



Margbreytileiki brotthvarfsnemenda

Kristjana Stella Blöndal og Atli Hafþórsson

► Abstract ► Um höfundana ► About the authors ► Heimildir

Ungmenni sem ekki ljúka framhaldsskóla standa verr að vígi á vinnumarkaði og eru líklegri til að eiga í ýmsum félagslegum og heilsutengdum vanda síðar meir. Brotthvarf úr framhaldsskóla er mikið á Íslandi samanborið við önnur OECD ríki. Meginmarkmið rannsóknarinnar er að greina ólíka hópa nemenda sem hætta í framhaldsskóla, en rannsóknir á þessu sviði eru gagnrýndar fyrir að líta á brotthvarfsnemendur sem einsleitán hóp. Rannsókn sem þessi hefur ekki verið gerð áður á Íslandi og mun varpa mikilvægu ljósi á mismunandi einkenni þeirra sem hverfa frá námi. Um er að ræða yfirgripsmikla langtímarannsókn sem byggist á spurningakönnun, upplýsingum um námsárangur í 10. bekk og námsferil í framhaldsskóla. Hún hófst árið 2007 og nær til 3.470 nemenda á aldrinum 16 til 20 ára úr öllum almennum framhaldsskólum landsins. Úrvinnsla byggist á klasagreiningu. Athyglinni er beint að skuldbindingu framhaldsskólanemenda til náms og skóla, líðan þeirra og fyrri námsárangri. Niðurstöður benda til þess að greina megi fjóra ólíka brotthvarfshópa; félagslynda, fráhverfa, vanmegnuga í námi og í vanlíðan. Rannsóknin varpar ljósi á mikilvægi þess að í forvörnum og inngripi sé tekið mið af mismunandi einkennum brotthvarfsnemenda.

Efnisorð: Brotthvarf, Margbreytileiki, Skuldbinding nemenda, Framhaldsskóli, Áhættuþættir, Forvarnir

Inngangur

Brotthvarf úr framhaldsskóla á Íslandi er mikið samanborið við önnur OECD-ríki og hefur verið viðvarandi. Samkvæmt Hagstofunni (e.d., 2012, 2014) var brotthvarf svipað meðal nýnema sem hófu nám á tímabilinu 2000 til 2009. Fjórum árum eftir að nemendur hófu nám höfðu tæplega 30% hætt án þess að útskrifast. Á þessum árum var hefðbundið framhaldsskólanám fjögur ár þótt boðið væri upp á ýmsar styttri námsbrautir. Sjö árum frá innritun, þegar flestir voru á 23. aldursári, voru enn tæplega 30% hvorki í framhaldsskólanámi né útskrifaðir. Þetta eru sambærilegar niðurstöður og í fyrri rannsóknum meðal árganganna sem fæddust 1975 og 1982 (Hagstofa Íslands, 2008; Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal, 2002). Því er ljóst að um langt árabil hefur stór hópur framhaldsskólanemenda horfið frá námi.

Síaukin áhersla á menntun í samfélaginu leiðir til þess að ungmenni sem ekki ljúka framhaldsskóla eru verr stödd nú en áður. Niðurstöðum rannsókna í ýmsum löndum ber saman um að þau eigi fremur á hættu að verða atvinnulaus, fái verr launuð störf og taki síður þátt í símenntun (OECD, 2001, 2012; Rumberger og Lamb, 2003). Þar að auki virðast þau síðar meir eiga frekar í heilsutengdum vanda og vera líklegri til að sýna andfélagslega hegðun og vera óvirk í samfélaginu (Belfield og Levin, 2007; Jimerson, Anderson og Whipple, 2002). Miklu skiptir því fyrir framtíð ungmenna að ljúka framhaldsskóla. Auk þess hefur brotthvarf neikvæðar

þjóðfélagslegar afleiðingar. Til að mynda var kostnaður af dæmigerðu brotthvarfi eins árgangs úr framhaldsskólanámi á Íslandi metinn á tæplega 18 milljarða króna miðað við verðlag ársins 2012 (Eyjólfur Sigurðsson, 2014).

Hér á landi hefur áhersla verið lögð á að draga úr brotthvarfi úr framhaldsskóla, eins og fram kemur í umsögn um frumvarp til framhaldsskólalaganna sem samþykkt voru árið 2008 (þingskjal nr. 320/2007–2008). Þá er einn árangursvísanna í 20/20 sóknaráætlun Íslands að hlutfall Íslendinga á aldrinum 25–64 ára sem ekki hafa formlega framhaldsmenntun lækki úr 30% niður í 10% árið 2020 (Forsætisráðuneytið, e.d.). Um leið er það mikil áskorun að fyrirbyggja brotthvarf og til þess að svo megi verða þarf að auka skilning á því hvaða ástæður liggja að baki þeirri ákvörðun ungmennis að hverfa frá námi.

Fjölmargir þættir í samspili einstaklinga og umhverfis geta orðið til þess að ungmenni hverfi frá námi (til dæmis fjölskyldan, skólinn, atvinnuástand og nærumhverfið) (Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal, 2002; Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2009, 2012, 2014; Rumberger, 2011). Aftur á móti hafa rannsóknir á brotthvarfi verið gagnrýndar fyrir að líta á þá nemendur sem hætta sem einsleitan hóp (Feinstein og Peck, 2008; Fortin, Marcotte, Potvin, Roeyr og Joly, 2006; Janosz, Le Blanc, Boulerice og Tremblay, 2000; Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2012). Brýnt sé að taka mið af margbreytileika brotthvarfsnemenda. Slík nálgun auki skilning á ólíkum ástæðum brotthvarfs, mismunandi aðstæðum þeirra sem hætta og mikilvægi þess að bregðast við með fjölbreyttum aðferðum sem miðist við einkenni ólíkra hópa.

Meginmarkmið þessarar rannsóknar er að aðgreina ólíka hópa ungmenna sem horfið hafa frá námi. Athyglinni er beint að mikilvægum þáttum fyrir námsframvindu nemenda samkvæmt bæði erlendum og íslenskum rannsóknum (Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2012, 2014; Rumberger, 2011). Horft er til skuldbindingar framhaldsskólanemenda til náms og skóla (e. student engagement) og litið til hegðunar, hugsunar og tilfinninga í samræmi við nýlegar hugmyndir um að skuldbinding sé margþætt (Fredricks, Blumenfeld og Paris, 2004). Einnig er byggt á andlegri líðan í framhaldsskóla og fyrri námsárangri á samræmdum prófum í 10. bekk.

Skuldbinding gagnvart námi og skóla

Kenningum og rannsóknum ber saman um að brotthvarf frá námi sé ferli sem lýsi sér í því að nemendur verði smám saman afhuga námi og skóla (Rumberger, 2011). Skólinn höfði ekki nægilega til þessara nemenda, þeir taki lítinn þátt í náminu, finnist það tilgangslaust, skorti metnað og samsami sig ekki skólaumhverfinu. Skuldbinding nemenda skiptir miklu um námsgengi þeirra og námsframvindu (Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2012, 2014; Rumberger, 2011) og litið er á hana sem lykilþátt í farsælli skólagöngu nemenda (Newmann, Wehlage og Lamborn, 1992; Rumberger, 2011; Wehlage, Rutter, Smith, Lesko og Fernandez, 1989). Í ljósi þessa er bæði í forvarnarstarfi og í vinnu með ungmennum sem hætt hafa námi lögð áhersla á að efla skuldbindingu til náms og skóla (Christenson og Reschly, 2010; Dynarski o.fl., 2008).

Það er áhyggjuefni hversu hátt hlutfall nemenda virðist skorta skuldbindingu en íslensk rannsókn meðal 8. bekkinga sýndi árið 2014 að tæpum þriðjungi stráka og fimmtungi stelpna leiddist námið og tæplega tíundi hver sagði námið tilgangslaust (Hrefna Pálsdóttir o.fl., 2014). Önnur íslensk rannsókn sýndi að áhugaleysi og námsleiði voru helstu ástæðurnar sem ungmenni gáfu fyrir því að hætta í framhaldsskóla (Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal, 2002). Þar að auki virðast unglingsárin vera sérstakt áhættutímabil þar sem skuldbinding minnkar almennt á þeim árum (Eccles o.fl., 1993; Wang og Eccles, 2012).

Skuldbinding nemenda er margþætt og skiptist í hegðunarlega, tilfinningalega og vitsmunalega þætti samkvæmt samantekt Fredricks og félaga (2004). Hegðunarleg skuldbinding (e. behavioral

engagement) snýr bæði að námi og félagslífi. Nemandi sem er hár á þessum þætti er virkur í kennslustundum, sinnir heimanámi, fer eftir reglum skólans og tekur þátt í félagslífinu. Nemandi með litla hegðunarlega skuldbindingu er hvorki virkur í félagslífi né í námi, og það birtist í neikvæðri námshegðun; hann mætir of seint, skrópar og sinnir ekki heimanámi. Tilfinningaleg skuldbinding (e. emotional engagement) vísar til jákvæðra og neikvæðra tilfinningalegra viðbragða nemenda gagnvart námi, samnemendum, starfsfólki skólans og skólanum almennt. Tilfinningaleg skuldbinding birtist gagnvart náminu, félagslega og gagnvart skólanum sjálfum. Nemanda sem er hár á þessum þætti líkar námið sem hann er í og finnst það mikilvægt (námsleg skuldbinding), hann tengist samnemendum sínum og hefur jákvætt viðhorf til félagslífsins (félagsleg skuldbinding) og samsamar sig skólanum. Vitsmunaleg skuldbinding (e. cognitive engagement) felst í því að nemandinn vill leggja sig fram og hefur metnað til að ná langt í námi. Hann er tilbúinn til að takast á við ögrandi verkefni og gera meira en ætlast er til (Appleton, Christenson og Furlong, 2008; Fredricks o.fl., 2004).

Allir þrír framangreindir þættir skuldbindingar tengjast námsárangri og námsframvindu nemenda. Því skuldbundnari sem nemendur eru hegðunarlega, tilfinningalega og vitsmunalega, þeim mun betur gengur þeim í námi og þeim mun líklegri eru þeir til að ljúka því (Fredricks o.fl., 2004; Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2014; Rumberger, 2011).

Námsárangur og andleg líðan

Sterk tengsl eru á milli fyrri námsárangurs og námsframvindu ungmenna, og kemur það ekki á óvart. Fyrri námsárangur er sá einstaki þáttur sem spáir sterkast fyrir um brotthvarf. Þetta hafa rannsóknir ítrekað sýnt bæði héraendis og erlendis (Battin-Pearson o.fl., 2000; Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2012; Ripple og Luthar, 2000). Í íslenski rannsókn kom fram að því verr sem nemendum gekk á samræmdum prófum í 10. bekk, þeim mun ólíklegri var að þeir hefðu lokið framhaldsskóla 24 ára (Kristjana Stella Blöndal, Jón Torfi Jónasson og Anne-Christine Tannhäuser, 2011).

