).

Við þáttagreininguna fyrir nemendur í 6. bekk voru notuð svör nemenda í 6. og 9. bekk sem fengu sams konar spurningalista. Báðir aldurshóparnir voru notaðir til að tryggja nægilegt magn af gögnum fyrir þáttagreininguna. Þeir svöruðu hversu sammála eða ósammála þeir væru staðhæfingum á kvarða frá 1 (mjög ósammála) upp í 6 (mjög sammála). Upphaflega hafði verið ætlunin að fá niðurstöður úr samræmdum prófum í 10. bekk en þau voru felld niður. Kannað var hvort gögnin uppfylltu skilyrði þáttagreiningar. Tvær staðhæfingar voru felldar út vegna sterkrar fylgni við aðrar staðhæfingar: *Mér finnst gaman í skólanum* og *Mér finnst verkefni í skólanum spennandi og skemmtileg*. Tvær staðhæfingar voru felldar burt af öðrum ástæðum, vegna lítillar dreifingar eða lélegs svarhlutfalls: *Það eru oft læti í bekknum mínum* og *Mér finnst oft gott að vera ein(n)*.

Bartletts-próf var marktækt ($p < 0,001$) og Kaiser-Meyer-Olkin stærð var 0,90. Þær 35 staðhæfingar sem eftir stóðu mynduðu fimm þætti og skýrðu þeir samtals 48% af dreifingu breytanna. Þessir þættir eru kallaðir *ánægja með skólann*, *stuðningur foreldra*, *samkeppni*, *félagslegur þáttur* og *trú á eigin getu*. Þáttahleðslur má sjá í 3. töflu.

3. tafla. Þáttgreining á mati nemenda í 6. og 9. bekk á námi sínu og skólagöngu, félagslegum tengslum og hegðun og viðhorfum foreldra og kennara. Hátt gildi á staðhæfingu þýðir að viðkomandi var sammála henni. Þáttum var snúið hornrétt (Varimax).

	Ánægja með skólann	Stuðningur foreldra	Samkeppni	Félagsleg tengsl	Trú á eigin getu	h ²
Mér finnst gaman að vinna heimaverkefni	0,75	0,16	0,10	-0,06	0,16	0,63
Mér finnst gaman að læra, líka þegar ég geri mistök	0,73	0,17	0,07	0,04	0,36	0,70
Mér finnst námið í skólanum áhugavert	0,73	0,27	0,14	0,03	0,20	0,68
Ég hlakka til að fara í skólann eftir sumarfrí	0,72	0,06	0,05	0,17	0,11	0,56
Mér finnst skemmtilegast að læra þegar námið fær mig til að hugsa	0,66	0,32	0,20	0,06	0,04	0,58
Ég læri af því að mér finnst gaman að læra nýja hluti	0,60	0,26	0,14	0,09	0,20	0,49
Ég lít upp til þeirra krakka í bekknum sem eru duglegir að læra	0,57	0,14	0,31	-0,09	0,04	0,45
Foreldrar mínir fylgjast vel með hvernig mér gengur í skólanum	0,16	0,69	0,01	0,03	0,12	0,52
Foreldrar mínir gefa sér yfirleitt góðan tíma til að spjalla við mig um allt mögulegt	0,27	0,67	-0,01	0,06	0,07	0,53
Mér finnst gott að tala við foreldra mína um skólann, hvort sem mér gengur vel eða illa	0,34	0,63	0,08	0,01	0,19	0,55
Foreldrar mínir hrósa mér þegar mér gengur vel í skólanum	0,10	0,59	0,02	0,22	0,21	0,46
Foreldrar mínir styðja mig, hvort sem mér gengur vel eða illa í skólanum	0,08	0,58	-0,01	0,20	0,30	0,47
Foreldrum mínum finnst skólinn mikilvægur	-0,09	0,54	0,31	0,12	0,08	0,42
Foreldrar mínir trúa því að ég sé dugleg(ur) að læra	0,18	0,52	0,18	0,03	0,35	0,46
Heima hjá mér er oft rætt um skólann og framtíð mína	0,30	0,52	0,28	0,06	-0,07	0,45
Foreldrar mínir hvetja mig til að fara í háskóla	0,20	0,42	0,24	0,08	0,08	0,29
Mig langar til að vera best(ur) að læra í mínum bekk	0,29	0,07	0,75	-0,04	0,10	0,66
Það skiptir mig máli að vera betri í að læra en hinir krakkarnir í bekknum	0,18	-0,01	0,75	0,04	-0,05	0,60
Mig langar til að geta sýnt kennaranum að ég sé klárari en hinir í bekknum	0,28	-0,08	0,69	0,09	0,19	0,60
Mér finnst mikilvægt að bekkjarfélögum mínum finnst ég vera góður námsmaður	0,36	0,21	0,65	-0,01	-0,04	0,60
Foreldrar mínir vilja að ég sé með háar einkunnir	-0,09	0,32	0,55	0,04	-0,07	0,42
Ég vil vera dugleg(ur) í skóla því þá eignast ég meiri peninga í framtíðinni	-0,03	0,08	0,50	0,09	0,20	0,30
Ég á marga vini í skólanum	0,06	0,09	0,08	0,82	0,00	0,69
Ég er frekar vinsæl(l) í skólanum	-0,02	0,06	0,18	0,74	0,05	0,58
Ég er oft einmana í skólanum	0,04	-0,04	0,02	-0,67	-0,20	0,49
Bestu vinir mínir eru í sama skóla og ég	0,03	0,04	-0,04	0,61	-0,02	0,37
Ég hef verið lögð/lagður í einelti	0,07	-0,09	0,01	-0,56	-0,30	0,41
Ég tek mikinn þátt í félagslífinu í skólanum	0,24	0,20	0,08	0,53	-0,04	0,38
Mér finnst eins og ég sé aðallega að læra fyrir foreldra mína	-0,11	-0,15	0,07	-0,08	-0,62	0,43