Niðurstöður rannsókna benda til þess að andleg vanlíðan hafi neikvæð áhrif á námsárangur og að þeir nemendur sem finna fyrir þunglyndi eða kvíða séu líklegri en aðrir til að hverfa frá námi (Eisenberg, Golberstein og Hunt, 2009; Riglin, Petrides, Frederickson og Rice, 2014). Ein möguleg skýring er að vanlíðan dragi úr skuldbindingu nemenda til náms og skóla og ýti þar með undir brotthvarf. Fram kom í íslenskum rannsóknum að eftir því sem framhaldsskólanemendur sýndu meiri einkenni depurðar og kvíða var skuldbinding þeirra minni. Þeir samsömuðu sig minna við skólann, höfðu minni metnað í námi og lögðu sig lítið fram (Anna Katrín Ragnarsdóttir, 2015). Önnur rannsókn sýndi að því verri sem andleg líðan framhaldsskólanemenda var, þeim mun ólíklegri voru þeir til að hafa útskrifast úr framhaldsskóla sex árum síðar. Þær niðurstöður voru óháðar því hvort skuldbinding nemendanna til framhaldsskóla var mikil eða lítil og hver sem námsárangur þeirra var í 10. bekk. Þetta átti við bæði um stelpur og stráka og reyndist vera óháð félags- og efnahagslegum bakgrunni þeirra (Elísa Þorsteinsdóttir, 2018).

Í þessari rannsókn byggist aðgreining á nemendum í ólíka brotthvarfshópa á þeim þáttum sem hér hefur verið fjallað um, skuldbindingu til náms og skóla og andlegri líðan í framhaldsskóla og námsárangri við lok grunnskóla. Í rannsókninni er réttmæti aðgreiningarinnar auk þess kannað með því að athuga hvort aðrir þekktir áhættuþættir spái ólíkt fyrir um brotthvarf mismunandi hópa og verður fjallað um þá í næsta kafla.

Aðrir þekktir áhættuþættir

Bakgrunnur nemenda tengist námsframvindu þeirra. Strákar eru líklegri en stelpur til að hverfa frá námi (Kristjana Stella Blöndal o.fl., 2011; Rumberger, 2011). Auk þess er brotthvarf líklegra meðal nemenda sem eiga foreldra með litla formlega menntun og slaka félags- og efnahagslega

stöðu (Battin-Pearson o.fl., 2000; Entwisle, Alexander og Olsen, 2005). Í því samhengi hefur verið bent á mikilvægi þess að kanna hvort að hluta til megi rekja þessi tengsl til mismunandi samskipta foreldra og barna (Fortin o.fl., 2006; Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2009, 2014). Hefur meðal annars komið fram að þátttaka foreldra í námi barna sinna tengist námsgengi þeirra, og þá sérstaklega námsárangri (sjá Kristjönu Stellu Blöndal og Sigrúnu Aðalbjarnardóttur, 2009).

Eitt af því sem hefur verið nefnt sem möguleg skýring á brotthvarfi er að ungmenni ígrundi ekki náms- og skólaval nægilega vel þegar þeir ljúka grunnskóla (Jón Torfi Jónasson og Kristjana Stella Blöndal, 2002; Ryan og Deci, 2000). Fram hefur komið að eftir því sem nemendur eru óvissari um námsval sitt í framhaldsskóla verði skuldbinding þeirra minni (Kristjana Stella Blöndal og Bjarney Sif Ægisdóttir, 2013). Þar að auki verða þeir líklegri til að ná ekki að ljúka námi á tilsettum tíma eða til að hverfa frá námi (Kristjana Stella Blöndal, Jón Torfi Jónasson og Sólrún Sigvaldadóttir, 2016).

Áhættuhegðun á unglingsárum er talin geta tengst námsgengi ungmenna (sjá t.d. Battin-Pearson o.fl., 2000). Þeir unglingar sem neyta áfengis og annarra fíkniefna eru ekki einungis líklegri til að sýna slakan námsárangur heldur eiga þeir jafnframt frekar á hættu að hverfa frá námi en aðrir unglingar (Ehrenreich, Nahapetyan, Orpinas og Song, 2015; Latvala o.fl., 2014). Í íslenskri rannsókn sem náði til 16 til 19 ára ungmenna kom fram að þau sem ekki voru í framhaldsskóla voru líklegri til að neyta ólöglegra vímuefna en framhaldsskólanemendur (Svandís Nína Jónsdóttir, Stefán Hrafn Jónsson, Inga Dóra Sigfúsdóttir, Hera Hallbera Björnsdóttir og Bryndís Björg Ásgeirsdóttir, 2003). Rannsóknir benda enn fremur til þess að því yngri sem ungmenni séu þegar þau hefja neyslu, þeim mun neikvæðari áhrif hafi það á skólagöngu þeirra síðar meir (Latvala o.fl., 2014).

Margbreytileiki brotthvarfsmemenda

Þrátt fyrir þá gagnrýni sem fram hefur komið, að almennt vanti að taka tillit til fjölbreytni brotthvarfsmemenda, þá hafa nokkrar þeirra beinst sérstaklega að því viðfangsefni. Til dæmis sýndi íslensk langtímarannsókn að þrátt fyrir sterka forspá námsárangurs um brotthvarf, þá var annars vegar hópur góðra nemenda sem hættu námi í framhaldsskóla og hins vegar hópur slakra nemenda sem luku því. Lykilþáttur sem greindi á milli þessara hópa var tilfinningaleg og hegðunarleg skuldbinding þeirra á unglingsárum (Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2012). Niðurstöður sýndu að skuldbinding þeirra sem útskrifuðust úr framhaldsskóla þrátt fyrir slakan námsárangur við lok grunnskólans var meiri 14 ára en þeirra sem sýndu slaka frammistöðu og hurfu frá námi. Jafnframt kom fram að skuldbinding þeirra sem hættu í námi, þrátt fyrir góða frammistöðu, var minni en þeirra sem sýndu góða frammistöðu og luku námi. Þar að auki sýndu niðurstöðurnar að skuldbinding þróaðist á neikvæðan hátt við lok grunnskólans (frá 14 til 15 ára aldurs) hjá þeim sem hættu síðar í námi þrátt fyrir góðan námsárangur. Skuldbinding þróaðist aftur á móti á jákvæðan hátt hjá þeim sem sýndu slaka frammistöðu og luku námi.

Janosz og félagar (2000) skilgreindu fjóra mismunandi hópa ungmenna sem hætt höfðu námi byggða á námsárangri/námsgengi (einkunnum og að sitja eftir í bekk), neikvæðri skólahegðun og samsömun með skóla. Þeir kölluðu hópana „þögl“ (e. quiet), „fráhverfa“ (e. disengaged), „vanmegnuga í námi“ (e. low-achiever) og „í aðlögunarferðleikum“ (e. maladjusted). Þögli hópurinn var með jákvæðasta prófílinn af hópunum, hann hafði sterka samsömun við skólann og sýndi ekki neikvæða skólahegðun. Aftur á móti var hann með slakari námsárangur en fráhverfi hópurinn og útskrifaðir. Þrátt fyrir lélegt námsgengi virtist hann því þrífast í skólanum og ekki ólíklegt að hann hafi hætt án þess að vekja mikla athygli kennara eða annars starfsfólks skóla. Allir hinir hóparnir þrír sýndu litla samsömun við skólann. Hópurinn í aðlögunarvanda var með neikvæðasta prófílinn; auk lítillar samsömunar við skólann sýndi hann neikvæðustu skólahegðunina og gekk illa í námi. Hinir tveir hóparnir sýndu minni neikvæða hegðun en það

sem greindi á milli þeirra var námsgengi, þar sem vanmegnuga hópnum gekk mun verr í námi en þeim fráhverfa.

Fortin og félagar (2006) greindu grunnskólanemendur í 7. bekk sem skilgreindir voru í brotthvarfshættu í ólíka hóp eftir einstaklings-, fjölskyldu- og skólaþáttum. Niðurstöður leiddu í ljós fjóra áhættuhópa; „andfélagslega“ (e. antisocial covert behavior), „áhugalaus“ (e. uninterested in school), „í aðlögunarferðileikum“ (e. school and social adjustment difficulties) og „þunglynda“ (e. depressive). Andfélagslegir nemendur höfðu skerta félagshæfni, sýndu afbrotahæðun, þunglyndi og höfðu lítinn stuðning fjölskyldu. Hópur áhugalausra einkenndist af viðunandi námsárangri og góðri hegðun í skóla, en um leið afgerandi skorti á áhugahvöt. Þessir nemendur höfðu góða félagshæfni og bjuggu við góðar fjölskylduaðstæður. Nemendur í aðlögunarferðileikum sýndu slakastan námsárangur og um leið mestan hegðunarvanda í skóla. Tengsl þeirra við kennara voru verri en annarra nemenda og fjölskylduaðstæður sambærilegar og meðal andfélagslegra. Fjórði áhættuhópurinn einkenndist af þunglyndi. Námsárangur hans var í meðallagi og hegðunarvandi í lágmarki. Hins vegar voru erfiðar fjölskylduaðstæður einkennandi fyrir þennan hóp, hann hafði lítinn stuðning heima fyrir og neikvæðari tengsl við foreldra en hinir áhættuhóparnir.

Erfitt er að bera saman niðurstöður framangreindra rannsókna þar sem þær byggjast á ólíkum aðferðum og mælingum. Greining Fortin og félaga (2006) byggist á grunnskólanemendum sem taldir voru í brotthvarfshættu en ekki brotthvarfsnemendum. Auk þess notuðu þeir þversniðsgögn en ekki langtímagögn eins og Janosz og félagar (2000), sem þar að auki byggðu sína greiningu á brotthvarfsnemendum. Þrátt fyrir það er samleitni á milli hópanna „þögulla“ í rannsókn Janosz og félaga og „áhugalausra“ í rannsókn Fortin og félaga. Auk þess kom í báðum rannsóknum fram hópur nemenda í aðlögunarvanda. Rannsóknirnar sýna því með ólíkum hætti fram á að brotthvarfsnemendur greinast í afmarkaða hóp. Sambærilegar rannsóknir hafa ekki áður verið gerðar hér á landi.

Meginmarkmið þessarar rannsóknar er að greina ólíka hóp ungmenna sem horfið hafa frá námi eftir skuldbindingu til náms og skóla, andlegri líðan í framhaldsskóla og námsárangri við lok grunnskóla. Rannsóknin er með langtímasniði og nær yfir átta ára tímabil. Við greiningu í undirhóp verður stuðst við klasagreiningu. Rannsóknarspurningarnar eru annars vegar hvort og þá hversu marga skýrt aðgreinanlega hóp eða klasa er að finna meðal brotthvarfsnemenda í framhaldsskólum á Íslandi og hins vegar hver megineinkenni þessara hópa eru á þeim þáttum sem liggja til grundvallar. Einnig er gerð greining á því hvort þekktir forspárþættir um námsgengi spái á ólíkan hátt fyrir um brotthvarf hópanna.

Aðferð

Þessi rannsókn er hluti af langtímarannsókninni Námsframvinda nemenda og skilvirkni framhaldsskóla (Kristjana Stella Blöndal o.fl., 2016). Hún byggist á þrenns konar gögnum. Spurningakönnun var lögð fyrir nemendur í öllum almennum framhaldsskólum landsins vor og haust 2007. Auk þess eru notaðar upplýsingar frá Námsmatsstofnun um námsárangur nemendanna á samræmdum prófum í 10. bekk og frá Hagstofu Íslands um námsframvindu þeirra í framhaldsskóla til ársloka 2013.

Þátttakendur

Rannsóknin nær til nemenda sem voru á aldrinum 16–20 ára þegar þeir svöruðu spurningalistanum. Nemendur sem svöruðu könnun vorið 2007 og voru á fyrsta ári hefðu með eðlilegri námsframvindu átt að ljúka námi í síðasta lagi vorið eða haustið 2010, en hlutfallslega flestir luku námi sem skipulagt var sem fjögurra ára nám. Í upphaflegu gagnasafni eru nemendur sem lokið höfðu námi með útskrift í árslok 2013 eða fyrr, nemendur sem höfðu gert hlé á námi

en snúið aftur og nemendur sem hættu og skiluðu sér ekki til baka. Alls reyndust þetta vera 3470 nemendur (77% af heildarfjölda nemenda í úrtaki). Í þessari rannsókn er aðeins stuðst við svör nemenda sem höfðu lokið námi með útskrift ($n=2674$) eða hætt námi og ekki skilað sér til baka ($n=528$), alls 3202 einstaklingar. Nemendum sem enn voru í framhaldsskóla árið 2013 var sleppt.