Tengsl námsárangurs við viðhorf nemenda og foreldra

3. Tafla (Framhald)	Ánægja með skólann	Stuðningur foreldra	Samkeppni	Félagsleg tengsl	Trú á eigin getu	h ²
Ég ræð mestu um það sjálf(ur) hvernig mér gengur í skólanum	0,11	0,03	0,24	0,11	0,54	0,38
Ég ætla að hætta sem fyrst í skóla til að geta farið að eignast peninga	-0,07	-0,09	0,08	0,00	-0,54	0,31
Ég er stundum svo leið(ur) í skólanum að mig langar til að hætta	-0,13	0,01	0,00	-0,40	-0,50	0,43
Mér finnst ég vera góður námsmaður	0,31	0,33	0,32	0,06	0,50	0,56
Ég geri það sem ég ætla mér, sama hvað vinum mínum finnst	0,10	0,11	0,09	0,04	0,47	0,25
Ég vil standa mig vel í skólanum	0,31	0,25	0,25	0,08	0,47	0,45

4. tafla. Fylgni þátta við árangur nemenda á samræmdu prófi í 7. bekk.

		Ánægja með skólann	Stuðningur foreldra	Samkeppni	Félagslegur þáttur	Trú á eigin getu
Íslenska	Fylgni	-0,03	0,08	0,03	-0,01	0,29**
	p	0,619	0,224	0,673	0,953	0,000
	Fjöldi	255	255	255	255	255
Stærðfræði	Fylgni	0,06	0,13*	0,08	0,06	0,29**
	p	0,333	0,031	0,179	0,383	0,000
	Fjöldi	257	257	257	257	257

** Fylgni marktæk við 0,01. * Fylgni marktæk við 0,05.

Tengsl milli þáttanna fimm og árangurs á samræmdum prófum má sjá í 4. töflu. Í íslensku er það einungis þátturinn *trú á eigin getu* sem hefur fylgni við árangur ($r(255)=0,29$, $p=0,001$) en í stærðfræði eru það tveir þættir, fyrrnefndur þáttur ($r(257)=0,29$, $p=0,001$) og *stuðningur foreldra* ($r(257)=0,12$, $p=0,031$).

Viðhorf foreldra. Foreldrar barnanna í 3. og 6. bekk tóku afstöðu til ýmissa staðhæfinga um nám barna sinna, eigin viðhorf og væntingar. Svör við staðhæfingunum voru á 6 punkta kvarða frá 1 (mjög ósammála) upp í 6 (mjög sammála). Svör við þessum staðhæfingum voru þáttgreind en kannað var áður hvort gögnin uppfylltu skilyrði þáttgreiningar. Nokkrum staðhæfingum var sleppt, t.d. vegna þess að dreifing var nánast engin á svörunum, þ.e. allir voru sammála þeim. Þetta á við um staðhæfingarnar: *Ég tel mikilvægt að barn mitt taki þátt í tómstundastarfi, íþróttastarfi eða listnámi, Í*

fjölskyldu barns míns leggjum við mikið upp úr að eiga góðar samverustundir og Við ræðum oft saman um skólafélaga barnsins míns. Í einu tilfelli var fylgni staðhæfingar við aðrar staðhæfingar mjög sterk: *Barn mitt á marga vini í skólanum.* Þrjár staðhæfingar til viðbótar virtust ekki eiga samleið með hinum, þ.e. staðhæfingarnar: *Í bekk barnsins eru nemendur sem skemma skólafélagið með hegðun sinni, Ég tel æskilegt að barn mitt ljúki iðnnámi og Barn mitt á auðvelt með að gera það sem það ætlar sér, sama hvað vinum þess finnst.*

Bartlett's-próf var marktækt ($p<0,001$) og Kaiser-Meyer-Olkin stærð var 0,90. Þær 44 staðhæfingar sem eftir stóðu mynduðu fjóra þætti og skýrðu þeir samtals 50% af dreifingu breytanna. Þessir þættir eru kallaðir *Ánægja barnsins með skólann, Stuðningur og eftirfylgd foreldra, Félagslegur þáttur* og *Þrýstingur á að standa sig vel í skóla.* sjá 5. töflu.

5. tafla. Þáttagreining á mati foreldra nemenda í 3. og 6. bekk á námi barna sinna og skólagöngu, félagslegum tengslum þeirra við aðra nemendur og viðhorfum foreldra til náms barna sinna. Hátt gildi á staðhæfingu þýðir að viðkomandi var sammála henni. Þáttum var snúið hornrétt (Varimax).

	Ánægja barnsins með skólann	Félagslegur þáttur	Stuðningur og eftirfylgd foreldra	Þrýstingur á að standa sig vel í skóla	h^2
Barni mínu finnst námsefnið áhugavert	0,84	0,21	0,16	0,06	0,78
Barni mínu finnst verkefnið í skólanum spennandi og skemmtileg	0,82	0,13	0,07	0,11	0,70
Barni mínu finnst gaman að vinna heimaverkefnið sín	0,78	0,07	0,11	0,08	0,63
Barn mitt stundar námið af samviskusemi	0,70	0,18	0,25	0,08	0,60
Barni mínu finnst gaman að læra íslensku	0,69	0,12	0,07	0,22	0,55
Barn mitt á gott með að læra	0,61	0,12	0,07	0,14	0,42
Barni mínu finnst gaman að læra að reikna	0,61	0,12	0,23	-0,06	0,44
Barn mitt hlakkar til að fara í skólann eftir sumarfríð	0,58	0,27	0,07	0,11	0,43
Barn mitt er vinsælt meðal skólasystkina sinna	0,23	0,80	0,08	0,08	0,70
Barn mitt er mjög félagslynt	0,22	0,73	0,03	0,18	0,62
Barn mitt er stundum einmana í skólanum	-0,05	-0,67	-0,14	0,07	0,47
Barn mitt tekur virkan þátt í félagslífi í skólanum	0,27	0,63	0,12	0,22	0,53
Barn mitt hefur verið lagt í einelti í skólanum	-0,16	-0,62	-0,15	0,11	0,45
Ég fylgist vel með hvernig barni mínu gengur í skólanum	0,17	0,14	0,68	0,35	0,63
Sem foreldri get ég lítið gert til að hafa áhrif á nám barns míns, áhugi þess og árangur byggist aðallega á kennaranum	-0,21	-0,09	-0,65	0,04	0,48
Ég þekki ekki námsefnið/kennsluáferðirnar nógu vel til að geta aðstoðað barn mitt við heimanámið	-0,13	-0,09	-0,61	0,12	0,41
Ég fylgist vel með heimanámi barns míns	0,17	0,15	0,60	0,27	0,48
Við tölum oft saman um það sem barn mitt er að læra í skólanum	0,30	0,06	0,56	0,32	0,51
Það sem mestu ræður um námsárangur nemenda er kennarinn og skólinn	0,09	0,05	-0,52	0,37	0,42
Ég fer eins oft og ég get til að horfa á barnið mitt þegar það tekur þátt í keppni eða sýningu, í eða utan skólans	0,06	0,20	0,46	0,28	0,33
Ég tel góða menntun vera undirstöðu fyrir fjárhagslegu öryggi barns míns í framtíðinni	0,06	0,01	0,11	0,73	0,55
Ég tel góða menntun barns míns eina bestu trygginguna fyrir velgengni í lífinu	0,11	0,01	0,03	0,72	0,53
Ég tala oft við barnið mitt um mikilvægi þess að standa sig vel í skólanum	0,02	0,02	0,12	0,63	0,41
Ég tel æskilegt að barn mitt ljúki háskólaprófi	0,23	0,07	-0,02	0,48	0,29

Tengsl námsárangurs við viðhorf nemenda og foreldra

6. tafla. Fylgni þátta foreldra við einkunnir á samræmdum prófum.