Framkvæmd

Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands hafði umsjón með framkvæmd spurningakönnunarinnar. Tekið var tilviljunarbundið úrtak bekkja eða áfanga á hverju námsári, í hverjum framhaldsskóla. Í stærri skólum voru tveir hópar á hverju námsári valdir, einn hópur í minni skólum og í minnstu skólunum var spurningalistinn lagður fyrir alla nemendur. Könnunin var lögð fyrir nemendur sem mættir voru á fyrirlagnardag. Rannsóknin var tilkynnt til Persónuverndar (S3107/2006 og S3536/2007) og var foreldrum nemenda yngri en 18 ára sent samþykkisblað í aðdraganda fyrirlagnar og óskað leyfis þeirra fyrir þátttöku barna sinna (Kristjana Stella Blöndal o.fl., 2016).

Mælingar

Þeir kvarðar sem hér er lýst byggjast á leitandi þáttagreiningu á atriðum er varða skuldbindingu nemenda til náms og skóla, andlega líðan, vissu um námsval í framhaldsskóla, þörf fyrir ráðgjöf, námserfiðleika og þátttöku foreldra í námi nemenda (sjá Kristjönu Stellu Blöndal o.fl., 2016).

Námsleg skuldbinding er mat á því hversu vel nemandi líkar námið og viðhorfum hans eða hennar til mikilvægis þess. Kvarðinn byggist á fjórum mælingum, til dæmis „Mér líkar vel námið sem ég er í nú“ og „Mér finnst námið tilgangslaut“. Atriðin voru öll mæld á fimm punkta kvarða, annaðhvort frá „mjög sammála“ til „mjög ósammála“ eða frá „aldrei“ til „alltaf“ ($\alpha=0,77$).

Félagsleg skuldbinding er mæling á því hversu vel nemandinn tengist öðrum nemendum í skólanum og viðhorfum hans til félagslífs skólans. Kvarðinn byggist á fjórum atriðum, til dæmis „Mér finnst ég vera hluti af tilteknum hóp í skólanum“ og „Ég hlakka til að hitta félaga mína í skólanum“. Atriðin voru öll mæld á fimm punkta kvarða, annaðhvort frá „mjög sammála“ til „mjög ósammála“ eða frá „aldrei“ til „alltaf“ ($\alpha=0,74$).

Samsömun við skóla vísar til líðanar nemenda í skólanum og tengsla þeirra við hann. Kvarðinn byggist á fjórum atriðum, sem dæmi má nefna „Ég er ánægð/ur með skólann sem ég er í“ og „Mig langar að skipta um skóla“. Tvö atriðanna voru mæld á fimm punkta kvarða frá „mjög ósammála“ til „mjög sammála“ en hin tvö höfðu svarmöguleikana „já“ og „nei“. Til að öll atriðin væru metin á sama kvarða voru breyturnar staðlaðar með tilliti til fjölda svarmöguleika. Kvarðinn nær frá einum til fimm ($\alpha=0,80$).

Metnaður til náms er mæling á metnaði og framtíðarsýn nemenda varðandi nám. Kvarðinn byggist á fjórum atriðum, sem dæmi má nefna „Mér finnst mikilvægt að ljúka einhverju námi“ og „Mér finnst líklegt að ég haldi áfram námi eftir framhaldsskóla“. Þrjú atriðanna voru mæld á fimm punkta kvarða frá „mjög ósammála“ til „mjög sammála“ og eitt hafði svarmöguleikana „já“ og „nei“. Til að öll atriðin væru metin á sama kvarða voru breyturnar staðlaðar með tilliti til fjölda svarmöguleika (fimm punkta kvarði) ($\alpha=0,64$).

Neikvæð námshegðun vísar til lítillar þátttöku og virkni í námi. Kvarðinn er mældur með fimm atriðum, til dæmis „Ég fresta verkefnum fram á síðustu stundu“ og „Ég skrópa í kennslustundum“. Atriðin voru öll mæld á fimm punkta kvarða, frá „aldrei“ til „alltaf“ ($\alpha=0,80$).

Þær mælingar sem hér hefur verið fjallað um varða skuldbindingu gagnvart námi og skóla og þýðir herra gildi meiri námslega og félagslega skuldbindingu, samsömun við skóla, neikvæðari skólahegðun og meiri metnað til náms.

Andleg líðan vísar til kvíða- og depurðareinkenna og byggist á kvarðanum Líðan unglinga eftir Sigurgrím Skúlason hjá Menntamálastofnun (Anna Katrín Ragnarsdóttir, 2015). Kvarðinn samanstendur af átta atriðum. Dæmi um atriði eru „Ég hef verið niðurdregin/n undanfarið“ og „Ég kvíði því oft að fara í skólann“. Atriðin voru öll mæld á fjögurra punkta kvarða frá „á mjög vel við“ til „á mjög illa við“. Kvarðinn tekur gildi frá einn til fjórir, því hærra gildi, þeim mun betri líðan ($\alpha=0,85$).

Vissa um námsval metur hversu vissir nemendur voru um að þeir væru á réttri námsbraut þegar rannsóknin fór fram. Kvarðinn samanstendur af fjórum atriðum, til dæmis „Ég hef velt því fyrir mér að skipta um námsbraut/deild“ og „Ég er á þeirri námsbraut sem ég vildi helst vera á“. Þrjú atriðanna höfðu svarmöguleikana „já“, „nei“ og „veit ekki“ en eitt atriði var mælt á fimm punkta kvarða frá „mjög sammála“ til „mjög ósammála“. Til að öll atriðin væru metin á sama kvarða voru breyturnar staðlaðar og kvarðinn tekur gildi frá einn til fimm, því hærra gildi, þeim mun meiri víska um námsval ($\alpha=0,78$).

Dörf fyrir ráðgjöf metur í hve miklum mæli nemendur telja sig þurfa stuðning við námið innan skólans og þurfa náms- og starfsráðgjöf. Kvarðinn samanstendur af fjórum atriðum, til dæmis „Ég þarf meiri stuðning við námið innan skólans“ og „Ég þarf ráðgjöf um vinnubrögð“. Atriðin voru mæld á fjögurra punkta kvarða frá „Nei, þarf ekki stuðning/ráðgjöf“ til „Já, mun meiri stuðning/ráðgjöf“. Kvarðinn tekur gildi frá einn til fjórir, því hærra gildi, þeim mun meiri þörf fyrir ráðgjöf ($\alpha=0,68$).

Námserfiðleikar er kvarði sem samanstendur af þremur atriðum. Nemendur voru spurðir hvort þeir hefðu átt í erfiðleikum með eftirfarandi námsgreinar í grunnskóla: lestur, íslensku málfræði og stærðfræði. Svarmöguleikar voru fjórir; engum, litlum, nokkrum og miklum. Kvarðinn tekur gildi frá einn til fjórir, því hærra gildi, þeim mun meiri námserfiðleikar.

Þátttaka foreldra í námi barns síns var mæld með fimm atriðum. Sem dæmi um atriði má nefna „Foreldrar mínir sýna því áhuga sem ég er að læra í skólanum“ og „Ef ég þarf aðstoð við heimanám get ég leitað til foreldra minna“. Fjögur atriðanna voru mæld á fimm punkta kvarða frá „aldrei“ til „alltaf“ en eitt atriðanna var mælt á fimm punkta kvarða frá „mjög sammála“ til „mjög ósammála“. Kvarðinn tekur gildi frá einn til fimm, því hærra gildi, þeim mun meiri þátttaka foreldra ($\alpha=0,77$).

Virk þátttaka í félagslífi er metin með spurningunni „Hversu sammála eða ósammála ert þú eftirfarandi staðhæfingu?“ „Ég tek virkan þátt í félagslífi skólans.“ Svarmöguleikar voru fimm, frá „mjög sammála“ til „mjög ósammála“. Fyrir greiningu var breytan endurkóðuð til þess að taka gildi frá „mjög ósammála“ til „mjög sammála“.

Námsárangur er metinn sem meðaltal einkunnar nemanda á samræmdum prófum í íslensku og stærðfræði í 10. bekk. Einkunnirnar voru staðlaðar og hafa meðaltal 30 og staðalfrávik 10.

Neysla nemenda er metin með spurningum um notkun þeirra á áfengi og öðrum vímuefnum. Mæling á *áfengisdrykkju* byggist á spurningu um hvenær nemandi hafi orðið drukkin í fyrsta skipti. Svarmöguleikar voru (1) „Hef ekki orðið drukkin/n“, (2) „12 ára eða fyrr“ og upp í (7) „17 ára eða eldri“. Í þessari rannsókn er breytan kóðuð þannig að þau sem ekki höfðu orðið drukkin fengu gildið 0 og búnar voru til tvær tvígildiskóðaðar breytur, annars vegar fengu þau sem höfðu fyrst orðið drukkin 15 ára eða yngri gildið 1 og hins vegar fengu þau sem höfðu fyrst orðið drukkin 16 ára eða eldri gildið 1. Mæling á neyslu ólöglegra vímuefna byggist á tveimur spurningum sem höfðu sömu svarmöguleika og áfengisspurningin hér að ofan. Spurt var hvort og þá á hvaða aldri nemandi prófaði í fyrsta skipti annars vegar hass eða maríjúana og hins vegar önnur vímuefni. Úr þessum tveimur mælingum var búin til ein mæling þar sem þeir nemendur sem höfðu aldrei prófað vímuefni fengu gildið 0 á meðan þeir sem höfðu prófað vímuefni fengu gildið 1.

Námsleið nemenda í framhaldsskóla skiptist í þrjá flokka: bóknámsbrautir, almenna braut og starfsnám. Breytan er kóðuð þannig að nemendur í bóknámi eru viðmiðunarhópur með gildið núll. Tvær tvígildiskóðaðar breytur voru búnar til, í annarri fengu nemendur á almennri braut gildið 1 og í hinni fengu nemendur í starfsnámi gildið 1.

Bakgrunnur nemenda. Mæling á menntun foreldra er fengin þannig að herra menntunarstig foreldris ræður gildi á breytunni. Mælingin skiptist í þrjá flokka; grunnskólapróf, framhaldsskólapróf og háskólapróf. Menntun foreldra er kóðuð þannig að framhaldsskólapróf er viðmiðunarhópur með gildið 0. Tvær tvígildiskóðaðar breytur voru búnar til, annars vegar þar sem grunnskólapróf fékk gildið einn, hins vegar þar sem háskólapróf fékk gildið einn. Breytan kyn var kóðuð þannig að strákar fengu gildið 1 á meðan stelpur voru viðmiðunarhópur með gildið 0.

Lýsandi tölfræði fyrir þær mælingar sem stuðst er við í þessari rannsókn, skipt eftir brotthvarfsmemendum og nemendum sem hafa útskrifast, má sjá í töflu 1.

Úrvinnsla

Meginúrvinnsla þessarar rannsóknar byggist á klasagreiningu (sjá Everitt, Landau og Lesse, 2001; Hair, Black, Babin og Anderson, 2014; James, Witten, Hastie og Tibshirani, 2014). Í klasagreiningu er markmiðið að hópa saman einstaklinga, klasi verður til út frá sameiginlegum einkennum þeirra einstaklinga sem mynda hann. Alls liggja sjö mælingar til grundvallar greiningu brotthvarfsmemenda í undirhópa (sjá töflu 1). Fyrir tölfræðilega úrvinnslu voru gögnin vigtuð í samræmi við upplýsingar frá Hagstofu Íslands um fjölda nemenda í hverjum skóla og árgangi, sem og á einstökum námsbrautum.