		Ánægja barnsins með skólann	Félagslegur þáttur	Stuðningur og eftirfylgd foreldra	Brýstingur á að standa sig vel í skóla
Íslenska 7. bekkur	Fylgni	0,32**	-0,08	0,14*	-0,09
	p	0,000	0,225	0,028	0,166
	Fjöldi	258	258	258	258
Stærðfræði 7. bekkur	Fylgni	0,43**	-0,10	0,22**	-0,11
	p	0,000	0,098	0,000	0,073
	Fjöldi	256	256	256	256
Íslenska 4. bekkur	Fylgni	0,24**	0,06	0,13	-0,02
	p	0,000	0,344	0,054	0,735
	Fjöldi	224	224	224	224
Stærðfræði 4. bekkur	Fylgni	0,27**	0,10	0,14*	-0,07
	p	0,000	0,129	0,040	0,265
	Fjöldi	222	222	222	222

** Fylgni marktæk við 0,01.

Í 6. töflu sést fylgni þeirra þátta sem byggjast á svörum foreldra við árangur barna þeirra á samræmdum prófum. Þátturinn *Ánægja barnsins með skólann* hefur fylgni við einkunnir í íslensku og stærðfræði í 4. og 7. bekk. Fylgnin er sterkust við stærðfræði í 7. bekk ($r=0,43$) en veikust við íslensku í 4. bekk ($r=0,24$). Þátturinn *Stuðningur og eftirfylgd foreldra* hefur sterkustu fylgnina við árangur í stærðfræði í 7. bekk ($r=0,22$) en einnig fylgni við árangur í íslensku í 7. bekk og stærðfræði í 4. bekk.

Umræða

Þeir nemendur sem tóku þátt í rannsókninni sýndu árangur yfir meðallagi á samræmdum prófum í 4. og 7. bekk. Ýmsar skýringar kunna að vera á því en hafa skal í huga að skólarnir voru ekki valdir af handahófi heldur þurftu þeir að vera búnir að starfa í 10 ár eða lengur og því var um rótgróna skóla að ræða. Einnig eru hlutfallslega fleiri nemendur af höfuðborgarsvæðinu þar sem árangur nemenda er að jafnaði betri en á landsbyggðinni samkvæmt upplýsingum á heimasíðu Námsmatsstofnunar (www.namsmat.is). Það hvaða nemendur og foreldrar kjósa að taka ekki þátt í rannsókn sem þessari getur einnig skýrt þennan mun að einhverju leyti.

Þess ber að geta að þátttaka var mjög almenn.

Kynjamunur kom fram í árangri nemenda. Stúlkur stóðu sig betur í íslensku en munurinn var enginn í stærðfræði. Þetta er í samræmi við fyrri niðurstöður, t.d. úr PISA-könnunum, sem sýna að íslenskum stúlkum gengur betur í lestri en piltum. Hinn hefðbundni kynjamunur piltum í hag í stærðfræði sem kemur fram á hinum Norðurlöndunum er aftur á móti ekki til staðar á Íslandi (Mejding og Roe, 2006).

Það þarf ekki að koma á óvart að nemendum sem eiga langskólagengna móður gengur betur en hinum eins og fjöldi rannsókna hefur sýnt (Chiu og Chow, 2010; Chiu og Xihua, 2008; Inga D. Sigfúsdóttir, Álfgeir L. Kristjánsson og Allegrante, 2007) en í nýlegri yfirlitsrannsókn Pettits o.fl. (2009) kom skýrt fram að menntunarstig foreldra segir hvað best fyrir um námsgengi barna þeirra. En eins og Pettit o.fl. halda fram hafa einnig þau samskipti sem fara fram á heimilum barnanna mótandi áhrif á viðhorf þeirra og væntingar sem síðan hafa afgerandi þýðingu fyrir skólagöngu þeirra. Þetta er mikilvægt atriði því þáttur eins og menntunarstig foreldra breytist ekki auðveldlega nema á löngum tíma. Með bættri ráðgjöf og upplýsingum til foreldra um uppeldishætti mætti aftur á móti búa

börnum betra umhverfi og auka þannig möguleika þeirra á að standa sig vel í námi. Benda má á skrif Sigrúnar Aðalbjarnardóttur (2007) um uppeldishætti sem leiðarvísi í þessu sambandi.

Þegar viðhorf nemenda í 6. bekk eru skoðuð kemur í ljós að þátturinn *Trú á eigin getu* hefur jákvæða fylgni við námsárangur í 7. bekk. Þetta er í samræmi við niðurstöður Wigfields o.fl. (1990) um að trú á eigin getu sé stöðugur þáttur sem byrjar að mótast snemma á lífsleiðinni og segir vel fyrir um námsárangur. Í þessari rannsókn mældist ekki fylgni milli þáttarins *Ánægja með skólann* hjá 6. bekkjum og námsárangurs í 7. bekk. Það virðist því vera að ánægja barnsins með skólann sé ekki sjálfstæður þáttur sem hafi fylgni við námsárangur. Þess ber að geta að Wigfield o.fl. (1990) benda einmitt á að ekki séu bein tengsl hjá nemendum á milli þess að finnast námsgrein spennandi og skemmtileg og trúar á eigin getu til að takast á við sömu námsgrein. Það er vert að hafa í huga að í rannsókn Simpkins o.fl. (2006) reyndust viðhorf bandarískra nemenda í 5. bekk hafa áhrif á námsval þeirra í háskóla og því má ætla að þau viðhorf sem okkar þátttakendur hafa móti að einhverju leyti framtíð þeirra.

Samkvæmt rannsóknnum Bandura (1994) mótast trú einstaklings á eigin getu snemma, þ.e. þegar barnið tekur að fást við ýmsa hluti og aðstæður í daglegu umhverfi sínu. Einnig kemur fram að félagslegt herminám geti eflt trú þess á eigin getu. Hlutur foreldra er stór í þessu sambandi og því þarf ekki að koma á óvart, þegar niðurstöður þessarar rannsóknar eru skoðaðar, að jákvæður stuðningur foreldra tengist námsárangri barna þeirra. Foreldrar sem skora hátt á þættinum *Stuðningur og eftirfylgd foreldra* eiga börn sem gengur betur í námi en foreldrar sem skora lágt. Þarna gæti verið ákveðin vísbending um að félagsleg hæfni og stuðningur bæti námsárangur. Aftur á móti virðist þrýstingur foreldra á að barn standi sig vel ekki tengjast námsárangri þess. Það bætir með öðrum orðum ekki námsárangur barns að ræða við það um mikilvægi þess að standa sig vel í námi og leggja áherslu á að það sé í hópi bestu námsmanna. Þarna má sjá ákveðið samræmi við niðurstöður Sigrúnar Aðalbjarnardóttur (2007) og Cripps og Zyromkis (2009)

sem benda á tengsl leiðandi uppeldishátta við betri námsárangur barna, en þar er átt við foreldra sem eru hlýir í viðmóti og sýna því áhuga sem börn þeirra eru að fást við. Þeir gera jafnframt kröfur um ábyrgð og sjálfstæði barna sinna. Rétt er að minna á að stuðningur foreldra, bæði metinn út frá svörum foreldra og barnanna í 6. bekk, sýnir jákvæða fylgni við námsárangur.

Það vekur athygli að þeir þættir sem meta félagsleg tengsl nemenda, eins og þau koma fram í *Þáttgreiningunni*, fylgjast ekki að við námsárangur. Þetta þýðir að það skiptir ekki máli fyrir námsárangur barnanna hvort þau eru „mjög vinsæl“ eða bara venjuleg á vinsældakvarðanum. Þetta má þó ekki skilja sem svo að félagsleg útskúfun hafi ekki neikvæð áhrif, heldur frekar að í þessu sambandi skiptir þessi þáttur ekki máli fyrir nemendahópinn sem heild. Í þessari grein var ekki skoðaður sérstaklega sá hópur sem virtist eiga erfitt uppdráttar félagslega.