Ein helsta áskorun rannsækenda við klasagreiningu varðar val á fjölda klasa (undirhópa) hverju sinni, engar algildar reglur eru þar um. Fjöldi klasa ákvarðast ekki aðeins af tölfræðilegum útreikningum heldur einnig af fyrirbyggjandi þekkingu og því hversu vel er unnt að túlka niðurstöðurnar. Í þessari rannsókn var fyrst framkvæmd stigskipt greining (e. hierarchical – Ward's method) til að finna fjölda klasa. Miðjur (e. centroids) klasa þeirrar greiningar voru notaðar sem upphafsmiðjur fyrir k-means-greiningu (e. non-hierarchical). Þannig var fjöldi klasa fundinn með þeirri stigskiptu og sú niðurstaða fínstillt með k-means-greiningunni.

Skipta má mælingum á réttmæti klasagreiningar í tvo hluta. Í fyrsta lagi þann sem snýr eingöngu að klösunum sjálfum og þeim breytum sem notaðar voru við myndun þeirra. Í þeim hluta var dreifigreining notuð (ANOVA). Í öðru lagi greiningu á forspá breyta sem hafa kenningarlega skírskotun til heildarhópsins, hér brotthvarfsmemendur almennt, en voru ekki notaðar við greiningu í klasa (sjá mælingar við mat á réttmæti klasagreiningar í töflu 1). Réttmætið er fólgið í því að forspá (hér um brotthvarf) sé mismunandi eftir undirhópum. Í þessari rannsókn var notuð tvíkosta aðhvarfsgreining (e. logistic regression) við mat á þessum hluta í réttmæti greiningarinnar.

Klasagreining er viðkvæm fyrir því að breytur séu mældar með ólíkum kvörðum. Því voru allir kvarðar staðlaðir til þess að hafa meðaltal 0 og staðalfrávik 1. Greining og úrvinnsla gagna var framkvæmd í tölfræðiforritunum SPSS og R.

Tafla 1. Lýsandi tölfraði, skipt eftir brotthvarfsnemendum og nemendum sem hafa útskrifast.

	Brotthvarfsnemendur (n=528)			Útskrifaðir (n=2674)		
	Hlutfall	Meðaltal	Staðalfrávik	Hlutfall	Meðaltal	Staðalfrávik
Mælingar í klasagreiningu						
Námsárangur (0–60)		23,25	7,23		32,63	7,78
Námsleg skuldbinding (1–5)		3,67	0,73		3,86	0,69
Andleg líðan (1–4)		3,02	0,68		3,26	0,59
Félagsleg skuldbinding (1–5)		3,85	0,77		4,06	0,72
Samsömun við skóla (1–5)		3,99	0,90		4,40	0,75
Metnaður til náms (1–5)		3,85	0,76		4,43	0,63
Neikvæð námshegðun (1–5)		2,88	0,70		2,70	0,70
Mælingar við mat á réttmæti klasagreiningar						
<i>Kyn</i>						
-strákar		62,5			46,2	
-stelpur		37,5			53,8	
<i>Menntun foreldra</i>						
-grunnskólapróf		19,5			11,1	
-framhaldsskólapróf		53,1			42,9	
-háskólapróf		27,4			46,0	
<i>Námsleið</i>						
-bóknámsbrautir		30,1			74,9	
-almenn braut		40,5			8,1	
-starfsnám		29,4			17,1	
<i>Námslegir þættir</i>						
-þátttaka foreldra (1–5)		3,58	0,78		3,79	0,75
-vissa um námsval (1–5)		1,65	0,34		1,80	0,28
-þörf fyrir ráðgjöf (1–4)		1,96	0,63		1,81	0,60
-námserfiðleikar (1–4)		2,29	0,72		1,83	0,70
<i>Virk þátttaka í félagslífi</i>						
-mjög ósammála		7,9			7,1	
-frekar ósammála		10,4			10,5	
-hvorki né		29,0			22,7	
-frekar sammála		32,4			35,5	
-mjög sammála		20,3			24,2	
<i>Neysla</i>						
-aldrei orðið drukkin		24,6			25,1	
-fyrst drukkin 15 ára eða yngri		50,0			35,3	
-fyrst drukkin 16 ára eða eldri		25,4			39,6	
-prófað fíkniefni		36,9			19,5	

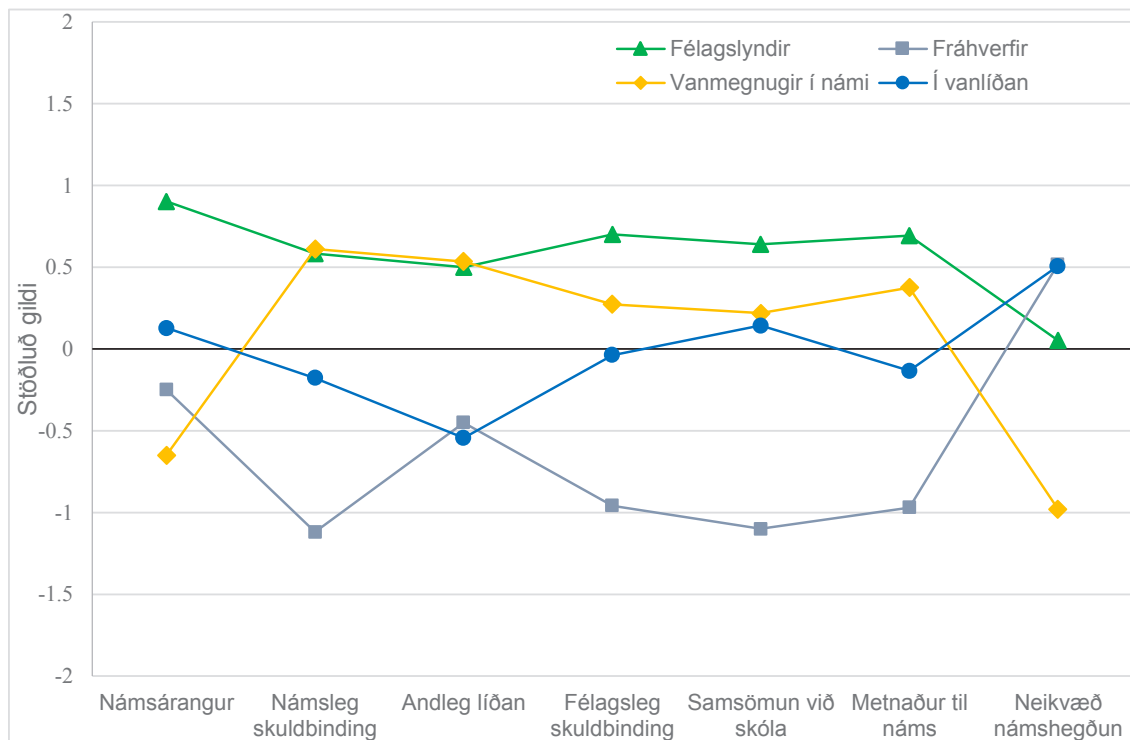
Athugasemd við töflu: Vidd kvarða er sýnd innan sviga á eftir breytuheiti.

Niðurstöður

Þessi kafli skiptist í tvo meginhluta. Í þeim fyrri eru kynntar niðurstöður klasagreiningar brotthvarfsmemenda í undirhópa og í þeim seinni réttmæti greiningarinnar.

Greining í undirhópa

Við ákvörðun á fjölda klasa var fyrst litið á dendrogram greiningarinnar sem gaf sterkar vísbendingar um fjóra klasa í safninu. Greiningar fyrir þrjá, fjóra og fimm klasa voru skoðaðar nánar. Niðurstaðan var sú að framkvæma k-means greiningu á fjórum klösum.



Mynd 1. Fjórir klasar brotthvarfsmemenda, stöðluð gildi á kvörðum.

Mynd 1 sýnir meðaltöl hópanna á breytunum sem notaðar voru til að skipa brotthvarfsmemendum í ólíka klasa. Kvarðarnir voru staðlaðir og sýnir núll meðaltal heildarhóps brotthvarfsmemenda á hverjum kvarða. Í öllum tilvikum nema einu gildir að því herra meðaltal, þeim mun betra. Í tilfalli neikvæðrar námshegðunar gildir að því herra meðaltal er, þeim mun verra. Á mynd 1 má sjá að klösum hafa þegar verið gefin nöfn. Nánar verður fjallað um einkenni hvers hóps þegar kemur að mati á réttmæti klasagreiningarinnar og í umræðukafla er að finna samantekt um hvern klasa.

Félagslyndir var sá hópur brotthvarfsmemenda sem kom best út þegar litið er heilt yfir mælingarnar, eins og sjá má á mynd 1. Þessi hópur sýndi bestan námsárangur við lok grunnskóla og var í framhaldsskóla með mesta félagslega skuldbindingu, samsömun við skóla og metnað til náms. Neikvæð námshegðun var í meðallagi. Fráhverfir voru aftur á móti sá hópur sem kom slakast út í samanburði við hina þrjá. Þeir voru með áberandi lakasta námslega og félagslega skuldbindingu og hið sama átti við um samsömun við skóla og metnað til náms. Hópurinn í vanlíðan mældist með námsárangur yfir meðallagi meðal brotthvarfsmemenda. Andleg líðan mældist hins vegar slök og sömuleiðis neikvæð námshegðun. Það sem aðgreindi þennan hóp frá fráhverfum var verulega betri námsleg og félagsleg skuldbinding, samsömun við skóla og metnaður til náms. Hópurinn vanmegnugir í námi einkennist helst af sinni nafngift. Almennt virtist staða þessa hóps góð og sé litið til niðurstöðu um neikvæða námshegðun, þá fylgdu nemendur í þessum hóp

reglum og fyrirmælum skóla langt umfram aðra brotthvarfsmenndur. Námsárangur þeirra við lok grunnskóla var hins vegar mun slakari en hinna hópanna.

Réttmæti klasagreiningar

Réttmæti klasagreiningarinnar byggist á þrenns konar tölfræðilegu mati; samanburði á brotthvarfshópum á þeim kvörðum sem notaðir voru við myndun hópanna, samanburði á brotthvarfshópum við útskrifaða á sömu kvörðum og greiningu á mismunandi forspárþáttum um brotthvarf meðal ólíkra hópa.