Athyglisvert er að flestir þættirnir sem hér eru teknir til skoðunar vitna um sterkari tengsl við árangur í stærðfræði en íslensku. Engin augljós skýring er á þessu en fróðlegt væri að kafa dýpra ofan í hvers vegna þetta er tilfellið. Svo virðist sem mynd nemenda af sjálfum sér sem námsmönnum og viðhorf þeirra til skólans tengist frekar árangri í stærðfræði en íslensku. Hugsanlegt er að þeir fái skýrari skilaboð í þeirri námsgrein um hvernig þeim gengur. Vert er að benda á að sama mynstur kemur fram í svörum foreldra, þ.e. þar kemur einnig fram sterkari fylgni við árangur í stærðfræði en íslensku.

Af niðurstöðum þessarar rannsóknar má álykta sem svo að nokkrir þættir standi upp úr hvað varðar forspárgildi fyrir námsárangur íslenskra skólabarna. Í fyrsta lagi skiptir menntun foreldra máli, en hér var skoðuð menntun móður. Menntun foreldra er þáttur sem ekki er hægt að hafa mikil áhrif á, þ.e. eftir að þeir eru orðnir foreldrar. Annar þáttur sem samfélagið getur aftur á móti haft áhrif á er stuðningur foreldra við nám barna sinna en hann hefur forspárgildi um námsárangur. Langflestir foreldrar vilja börnum sínum vel en velta má fyrir sér hvort þeir hafi allir þá þekkingu og færni eða búi við aðstæður sem geri þeim kleift að sinna uppeldi barna sinna með markvissum hætti; það

er ekki nóg að vilja styðja barnið, heldur þarf færni og þekkingu til að vita hvers konar stuðningur og hvatning er árangursríkust. Foreldrar læra af sínu eigin uppeldi og af fyrri kynslóðum en hafi sá arfur ekki verið góður má búast við að foreldrahlutverkið reynist þeim erfitt. Aftur á móti er vert að benda á að langflestir foreldrar hafa t.d. tileinkað sér þau viðhorf að tómskundastarf barna sé nauðsynlegt (Amalía Björnsdóttir, Baldur Kristjánsson og Börkur Hansen, 2009) en mikil áhersla hefur verið lögð á forvarnargildi tómskundastarfs í almennri umræðu.

Í ljósi þess sem fram hefur komið er því spurning hvort ekki þurfi að leiðbeina um uppeldishætti. Skv. rannsóknum Bandura (1994) mótast trú á eigin getu meðal annars með félagslegu herminámi og hvers kyns hvatningu frá þeim sem barnið ber tiltrú og lítur upp til. Hvatning foreldra og að þau séu góðar fyrirmyndir skiptir því gríðarlega miklu máli því svo virðist sem trú á eigin getu mótist snemma.

Abstract

The relationship between student achievement, social background and attitudes towards education

Context

This is the third paper in a series from the longitudinal study *Motivation of students in basic schools in Iceland*. The review of the literature indicates that students' academic achievement is to a large extent attributable to circumstances within their families and to parent-child interactions, typically present well before the children's formal school start. According to Bandura (1994), students' *self-efficacy* is a primary factor underlying good school results. He claims that self-efficacy develops when children observe valued role-models accomplishing tasks successfully, and by their own experiences of successfully dealing with challenges in their everyday life. Second, research suggests that an *authoritative* parenting style, which is characterized by a mixture of high parental expectations and active responsiveness, fosters personal responsibility. This style is seen as crucial for high academic

achievement. Finally, research suggests that parental stimulation of intellectual curiosity in their children paves the way for their subsequent intrinsic motivation to learn.

Method

Data was collected in eight basic schools (age 6–16); four of them located in the greater Reykjavík area and four in rural areas. Questionnaires were constructed for students in Grades 3, 6 and 9, and for their parents. A review of the literature on student motivation served as the basis for conceptualization and the questionnaire construction. The questions were mostly based on expectancy-value theory, and on self-efficacy theory, putting the focus on student expectations and the valuation-valuing of schooling and learning; perceptions of ability; perceptions of studying different subjects; and perceptions of themselves as learners. The same theoretical framework guided the development of a questionnaire for parents but this contained additional questions concerning social background. The size of the sample of students and parents was 1035 for each group. The response rate was 76% for students and 81% for parents.

Factor analysis was carried out on the data from students and parents questionnaires. Data from the study of motivation of students and the results of the factor analysis were used to examine the relationship between student achievement and standardized tests in Grades 4 and 7. Scores on standardized tests in Grades 4 and 7 in both Icelandic and mathematics were obtained from The Educational Testing Institute in Iceland.

The analysis in this paper is based on information from students and their parents when the students were in Grades 3 and 6, but their scores on standardized tests a year later, i.e. in Grades 4 and 7 when the same students were a year older.

Findings and discussion

There was a positive relationship between mother's education and student's academic achievement. Also, there was a positive correlation between student scores on a factor measuring self-efficacy and

belief in own ability and achievement. Furthermore, there was also a positive correlation between achievement in mathematics and scores on a factor measuring parents' support as reported by the students. On the other hand, there was no correlation between achievement and scores on the factors social connections and activities, and how happy the students are with their school. Factor analysis of the parents' responses produced

factors including their child's happiness with school, their support of the child, the social well-being of students and pressure to do well in school. The last two factors had no correlation with their child's achievement, but support correlated with scores in mathematics in Grade 7. The child's happiness with school was positively correlated with achievement in both grades and subjects. These findings are in line with the studies reviewed.

Heimildaskrá

- Amalía Björnsdóttir, Baldur Kristjánsson og Börkur Hansen. (2008). Námsáhugi nemenda í grunnskólum: Hver er hann að mati nemenda og foreldra? Hvernig breytist hann eftir aldri og kyni? *Tímarit um menntarannsóknir*, 5, 7–26.
- Amalía Björnsdóttir, Baldur Kristjánsson og Börkur Hansen. (2009). Tíminn eftir skólann skiptir líka máli. Um tómstundir og frítíma nemenda í 1., 3., 6. og 9. bekk grunnskóla. *Netla veftímarit*. Sótt 27. apríl 2010 af <http://netla.khi.is/greinar/2009/010/index.htm>
- Anderson, D. R., Huston, A. C., Schmitt, K. L., Linebarger, D. L. og Wright, J. C. (2001). Early childhood television viewing and adolescent behavior: the recontact study. *Monographs of the society for research in child development*, 66(1), 1–158.
- Álfgeir L. Kristjánsson og Inga D. Sigfúsdóttir (2009). The role of parental support, parental monitoring, and time spent with parents in adolescent academic achievement in Iceland: A structural model of gender differences. *Scandinavian Journal of Educational Research*, Volume 53, Issue 5, October 2009, pages 481–496.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. Í V. S. Ramachaudran (ritstjóri), *Encyclopedia of human behavior*, 4. bindi (bls. 71–81). New York: Academic Press.
- Berns, R. (2007). *Child, family school, community* (8. útg). Belmont, CA: Wadsworth.
- Bong, M. (2008). Effects of parent-child relationships and classroom goal structure on motivation, help-seeking avoidance, and cheating. *The Journal of Experimental Education*, 76(2), 191–217.
- Boyer, E. L. (1991). *Ready to learn: A mandate for the nation*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Technology.
- Chiu, M. M. og Chow, B. W. Y. (í prentun). Culture, motivation, and reading achievement: High school students in 41 countries. *Learning and Individual Differences*.
- Chiu, M. M. og Xihua, Z. (2008). Family and motivation effects on mathematics achievement: Analyses of students in 41 countries. *Learning and Instruction*, 18(4), 321–336.
- Cripps, K. og Zyromki, B. (2009). Adolescents' psychological well-being and perceived involvement: Implications for parental involvement in middle schools. *RMLE Online*, 33(4), 1–13.
- Dencik, L. og Lauterbach, J. (2002). Mor og far og mor og hendes nye partner. Om børns familier og familieskift gennem opvæksten i senmoderniteten. Í M. Hermansen og A. Poulsen (ritstjóri), *Samfundets Børn* (bls. 75–126). Aarhus: Forlaget Klim.
- Dowson, M. og McInerney, D. M. (2003). What do students say about their motivational goals?: Towards a more complex and dynamic perspective on student motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 91–113.
- Ginther, D. K og Pollak, R. A (2004). Family structure and children's educational outcomes: Blended families, stylized facts, and descriptive regressions. *Demography*, 41, 4, 671–696.
- Guay, F., Marsh, H. W. og Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal