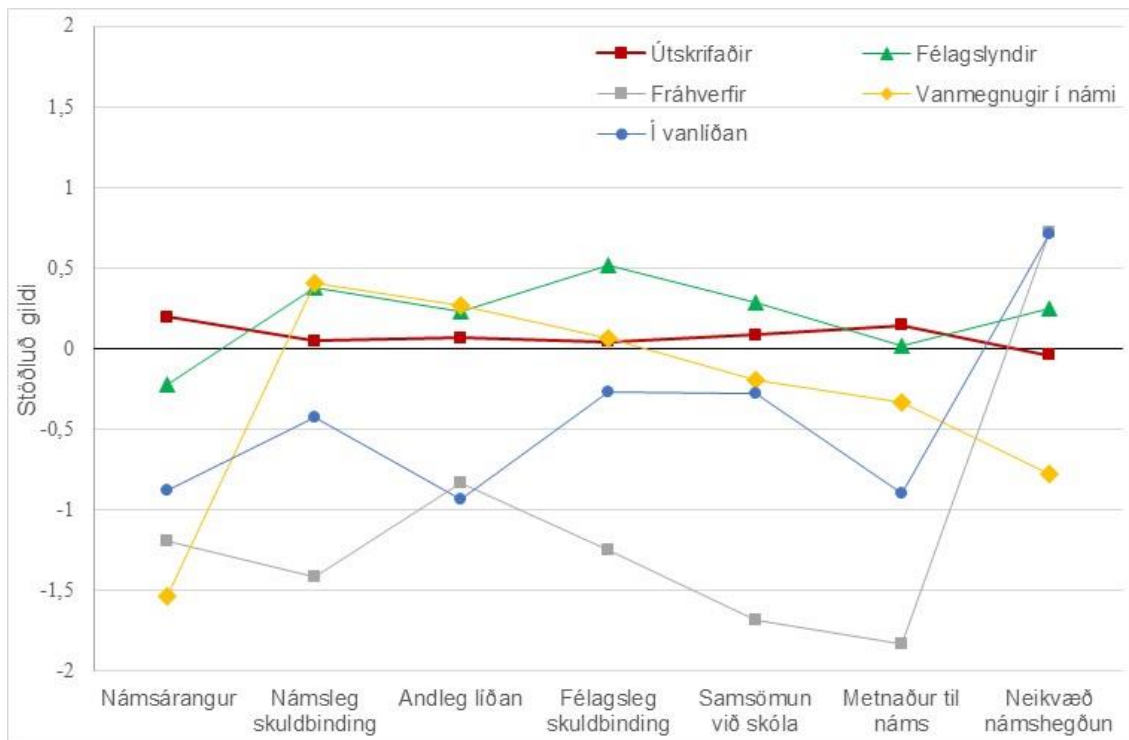
Samanburður á undirhópum. Liður í mati á réttmæti greiningarinnar er tölfræðilegt mat á því hvernig kvarðarnir sem klasagreiningin byggðist á greina brotthvarfsmenndur í undirhópa. Munur eftir hópum styður réttmæti greiningarinnar, þótt ólíkir hópar geti haft sambærileg gildi á einstaka kvörðum. Niðurstöður hér styðja réttmæti greiningarinnar, sem dæmi má nefna að marktækur munur kemur fram á námsárangri, félagslegri skuldbindingu og metnaði til náms á milli allra fjögurra hópanna. Í töflu 2 má sjá meðaltöl kvarðanna eftir undirhópum og niðurstöður marktæktarútreikninga (dreifigreining og Tukey-eftirápróf).

Tafla 2. Meðaltöl (stöðluð gildi) eftir brotthvarfshópum á þeim kvörðum sem notaðir voru við myndun hópanna.

Mælingar í klasagreiningu	(A) Félagslyndir (n=115)	(B) Fráhverfir (n=116)	(C) Vanmegnugir í námi (n=144)	(D) Í vanlíðan (n=152)	F
Námsárangur	0,90 (BCD)	-0,25 (ACD)	-0,65 (ABD)	0,13 (ABC)	78,9***
Námsleg skuldbinding	0,58 (BD)	-1,12 (ACD)	0,61 (BD)	-0,18 (ABC)	150,5***
Andleg líðan	0,50 (BD)	-0,45 (AC)	0,54 (BD)	-0,54 (AC)	62,1***
Félagsleg skuldbinding	0,70 (BCD)	-0,96 (ACD)	0,27 (ABD)	-0,04 (ABC)	88,3***
Samsömun við skóla	0,64 (BCD)	-1,10 (ACD)	0,22 (AB)	0,14 (AB)	104,6***
Metnaður til náms	0,69 (BCD)	-0,97 (ACD)	0,38 (ABD)	-0,13 (ABC)	96,2***
Neikvæð námshegðun	0,05 (BCD)	0,52 (AC)	-0,98 (ABD)	0,51 (AC)	115,8***

Athugasemdir við töflu. *** $p < 0,001$. Hver brotthvarfshópur hefur bókstaf innan sviga fyrir ofan heiti. Fyrir neðan hvert gildi eru merktir innan sviga þeir hópar sem víkja marktækt ($p < 0,05$) frá viðkomandi hóp, á þeim þætti sem gildið tekur til. T.d. má sjá að námsárangur félagslyndra (A) var marktækt betri en hinna hópanna þriggja (BCD).

Samanburður brotthvarfshópa við útskrifaða. Á mynd 2 hefur útskrifuðum nemendum verið bætt við til samanburðar við brotthvarfshópana. Hér miðast stöðlun á kvörðunum við heildarhópin, það er bæði brotthvarfsmenndur og útskrifaða, og sýnir núll því meðaltal allra þátttakenda á hverjum kvarða. Á myndinni má sjá að hópar brotthvarfsmennda voru í sumum tilfellum með lægri gildi og öðrum tilfellum með hærri gildi en útskriftarhópurinn.



Mynd 2. Brotthvarfshópar og útskrifaðir, stöðluð gildi á kvörðum.

Í töflu 3 má sjá meðaltöl kvarðanna eftir hópum brotthvarfsmemenda og fyrir útskrifaða. Jafnframt má sjá niðurstöður marktektarútreikninga (dreifigreining og Dunnett-eftirápróf) þar sem útskrifaðir voru viðmiðunarhópur. Niðurstöðurnar styðja réttmæti greiningarinnar. Brotthvarfshóparnir aðgreindust allir frá útskrifuðum á þremur þáttum og aðgreiningu á milli einstakra brotthvarfshópa og útskrifaðra var að finna á öllum þáttum. Námsárangur við lok grunnskóla á samræmdum prófum í íslensku og stærðfræði var eini kvarðinn þar sem útskrifaðir voru marktækt hærri en allir fjórir brotthvarfshóparnir.

Tafla 3. Samanburður á meðaltölum (stöðluð gildi) útskrifaðra og brotthvarfshópa á þeim kvörðum sem notaðir voru við myndun brotthvarfshópanna.

Breytur í klasagreiningu	Brotthvarfshópar					F	Dunnett-eftirápróf
	(A) Félagslyndir (n=115)	(B) Fráhverfir (n=116)	(C) Vanmegnugir í námi (n=144)	(D) Í vanlíðan (n=152)	(E) Útskrifaðir (n=2674)		
Námsárangur	-0,22	-1,20	-1,54	-0,88	0,19	235,9***	ABCD≠E
Námsleg skuldbinding	0,37	-1,41	0,41	-0,42	0,05	83,9***	ABCD≠E
Andleg líðan	0,23	-0,83	0,27	-0,94	0,07	64,9***	BD≠E
Félagsleg skuldbinding	0,52	-1,25	0,06	-0,27	0,04	61,8***	ABD≠E
Samsömun við skóla	0,28	-1,69	-0,19	-0,28	0,09	63,5***	BCD≠E
Metnaður til náms	0,02	-1,83	-0,33	-0,90	0,15	106,7***	BCD≠E
Neikvæð námshegðun	0,25	0,72	-0,78	0,71	-0,04	178,2***	ABCD≠E

Athugasemdir við töflu. *** $p < 0,001$. Hver hópur hefur bókstaf innan sviga fyrir ofan heiti.

Samanburður var greindur með Dunnett–eftiraprófi þar sem útskrifaðir voru viðmiðunarhópur. Niðurstaða Dunnett sýnir því þá hóp sem víkja marktækt frá útskriftarhópnum ($p < 0,05$). Til dæmis má sjá að samanborið við útskrifaða var námsleg skuldbinding marktækt minni meðal fráhverfra og þeirra í vanlíðan og marktækt meiri meðal félagslyndra og vanmegnugra.

Greining á mismunandi forspárþáttum. Til þess að bera saman forspárþætti brotthvarfs á milli ólíkra hóp var gerð tvíkosta aðhvarfsgreining fyrir hvern brotthvarfshóp á móti útskrifuðum. Áður en greint verður frá niðurstöðum þeirrar greiningar verður gefið stutt yfirlit yfir lýsandi tölfræði fyrir þær breytur sem stuðst var við. Niðurstöðuna má sjá í töflu 4, skipt eftir brotthvarfshópum og útskrifuðum.

Tafla 4. Lýsandi tölfræði fyrir forspárþætti eftir hópum.

	Brotthvarfshópar				
	Félagslyndir (n=115)	Fráhverfir (n=116)	Vanmegnugir í námi (n=144)	Í vanlíðan (n=152)	Útskrifaðir (n=2674)
Kyn (%)					
–strákur	64,7	71,2	55,9	60,5	46,2
Menntun foreldra (%)					
–grunnskólapróf	20,5	18,9	26,7	13,2	11,1
–framhaldsskólapróf	47,0	52,3	55,6	55,6	42,9
–háskólapróf	32,5	28,8	17,7	31,1	46,0
Námsleið (%)					
–bóknámsbrautir	47,4	25,2	12,5	36,2	74,9
–almenn braut	20,7	51,4	55,9	34,2	8,1
–starfsnám	31,9	23,4	31,6	29,6	17,1
Námslegir þættir (stöðluð gildi)					
Þátttaka foreldra	-0,02	-0,79	0,13	-0,37	0,03
Vissa um námsval	0,10	-1,12	-0,22	-0,30	0,13
Þörf fyrir ráðgjöf	-0,11	0,45	-0,03	0,51	-0,03
Námserfiðleikar	0,19	0,79	0,65	0,60	-0,09
Virk þátttaka í félagslífi (%)					
–mjög ósammála	2,7	18,8	4,8	5,9	7,1
–frekar ósammála	3,6	16,8	6,4	14,8	10,5
–hvorki né	24,9	33,7	32,0	26,7	22,7
–frekar sammála	37,5	21,8	32,0	37,0	35,5
–mjög sammála	31,3	8,9	24,8	15,6	24,2
Neysla (%)					
–aldrei orðið drukkin	18,6	21,6	36,4	21,2	25,1
–fyrst drukkin 15 ára eða yngri	53,0	50,5	41,5	55,0	35,3
–fyrst drukkin 16 ára eða eldri	28,4	27,9	22,1	23,8	39,6
–prófað fíkniefni	33,6	45,9	25,9	43,0	19,5

Kynjahlutfall meðal brotthvarfsmemenda var frábrugðið kynjahlutfallinu meðal þeirra sem útskrifuðust. Sú niðurstaða var viðbúin þar sem þekkt er að hlutfall stráka er hærra meðal brotthvarfshópa. Þannig reyndist hlutfallið vera tiltölulega jafnt meðal nemenda í hópnum vanmegnugir í námi, á meðan hlutfall stráka reyndist vera ríflega 71% meðal fráhverfra. Hlutfall foreldra með háskólapróf var lægra meðal brotthvarfsmemenda en útskrifaðra. Meðal vanmegnugra í námi var hlutfallið þar sem annað (eða bæði) foreldri var með háskólamenntun aðeins tæp 18%, samanborið við 46% meðal þeirra sem útskrifuðust. Um leið var hlutfall þeirra sem eiga foreldra aðeins með grunnskólamenntun hæst meðal vanmegnugra, tæplega 27%. Mikill munur var á námsleiðum þeirra sem útskrifuðust og þeirra sem hurfu á braut. Sem dæmi má nefna að meðal þeirra sem útskrifuðust reyndust aðeins 8% vera á almennri braut en sambærilegt hlutfall meðal vanmegnugra var 56%.