Tengsl námsárangurs við viðhorf nemenda og foreldra

- ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 124–136.
- Inga D. Sigfúsdóttir, Álfgeir L. Kristjánsson og Allegrante J. P. (2007). Health behaviour and academic achievement in Icelandic school children. *Health Education Research*, 22, 70–80.
- Luster, T., Leksikul, K. og Oh, S. M. (2004). Predictors of academic motivation in first grade among children born to low-income adolescent mothers. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(2), 337–353.
- Marzano, R. J. (2000). *A new era of school reform: Going where the research takes us*. Aurora, CO: Mid-Continent Research for Education and Learning.
- Mejdning, J. og Roe, A. (2006). *Northern Lights on PISA 2003 – a reflection from the Nordic countries* (Skýrsla). Kaupmannahöfn: Nordic Council of Ministers.
- Námsmatsstofnun (2010). Heimasíða. Sótt 20. ágúst 2010 á www.namsmat.is.
- Pettit, G. S., Davis-Kean, P. E. og Magnuson, K. (2009). Educational attainment in developmental perspective. Longitudinal analyses of continuity, change and process. *Merrill-Palmer Quarterly*, 55(3), 217–223.
- Rosen, B. C. og D'Andrade, R. G. (1959). The psychosocial origins of achievement motivation. *Sociometry*, 22, 185–218.
- Sax, L. (2007). *Boys adrift*. New York: Basic Books.
- Sigrún Aðalbjarnardóttir. (2007). *Virðing og umhyggja. Ákall 21. aldar*. Reykjavík: Heimskringla. Háskólaforlag Máls og menningar.
- Simpkins, S. D., Davies-Kean, P. E. og Eccles, J. S. (2006). Math and science motivation: A longitudinal examination of the links between choices and beliefs. *Developmental Psychology*, 42(1), 70–83.
- Toothaker, L. E. (1991). *Multiple comparisons for researchers*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Turner, E. A., Chandler, M. og Heffer, R. W. (2009). The influence of parenting styles, achievement motivation and self-efficacy on academic performance in college students. *Journal of College Student Development*, 50(3), 337–346.
- Wentzel, K. R. (1998). Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers, and peers. *Journal of Educational Psychology*, 90, 202–209.
- Wigfield, A., Harold, R., Eccles, J., Aberbach, A., Freedman-Doan, C. og Yoon, K. S. (1990, apríl). Children's Ability Perceptions and Values During the Elementary School Years. Erindi haldið á ráðstefnu American Educational Research Association (AREA), í Boston, BNA. Sótt 21. september 2010 af <http://www.rcgd.isr.umich.edu/garp/presentations/eccles90l.pdf>

Um höfundana

Amalía Björnsdóttir er dósent við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Hún lauk B.A.-prófi í sálfræði frá Háskóla Íslands árið 1991, M.Sc.-prófi frá University of Oklahoma 1994 og doktorsprófi frá sama skóla 1996. Hún hefur lagt stund á rannsóknir á sviði mælinga og prófagerðar, lestrar- og málproskamælinga, skólustjórnunar og áhrifa félagslegra þátta á skólustarf. Netfang: amaliabj@hi.is

Baldur Kristjánsson er dósent við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Hann lauk B.A.-prófi í uppeldisfræði og sálfræði frá Gautaborgarháskóla árið 1976, M.A.-prófi frá sama skóla árið 1982

og doktorsprófi frá Kennaraháskólanum í Stokkhólmi árið 2001. Rannsóknir hans hafa einkum fjallað um hagi og aðbúnað ungra barna og foreldra í nútímasamfélagi hér á landi og á Norðurlöndum. Netfang: baldurkr@hi.is

Börkur Hansen er prófessor við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Hann lauk B.A.-prófi í uppeldis- og sálfræði frá Háskóla Íslands árið 1982, meistaraprófi frá Háskólanum í Alberta í stjórnun menntastofnana 1984 og doktorsprófi frá sama skóla 1987. Rannsóknir hans hafa einkum snúist um skólustjórnun, skólaþróun og stjórnskipulag skóla. Netfang: borkur@hi.is

About the authors

Amalía Björnsdóttir is Associate Professor at the School of Education, University of Iceland. She completed B.A. degree in psychology from the University of Iceland in 1991, and a Ph.D. from the University of Oklahoma 1996. Her major research interests are in the areas of measurement and testing (reading and language development), school management and the influence of social factors on schools. E-mail: amaliabj@hi.is

Baldur Kristjánsson is Associate Professor at the School of Education, University of Iceland. He finished a B.A. degree in education and psychology from the University of Gothenburg in 1976, and a Ph.D. from the Stockholm

University Institute of Education 2001. His major research interests are in the areas of childhood and family life in Iceland and a Nordic comparative perspective. E-mail: baldurkr@hi.is

Börkur Hansen is a Professor at the School of Education, University of Iceland. He finished a B.A. degree in education and psychology from the University of Iceland in 1982, and a Ph.D. from the University of Alberta in 1987. His major research interests are in the areas of leadership, school management, school development and educational governance. E-mail: borkur@hi.is