Þátttaka foreldra var að jafnaði mest meðal vanmegnugra og meiri en meðal þeirra sem útskrifuðust. Hún mældist langminnst meðal fráhverfra og næstminnst meðal þeirra í vanlíðan. Vissa um námsval í framhaldsskóla var áberandi minnst hjá fráhverfum. Bæði þeir í vanlíðan og fráhverfir töldu sig þurfa ráðgjöf umfram aðra hópa. Námsferfiðleikar mældust meiri hjá öllum fjórum brotthvarfshópnum en útskrifuðum en af brotthvarfshópnum var minnst um erfiðleika hjá félagslyndum.

Meðal félagslyndra sögðust 69% vera frekar eða mjög sammála því að þau tækju virkan þátt í félagslífi tengdu skólanum, á meðan sambærilegt hlutfall meðal útskrifaðra var 60%. Hlutfallið meðal fráhverfra var verulega lægra, mældist 31%.

Hlutfall þeirra sem hafa aldrei orðið drukkin var hæst meðal vanmegnugra, alls 36%. Samanborið við útskrifaða var hlutfall þeirra sem urðu fyrst drukkin 15 ára eða yngri hærra meðal allra brotthvarfshópanna. Hlutfallið var þó áberandi lægra meðal vanmegnugra en annarra brotthvarfshópa. Hlutfall þeirra sem höfðu prófað fíkniefni var verulega hærra á meðal fráhverfra og þeirra í vanlíðan en annarra hópa, en tæpur helmingur þessara ungmenna hafði prófað fíkniefni. Sambærilegt hlutfall meðal útskrifaðra var tæplega 20%.

Niðurstöður tvíkösta aðhvarfsgreininga, þar sem hver hópur brotthvarfsmemenda var borinn saman við útskrifaða, má sjá í töflu 5. Hér er um að ræða framvirkt þrepaskipta (e. forward stepwise) greiningu. Aðeins eru birtar niðurstöður fyrir tölfræðilega marktæk líkindi ($p < 0,05$). Eins og kom fram hér að framan er markmið þessarar greiningar að meta réttmæti klasagreiningarinnar með tilliti til þess að þekktir áhættuþættir um brotthvarf hafi ólíka forspá eftir hópum. Niðurstöður sýna margvíslegan breytileika í forspá um brotthvarf eftir ólíkum hópum og styðja því réttmæti klasagreiningarinnar.

Að teknu tilliti til annarra forspárþátta spáði kyn fyrir um brotthvarf meðal fráhverfra, félagslyndra og þeirra í vanlíðan en ekki meðal vanmegnugra. Gagnlíkindi þess að vera strákur voru þrisvar sinnum meiri meðal fráhverfra en útskrifaðra. Meðal félagslyndra og þeirra í vanlíðan var sambandið ekki eins sterkt. Menntun foreldra spáði fyrir um brotthvarf hjá vanmegnugum og félagslyndum en ekki hjá hinum tveimur hópnum. Í öllum fjórum greiningunum kom fram að þeir sem voru á almennri braut og í starfsnámi voru í meiri brotthvarfshættu en nemendur í bóknámi. Varðandi almenna braut var gagnlíkindahlutfallið lægst meðal félagslyndra en langhæst meðal vanmegnugra.

Þegar stjórnað var fyrir öðrum þáttum, þá var það aðeins í tilfelli fráhverfra og þeirra í vanlíðan sem þátttaka foreldra í námi barna sinna spáði fyrir um brotthvarf. Aukin þátttaka dró úr líkum á að hætta í námi hjá þessum tveimur hópum. Hópur fráhverfra nemenda skar sig einnig úr hvað varðaði óvissu um námsval, þar sem hún spáði fyrir um brotthvarf þeirra en ekki annarra brotthvarfshópa. Vanlíðunarhópurinn skar sig frá hinum hópnum að því leyti að þörf fyrir ráðgjöf spáði einungis fyrir um brotthvarf meðal þess hóps.

Tafla 5. Tvíkosta aðhverfsgreiningar á brotthvarfi nemenda, forspárþættir sem ekki voru notaðir við greiningu í undirhópa. Viðmiðunarahópur er í hverju tilfelli útskrifaðir (n=2674).

	Félagslyndir (n=115)		Fráhverfir (n=116)		Vannegnugir í námi (n=144)		Í vanlíðan (n=152)	
	Gagnlíkindi b (staðalvilla)	Gagnlíkinda- hlutfall Odds Ratio	Gagnlíkindi b (staðalvilla)	Gagnlíkinda- hlutfall Odds Ratio	Gagnlíkindi b (staðalvilla)	Gagnlíkinda- hlutfall Odds Ratio	Gagnlíkindi b (staðalvilla)	Gagnlíkinda- hlutfall Odds Ratio
<i>Kyn</i>								
-strákur	0,70*** (0,21)	2,02	1,11*** (0,27)	3,04			0,67*** (0,24)	1,96
<i>Menntun foreldra¹</i>								
-grunnskólapróf	0,60** (0,25)	1,83			0,50* (0,24)	1,64		
-háskólapróf					-0,72** (0,26)	0,49		
<i>Námsleið²</i>								
-almenn braut	1,21*** (0,27)	3,36	2,08*** (0,30)	7,97	3,62*** (0,29)	37,45	1,88*** (0,24)	6,57
-starfsnám	1,03*** (0,24)	2,81	0,85* (0,34)	2,34	2,13*** (0,31)	8,41	0,74** (0,25)	1,96
Þátttaka foreldra			-0,53*** (0,12)	0,59			-0,22* (0,10)	0,80
Vissa um námsval			-0,78*** (0,11)	0,46				
Þörf fyrir ráðgjöf							0,41*** (0,10)	1,50
Námserfiðleikar			0,55*** (0,17)	1,73			0,33* (0,14)	1,39
Þátttaka í félagslífi	0,37*** (0,10)	1,45	-0,32*** (0,10)	0,73				
<i>Neysla</i>								
-fyrst drukkin 15 ára eða yngri³	0,62*** (0,20)	1,85					0,50* (0,20)	1,65
-fyrst drukkin 16 ára eða eldri³								
-prófað fíkniefni			0,82** (0,25)	2,26			0,51* (0,22)	1,67
<i>Fasti</i>	-5,71** (0,46)		-5,65*** (0,57)		-4,60*** (0,27)		-5,09*** (0,34)	
-2 log likelihood (núlllíkan)	937,1		860,1		1016,4		1038,7	
-2 log likelihood (líkan)	857,8***		553,3***		743,3***		872,6***	
Hosmer og Lemeshow (líkan)	$\chi^2(8)=6,29$; p=0,615		$\chi^2(8)=2,58$; p=0,958		$\chi^2(8)=2,62$; p=0,454		$\chi^2(8)=9,48$; p= 0,303	

Athugasemd við töflu: * p < 0,05 **p < 0,01 ***p < 0,001. Viðmiðunarahópur fyrir: ¹ eru foreldrar með framhaldsskólapróf, ² eru bóknámsbrautir, og ³ aldrei orðið drukkin.

Bæði í hóp fráhverfra og í vanlíðan spáðu námserfiðleikar fyrir um brotthvarf að teknu tilliti til annarra þátta. Það átti ekki við um félagslynda og vanmegnuga í námi. Þegar kom að þátttöku í félagslífi skáru félagslyndir og fráhverfir sig frá hinum tveimur brotthvarfshópunum, hvor með sínum hætti. Aukin þátttaka jók líkur á brotthvarfi félagslyndra en dró úr líkum meðal fráhverfra.

Félagslyndir og hópurinn í vanlíðan áttu það sameiginlegt að áfengisneysla á unga aldri jók líkur á brotthvarfi. Auk þess kom fram að meðal fráhverfra og þeirra í vanlíðan spáði það að hafa prófað fíkniefni fyrir um brotthvarf. Hvorki áfengis- né fíkniefnaneysla tengdist brotthvarfi meðal vanmegnugra.

Umræða

Meginmarkmið þessarar rannsóknar var að greina undirhópa ungmenna sem hættu í framhaldsskóla og bregðast þannig við þeirri gagnrýni að í rannsóknum og almennri umfjöllun sé horft fram hjá margbreytileika þessara nemenda. Niðurstöður benda til fjögurra brotthvarfshópa; félagslyndra, fráhverfra, vanmegnuga í námi og í vanlíðan.

Félagslyndir eru hópur brotthvarfsmemenda sem er líkastur nemendum sem útskrifast úr framhaldsskóla. Samanborið við aðra brotthvarfshópa koma þessir nemendur best undirbúnir námslega í framhaldsskólann, hafa sterkari samsömun við skóla og meiri metnað til náms. Það sem aðgreinir hann skýrast, bæði frá öðrum brotthvarfsmendum og útskrifuðum er mikil félagsleg skuldbinding. Þar að auki er hann virkastur í félagslífi skólans. Þótt námsárangur við lok grunnskóla sé betri en hjá öðrum brotthvarfshópum, þeim líki námið ágætlega og andleg líðan mælist góð, þá er námsárangurinn lakari en meðal þeirra sem útskrifast. Samanborið við þá sem útskrifast eru nemendur í þessum hóp líklegri til þess að eiga minna menntaða foreldra og að hafa byrjað að drekka áður en þeir komu í framhaldsskóla.

Fráhverfir aðgreinast skýrast frá öðrum nemendahópum. Hlutfall stráka er hátt, bæði námsleg og félagsleg skuldbinding verulega minni, sem og samsömun við skóla og metnaður til náms. Andleg líðan mælist slök og neikvæð námshegðun mikil. Þátttaka foreldra í námi nemenda í þessum hóp er mun minni en allra annarra. Þeir hafa verulega minni vissu um námsval sitt í framhaldsskóla. Þátttaka nemendanna sjálfra í félagslífi er sömuleiðis minni en allra annarra og þessi hópur er líklegastur ásamt þeim í vanlíðan til þess að hafa prófað fíkniefni. Af þessu má sjá að hópurinn einkennist af nemendum sem eru fráhverfir námi og óvissir um námsvalið, félagslega einangraðir í skóla, líklegir til þess að vera í alvarlegri neyslu og þeim líður illa.

Vanmegnugum í námi gekk verst á samræmdu prófunum við lok grunnskólans. Námsleg skuldbinding þessara nemenda er góð og hið sama á við um námshegðun þeirra. Andleg líðan er góð og félagsleg skuldbinding sú sama og meðal útskrifaðra. Það sem sérstaklega einkennir þessa nemendur, fyrir utan lélegt gengi í námi, er að þeir eiga að jafnaði minna menntaða foreldra. Hátt hlutfall þeirra er á almennri braut og þeir eru ólíklegri til að vera í bóknámi, langt umfram útskrifaða og aðra brotthvarfshópa. Samanborið við alla aðra nemendahópa hafa hlutfallslega fæstir orðið drukknir og miðað við aðra brotthvarfshópa hafa fæstir prófað fíkniefni.

Hópurinn í *vanlíðan* á slaka andlega líðan og mikla neikvæða námshegðun sameiginlega með fráhverfum. Aftur á móti gekk honum betur í námi við lok grunnskóla og hann hefur mun meiri samsömun við framhaldsskólann, námslega og félagslega skuldbindingu. Þátttaka foreldra í námi þeirra er minni en meðal annarra hópa, fyrir utan fráhverfa, og þörf fyrir ráðgjöf er mikil í þessum hóp. Neysla er einkennandi fyrir hópinn, og það kann að vera þáttur í vanlíðan hans og þörf fyrir ráðgjöf.

Ýmsar rannsóknir hafa sýnt að fjölmargir þættir í samspili einstaklings og umhverfis geta leitt til þess að nemendur hverfi frá námi (sjá Rumberger, 2011). Aftur á móti hefur skort rannsóknir á fjölbreytileika brotthvarfsmemenda bæði hérlandis og erlendis (Feinstein og Peck, 2008; Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2012). Samanburður við niðurstöður

erlendra rannsókna á fjölbreytileika brotthvarfsnemenda bendir til vissra leiðarstefja, jafnvel þótt mælingar og aðferðir séu á margan hátt mismunandi. Hópar nemenda með námsörðugleika, hópar fráhverfra og hópar í vanlíðan virðast birtast með áþekktum hætti (Fortin o.fl., 2006; Janosz o.fl., 2000).

Sú greining sem hér var gerð grundvallast á mikilvægum áhættuþáttum sem þekkt er að tengjast brotthvarfi, þ.e. skuldbindingu til náms og skóla (Newmann o.fl., 1992; Rumberger, 2011), andlegri vanlíðan (Elísa Þorsteinsdóttir, 2018) og fyrri námsárangri, sem er sá einstaki þáttur sem spáir sterkast fyrir um að hætta í námi (Battin-Pearson o.fl., 2000; Kristjana Stella Blöndal o.fl., 2011). Rannsóknin styður að allir þessir þættir hafi sterk tengsl við brotthvarf, en sýnir jafnframt að áhrif þeirra eru mismikil eftir því um hvaða hóp ræðir. Brotthvarfsnemendur mynda ólíka hópa sem sýna misjafnlega mikla skuldbindingu, eiga ekki allir í andlegum erfiðleikum og fyrri námsárangur er á breiðu rófi. Niðurstöður aðhvarfsgreiningar varpa enn frekara ljósi á margbreytileika hópsins, sem birtist í mismunandi samspili við umhverfið. Þannig skipta þekktir áhættuþættir mismiklu máli fyrir ólíka brotthvarfshópa.

Brotthvarf frá námi er flókið ferli sem oft á sér stað yfir langan tíma (Newmann o.fl., 1992). Í þessu tilliti er vert að líta á félagslynda hópinn þar sem hugsanlegt er að þátttaka í félagslífi og skemmtanahaldi dragi úr einbeitingu í námi, leiði til verri námsárangurs og loks brotthvarfs, fráhverfa hópinn sem á í margþættum vanda og einangrast, vanmegnuga hópinn sem fyrst og fremst þarf námslegan stuðning eða nýjar leiðir í námi og loks þann hóp nemenda þar sem ætla má að andleg vanlíðan og neysla leiði til minni skuldbindingar og loks brotthvarfs. Mikilvægt er að gera frekari rannsóknir á þróun þessara hópa yfir tíma. Hugsanlegt er að einn hópur hverfi frá námi fyrr en annar og eins er mögulegt að nemendur þróist úr einum hóp yfir í annan áður en til brotthvarfs kemur.

Rannsóknin gefur sterkar vísbendingar um að leiðir hópanna að brotthvarfi séu ólíkar og að íhlutun sem kunni að gagnast einum hóp þurfi ekki að gagnast öðrum. Fyrir vanmegnuga er brýnt að forvarnir beinist að því að undirbúa þá betur námslega fyrir framhaldsskólann. Þessi hópur sýnir skuldbindingu til náms og skóla – sem er hans styrkleiki – og ætti því að vera móttækilegur fyrir slíkum forvörnum. Í menntakerfinu er vissulega stuðningur ætlaður nemendum í miklum námsvanda með sérstökum námsúrræðum bæði í grunn- og framhaldsskóla. Aftur á móti gæti hluti vandans verið sá að lítið framboð sé á námi fyrir þennan hóp vegna of mikillar bóknámsáherslu í grunnskóla og einnig í framhaldsskóla, jafnvel í öðru námi en á bóknámsbrautum. Forvarnir fyrir fráhverfa ættu aftur á móti frekar að beinast að skuldbindingu og líðan. Vandí þessa hóps er mikill og líklegt að megineinkenni hans hafi þegar komið fram í efri bekkjum grunnskóla. Íslensk rannsókn sýndi að jákvæð þróun skuldbindingar í efri bekkjum grunnskóla er verndandi þáttur fyrir nemendur í brotthvarfshættu og ýtir undir að þeir ljúki framhaldsskóla, jafnvel meðal nemenda með litla skuldbindingu (Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2012). Niðurstöður þessarar rannsóknar benda að auki til þess að forvarnir ættu að beinast sérstaklega að andlegri líðan nemenda í grunn- og framhaldsskóla. Vanlíðan er sérstakur áhættuþáttur fyrir brotthvarf úr framhaldsskóla og einkennir bæði samnefndan hóp og fráhverfa. Aukin áhersla hér á landi á undanförunum árum á eflingu geðheilbrigðis í skólum er því mikilvæg í þessu tilliti, ekki síst í ljósi vísbendinga um að andlegri líðan ungmenna fari hrakandi (Embætti landlæknis, 2017).

Ætla má að miserfitt sé að greina og í framhaldinu styðja einstaklinga í þeim hópum sem hér hafa komið fram. Ein leið til þess er að skima fyrir andlegum erfiðleikum nemenda og greina skuldbindingu þeirra snemma á námsferlinum. Íhlutun vegna andlegra erfiðleika kynni að gagnast vel nemendum sem upplifa vanlíðan en eru ekki fráhverfir námi og skóla. Hvað varðar nemendur sem standa illa námslega, en vel að öðru leyti, gæti endurskoðun á námsleiðum, innihaldi og uppsetningu náms gagnast vel.

Niðurstöður þessarar rannsóknar eru brýnt innlegg í fræðilega og skólapólitíska umræðu hér á landi um leiðir til að draga úr brotthvarfi. Gera má ráð fyrir að aukinn skilningur á mikilvægi þess að sníða forvarnir og inngríp að mismunandi þörfum, styrkleikum og veikleikum ólíkra hópa stuðli að farsælli skólagöngu fleiri nemenda.

Diversity of school dropouts. A typological approach

School dropout is of great concern in Iceland. After completing compulsory education at age 16, most students transfer directly to upper secondary school. However, many drop out. At the age of 24 almost 40% have still to complete upper secondary school and this situation has not altered over the years. The group of students who drop out is both large and diverse. To date, research has not paid due attention to this fact, tending to treat dropouts as a homogenous group. Our research addresses such criticism by identifying different subgroups of young people who leave school before graduation.

The results are drawn from an ongoing longitudinal research – School effectiveness and students' educational progress – commencing in 2007 with a survey in all general upper secondary schools in Iceland. A total of 3,470 students aged 16 to 20 participated, followed over a seven-year period. We build on three different sources: A self-report questionnaire administered in upper secondary schools, registered data on educational trajectories and status at age 23 to 27, and standardized tests on academic achievement at the end of compulsory school at age 15.

The typology is based on significant factors that contribute to early school leaving, i.e. students' behavioral, emotional and cognitive engagement and emotional problems in upper secondary school, and academic achievement at the end of compulsory school. Student engagement is a key concept in theories and research on school dropout; leaving school is viewed as a long-term process of disengagement. Increasingly, emotional problems are receiving attention in this field of study, both because of the relation to school dropout and because young people's mental health seems to be declining. Previous academic achievement is the single strongest predictor of school dropout.

We conducted cluster analysis in two steps. First, we conducted hierarchical analysis using Ward's method. Second, we used K-means cluster analysis to refine the four-cluster solution. We based the clustering on seven indicators, five for engagement (academic interest, social identification, school bonding, aspirations and negative academic behavior), and one each for emotional problems (depression/anxiety) and academic achievement (average marks on standardized tests in Icelandic and mathematics at age 15). The analysis resulted in four distinct clusters of school dropouts, i.e. alienated, low-spirited, low-achievers and sociable.

The alienated are clearly distinct from other dropout groups. They are more commonly disengaged and dealing with emotional problems, being less engaged emotionally and cognitively. In addition, they feel depressed and anxious and show negative study behavior. Their academic achievement at end of compulsory school was poor. Compared to other student groups (also graduates) they are more uncertain about their educational choice, their parents are less involved in their education, they take less part in social activities at school and are more likely to have tried illegal drugs. The proportion of males is especially high in this group.

Feelings of depression and anxiety, as well as negative study behavior, characterize the group of low-spirited students. Nevertheless, they show considerably more emotional and cognitive engagement than the alienated but less than the other two groups (low achievers and sociable) especially with regard to academic interest. They express more need for educational support and counseling, compared to other student groups, including graduates. They are also more likely to have tried illegal drugs, though not as likely as the alienated.

Low-achievers form the group of dropouts that is least prepared academically, with the lowest achievement on the standardized tests at the end of compulsory school. In comparison, these students are emotionally and cognitively engaged and do not suffer depression/anxiety. Out of the four groups, they show by far the best study behavior. Their parents have lower educational status compared to other student groups, including graduates, and a lower proportion of this group has chosen the academic track.

The group of the sociable is more similar to graduates than the other three groups. These dropouts are considerably better prepared academically than the other groups. They are generally engaged and do not suffer depression/anxiety. They are the most socially active compared to both other dropout groups and graduates. They take much more part in social activities at school, compared to other student groups, including graduates.

Our findings confirm that students who drop out form a diverse group which leaves school for a variety of reasons. We identified four distinct subgroups of dropouts with regard to engagement, emotional problems and previous academic achievement. All these factors predict dropout, but not in the same way for all students. The findings of the study shed new light on the complexity of the dropout phenomenon and the importance of taking into account the specific needs of different groups, both in prevention and intervention efforts.

Key words: School dropout – Diversity – Student engagement – Upper secondary school – Risk factors – Prevention.

Þakkir

Ungmennin og kennararnir sem tóku þátt í rannsókninni Námsframvinda nemenda og skilvirkni framhaldsskóla fá sérstakar þakkir. Skólastjórnendum framhaldsskólanna eru einnig færðar bestu þakkir fyrir þann skilning sem þeir sýndu rannsókninni. Mennta- og menningarmáladæild Hagstofu Íslands og Námsmatsstofnun (nú Menntamálastofnun) fá jafnframt þakkir fyrir mjög gott samstarf. Mennta- og menningarmálaráðuneytinu, Rannís og Rannsóknasjóði Háskóla Íslands og Nýsköpunarsjóði námsmanna er þakkaður sá mikilvægi stuðningur sem þessir aðilar veittu rannsókninni.

Um höfundana

Kristjana Stella Blöndal (kb@hi.is) er dósent í MA-námi í náms- og starfsráðgjöf, Félagsfræði-, mannfræði- og þjóðfræðideild Háskóla Íslands. Hún lauk doktorsprófi í uppeldis- og menntunarfræðum frá Háskóla Íslands. Kristjana hefur um árabíl stundað rannsóknir á námsferli og námshengi ungmenna, brotthvarfi þeirra frá námi og skilvirkni framhaldsskóla. Hún er virkur þátttakandi í alþjóðlegum rannsóknum á þessu sviði.

Atli Hafþórsson (atlihaf@gmail.com) lauk BA-prófi í þjóðfélagsfræði frá Háskólanum á Akureyri árið 2009 og MA-prófi í aðferðafræði frá Háskóla Íslands árið 2017. Undanfarin misseri hefur Atli verið sjálfstætt starfandi rannsakandi og sinnt rannsóknarstörfum við Háskóla Íslands. Atli hefur tekið þátt í rannsóknum á sviði heilbrigðis- og menntavísinda auk rannsókna tengdra íslenskum sjávarútvegi.

About the authors

Kristjana Stella Blöndal (kb@hi.is) is an associate professor in the MA programme in Career Counselling and Guidance, at the Faculty of Sociology, Anthropology and Folkloristics, University of Iceland. She

completed her PhD in educational research from the University of Iceland. Her research is mainly in the area of upper secondary education, focusing on student progress, school dropout and school effectiveness. Kristjana is an active participant in international research in the field of upper secondary education.

Atli Hafþórsson (atlihaf@gmail.com) completed his BA degree in social studies from the University of Akureyri in 2009 and an MA degree in methodology from the University of Iceland in 2017. Recently, Atli has been working as an independent researcher and participated in research projects at the University of Iceland. Atli has participated in research on health and education, and in research projects related to the Icelandic fishing industry.

Heimildir

- Anna Katrín Ragnarsdóttir. (2015). *Tengsl andlegrar líðanar framhaldsskólanema við skuldbindingu þeirra til náms og skóla* (óútgefin meistararitgerð). Háskóli Íslands, Reykjavík.
- Appleton, J. J., Christenson, S. L. og Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369–386. doi: 10.1002/pits.20303
- Battin-Pearson, S., Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Hill, K. G., Catalano, R. F. og Hawkins, D. (2000). Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 568–582. doi: 10.1037/0022-0663.92.3.568
- Belfield, C. og Levin, H. M. (2007). The education attainment gap: Who's affected, how much and why it matters. Í C. R. Belfield og H. M. Levin (ritstjórar), *The price we pay: Economic and social consequences of inadequate education* (bls. 1–17). Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Christenson, S. L. og Reschly, A. L. (2010). Check & Connect: Enhancing school completion through student engagement. Í B. Doll, W. Pfohl og J. Yoon (ritstjórar), *Handbook of youth prevention science* (bls. 327–348). New York, NY: Routledge.
- Dynarski, M., Clarke, L., Cobb, B., Finn, J., Rumberger, R. og Smink, J. (2008). *Dropout prevention: A practice guide* (NCEE 2008–4025). Sótt af <http://ies.ed.gov/ncee/wwc/PracticeGuide.aspx?sid=9>
- Eccles, J. S., Wigfield, A., Midgley, C., Reuman, D., Mac Iver, D. og Feldlaufer, H. (1993). Negative effects of traditional middle schools on students' motivation. *The Elementary School Journal*, 93(5), 553–574. doi: 10.1086/461740
- Ehrenreich, H., Nahapetyan, L., Orpinas, P. og Song, X. (2015). Marijuana use from middle to high school: Co-occurring problem behaviors, teacher-rated academic skills and sixth-grade predictors. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(10), 1929–1940. doi: 10.1007/s10964-014-0216-6
- Eisenberg, D., Golberstein, E. og Hunt, J. B. (2009). Mental health and academic success in college. B.E. *Journal of Economic Analysis and Policy*, 9(1), 1–37. doi: 10.2202/1935-1682.2191
- Elísa Þorsteinsdóttir. (2018). *Andleg líðan og skuldbinding framhaldsskólanema í tengslum við brotthvarf frá námi* (óútgefin meistararitgerð). Háskóli Íslands, Reykjavík.
- Embætti landlæknis. (2017). Geðheilbrigði ungs fólks á Íslandi fer hrakandi. Talnabrunnur. *Fréttabréf Landlæknis um heilbrigðisupplýsingar*, 11(6). Sótt af https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item32745/Talnabrunnur_Agust_2017.pdf
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L. og Olsen, L. S. (2005). First grade and educational attainment by age 22: A new story. *The American Journal of Sociology*, 110(5), 1458–1502. doi: 10.1086/428444
- Everitt, B. S., Landau, S. og Leese, M. (2001). *Cluster analysis* (4. útgáfa). London: Arnold.
- Eyjólfur Sigurðsson. (2014). *Þjóðfélagslegur kostnaður af brotthvarfi úr námi á framhaldsskólastigi*. Reykjavík: Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu.
- Feinstein, L. og Peck, S. C. (2008). Unexpected pathways through education: Why do some students not succeed in school and what helps others beat the odds? *Journal of Social Issues*, 64(1), 1–20. doi: 10.1111/j.1540-4560.2008.00545.x
- Forsætisráðuneytið. (e.d.). *Ísland 2020 – sókn fyrir atvinnulíf og samfélag*. Sótt af <https://www.stjornarradid.is/media/forsætisraduneyti-media/media/Skyrslur/island2020.pdf>
- Fortin, L., Marcotte, D., Potvin, P., Roeyr, É. og Joly, J. (2006). Typology of students at risk of dropping out of school: Description by personal, family and school factors. *European Journal of Psychology of Education*, 21(4), 363–383. doi: 10.1007/BF03173508
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. og Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. doi: 10.3102/00346543074001059
- Hagstofa Íslands. (e.d.). Brautskráningarlutfall og ágangsbrotthvarf af framhaldsskólastigi 1995–2016. Sótt af http://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/Samfelag/Samfelag__skolamal__3_framhaldsskolastig__0_fsNemendur/SKO03124.px/

- Hagstofa Íslands. (2008). Nemendur og námslok við 24 ára aldur. Sótt af <https://hagstofa.is/utgafur/frettasafn/menntun/nemendur-og-namslok-vid-24-ara-aldur/>
- Hagstofa Íslands. (2012). Færri ljúka framhaldsskólastigi á réttum tíma á Íslandi en í flestum OECD-löndum. Sótt af <https://hagstofa.is/utgafur/frettasafn/menntun/faerri-ljuka-framhaldsskolastigi-a-rettum-tima-a-islandi-en-i-flestum-oecd-londum/>
- Hagstofa Íslands. (2014). Meira brottfall af framhaldsskólastigi utan höfuðborgarsvæðisins. Sótt af <https://hagstofa.is/utgafur/frettasafn/menntun/meira-brottfall-af-framhaldsskolastigi-utan-hofudborgarsvaedisins/>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. og Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7. útgáfa). Essex: Pearson.
- Hrefna Páldóttir, Jón Sigfússon, Ingibjörg Eva Þórisdóttir, Margrét Lilja Guðmundsdóttir, Álfgeir Logi Kristjánsson og Inga Dóra Sigfúsdóttir. (2014). *Ungt fólk 2014. Grunnskólar. Menntun, menning, félags-, íþrótt- og tómstundastarf, heilsa, líðan og vinnuþátttöku unglinga í 8., 9. og 10. bekk á Íslandi. Samanburður rannsókna árin 2000 til 2014. Staða og þróun yfir tíma*. Reykjavík: Rannsóknir og greining.
- James, G., Witten, D., Hastie, T. og Tibshirani, R. (2014). *An introduction to statistical learning – with applications in R*. New York: Springer.
- Janosz, M., Le Blanc, M., Boulerice, B. og Tremblay, R. E. (2000). Predicting different types of school dropouts: A typological approach with two longitudinal samples. *Journal of Educational Psychology*, 92(1), 171–190. doi: 10.1037/0022-0663.92.1.171
- Jimerson, S. R., Anderson, G. E. og Whipple, A. D. (2002). Winning the battle and losing the war: Examining the relation between grade retention and dropping out of high school. *Psychology in the Schools*, 39(4), 441–457. doi: 10.1002/pits.10046
- 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 Bjarney Sif Ægisdóttir. (2013). Óákveðni nemenda við námsval í framhaldsskóla og skuldbinding þeirra gagnvart námi og skóla. *Netla, sérít – Rannsóknir og skólustarf*. Sótt af http://netla.hi.is/serrit/2013/rannsoknir_og_skolastarf/005.pdf
- Kristjana Stella Blöndal, Jón Torfi Jónasson og Anne-Christine Tannhäuser. (2011). Dropout in a small society: Is the Icelandic case somehow different? Í S. Lamb, E. Markussen, R. Teese, N. Sandberg og J. Polesel (ritstjórar), *School dropout and completion. International comparative studies in theory and policy* (bls. 233–251). London: Springer.
- Kristjana Stella Blöndal, Jón Torfi Jónasson og Sólrún Sigvaldadóttir. (2016). *Sérkenni námsferils starfsnámsnemenda í framhaldsskóla – afstaða og skuldbinding til náms, líðan og stuðningur foreldra og skóla*. Reykjavík: Menntavísindasvið Háskóla Íslands.
- Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir. (2009). *Parenting practices and school dropout: A longitudinal study. Adolescence*, 44(176), 729–749.
- Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir. (2012). Student disengagement in relation to expected and unexpected educational pathways. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 56(1), 85–100. doi: 10.1080/00313831.2011.568607
- Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir. (2014). Parenting in relation to school dropout through student engagement: A longitudinal study. *Journal of Marriage and Family*, 76(4), 778–795. doi: 10.1111/jomf.12125
- Latvala A., Rose, R. J., Pulkkinen, L., Dick, D. M., Korhonen, T. og Kaprio, J. (2014). Drinking, smoking, and educational achievement: Cross-lagged associations from adolescence to adulthood. *Drug Alcohol Depend*, 137(1), 106–113. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2014.01.016
- Newmann, F., Wehlage, G. G. og Lamborn, S. D. (1992). The significance and sources of student engagement. Í F. Newmann (ritstjóri), *Student engagement and achievement in American secondary schools* (bls. 11–39). New York: Teachers College Press.
- OECD. (2001). *Transition from initial education to working life*. París: Höfundur.
- OECD. (2012). *Education at a glance 2012: OECD indicators*. doi:10.1787/19991487
- Riglin, L., Petrides, K. V., Frederickson, N. og Rice, F. (2014). The relationship between emotional problems and subsequent school attainment: A meta-analysis. *Journal of Adolescence*, 37(4), 335–346. doi:10.1016/j.adolescence.2014.02.010
- Ripple, C. H. og Luthar, S. S. (2000). Academic risk among inner-city adolescents: The role of personal attributes. *Journal of School Psychology*, 38(3), 277–298. doi: 10.1016/S0022-4405(00)00032-7
- Rumberger, R. W. (2011). *Dropping out: Why students drop out of high school and what can be done about it*. Cambridge, MA: Harvard Educational Press.
- Rumberger, R. W. og Lamb, S. (2003). The early employment and further education experiences of high school dropouts: A comparative study of the United States and Australia. *Economics of Education Review*, 22(4), 353–366. doi:10.1016/S0272-7757(02)00038-9
- Ryan, R. M. og Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.

- Svandís Nína Jónsdóttir, Stefán Hrafn Jónsson, Inga Dóra Sigfúsdóttir, Hera Hallbera Björnsdóttir og Bryndís Björg Ásgeirsdóttir. (2003). *Utanskólarannsókn. Niðurstöður rannsókna meðal ungs fólks innan og utan framhaldsskóla á Íslandi*. Reykjavík: Rannsóknir og greining.
- Wang, M. T. og Eccles, J. S. (2012). Social support matters: Longitudinal effects of social support on three dimensions of school engagement from middle to high school. *Child Development*, 83(3), 877–895. doi: 10.1111/j.1467-624.2012.01745.x
- Wehlage, G. G., Rutter, R. A., Smith, G. A., Lesko, N. og Fernandez, R. R. (1989). *Reducing the risk: Schools as communities of support*. London: Falmer Press.
- Þingskjal nr. 320/2007–2008. Frumvarp til laga um framhaldsskóla, nr. 286. Sótt af <http://www.althingi.is/altext/135/s/0320>



Kristjana Stella Blöndal og Atli Hafþórsson. (2018).
Margbreytileiki brotthvarfsmemenda.
Netla – vef tímarit um uppeldi og menntun. Sérít 2018 – Framhaldsskólinn í brennidepli.
Menntavísindasvið Háskóla Íslands.
Sótt af http://netla.hi.is/serrit/2018/framhaldskolinn_brennidepli/11.pdf
DOI: <https://doi.org/10.24270/serritnetla.2019.11>