

Gísli Gylfason; Gylfi Zoega

Working Paper

Um drengi og stúlkur í íslenska menntakerfinu

Working Paper Series, No. W19:01

Provided in Cooperation with:

Institute of Economic Studies (IoES), University of Iceland

Suggested Citation: Gísli Gylfason; Gylfi Zoega (2019) : Um drengi og stúlkur í íslenska menntakerfinu, Working Paper Series, No. W19:01, University of Iceland, Institute of Economic Studies (IoES), Reykjavik

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/273301>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

HAGFRÆÐISTOFNUN

VINNUPAPPÍRAR

V19:01

September 2019

Um drengi og stúlkur í íslenska menntakerfinu

Gísli Gylfason, Gylfi Zoega

Póstfang:

Hagfræðideild
Háskóla Íslands
Odda við Sturlugötu,
102 Reykjavík,
Tölvupóstur: gz@hi.is

Um drengi og stúlkur í íslenska menntakerfinu

Gísli Gylfason og Gylfi Zoega¹

Samantekt

Fleiri konur en karlar brautskrást með háskólapróf á ári hverju hér á landi en karlar eru líklegri til þess að ljúka starfsnámi. Lætur nærri að tvær konur ljúki háskólanámi fyrir hvern einn karlmann. Þar að auki ljúka fleiri konur stúdentsprófi á ári hverju en karlar og hefur svo verið frá árinu 1978. Við sýnum fram á hvernig stúlkur ná (að meðaltali) smám saman að standa sig betur í grunnskóla í bóknámi og ná þar forskoti (að meðaltali, sem og í toppi einkunnadreifingarinnar) sem þær halda fram á fullorðinsárin. Hátt brottfall drengja úr framhaldsnámi skýrir af hverju færri ljúka háskólaprófi. Einnig vörpum við ljósi á athyglisverða skiptingu kynjanna á námsgreinar á háskólastigi. Niðurstöður benda til þess að viðhorf og gildismat kynjanna sé ólíkt og að skólakerfið nái betur að hvetja stúlkur til dáða.

¹ Höfundar þakka Jóni Torfa Jónassyni fyrir athugasemdir. Allar niðurstöður eru á ábyrgð höfunda.

1. Inngangur

Konur eru nú í meirihluta þeirra sem ljúka háskólamenntun hér á landi. Þessi þróun er alþjóðleg og bætir ekki einungis hag kvennanna sjálfra heldur einnig alls þjóðfélagsins eins og glögggt má sjá á þátttöku þeirra í viðskiptum, opinberri stjórnsýslu, menningu og listum. Það er augljóslega og óumdeilanlega jákvætt að menntunarstig kvenna hafi aukist mikið en sú spurning vaknar jafnframt hvort minni aukning á meðal karla sé vísbending um að þeir eigi erfitt uppdráttar í skólakerfinu. Kynjahlutföllin í Háskóla Íslands eru nú þau að um það bil tvær konur brautskrást fyrir hvern karl í grunnnámi en fyrir hvern karl með meistaraþáttu brautskrást um þrjár konur. Greinar þar sem karlar voru áður ráðandi eru ýmist smám saman að verða kvennagreinar, svo sem læknisfræði, eða eru þegar orðnar það, svo sem tannlæknisfræði og sálfræði. Konur eru í meirihluta kennara í grunnskóla og hlutdeild þeirra meðal kennara í háskólum fer vaxandi.²

Vandamál drengja á Vesturlöndum í skólakerfinu fá stöðugt meiri athygli og sýnt hefur verið fram á að margir þeirra eigi erfitt uppdráttar. Lestur reynist þeim að jafnaði erfiðari, þeir eru ekki eins líklegir til þess að ljúka háskólanámi og hafa ekki sama forskot í stærðfræði og áður. Drengir sem eiga minna menntaða foreldra eiga sérstaklega erfitt uppdráttar, t.d. í Bretlandi. Samkvæmt skýrslum OECD þá fylgir lestrarerfiðleikum á fullorðinsárum verri heilsa, lægri laun og minna traust til annarra. Fleiri konur í ríkjum OECD sækja háskóla en karlar og þeir nemendur sem standa sig verst á svokölluðum Pisa prófum eru í miklum meirihluta drengir.³ Þó ber að geta þess að þeir drengir sem ekki hætta námi um 16 ára aldur ná stúlkum og standa sig að jafnaði jafn vel eftir 18 ára aldurinn. Vandí drengja felst því að miklu leyti í örlögum þeirra sem hætta námi í framhaldsskóla.

Í þessari ritgerð munum við lýsa og bera saman námsframmistöðu kynjanna í grunnskóla, framhaldsskóla og háskóla hér á landi og kanna hverjar mögulegar ástæður geta verið fyrir mismunandi námsvali og frammistöðu. Við förum fyrst yfir erlendar rannsóknir og kenningar um kynjamun í námsárangri en snúum okkur síðan að því að bera saman frammistöðu kynjanna í skólakerfinu. Í niðurstöðukafla eru dregnar ályktanir.

2. Rannsóknir á kynjamun í námi

Erlendis hafa rannsóknir leitt í ljós umtalsverðan mun á frammistöðu kynjanna. Allt frá 10. áratug síðustu aldar hafa fleiri konur en karlar skráð sig í og lokið grunnnámi í háskóla. Þær fá

² Sjá Gylfi Magnússon (2006).

³ Sjá *Financial Times* 24. Ágúst 2019, „Why are boys falling behind at school“.

að meðaltali hærri einkunnir í menntaskóla, hljóta fleiri akademísk verðlaun, eru ólíklegri til að hætta í námi áður en á háskólastig er komið og eru í áberandi minnihluta þeirra sem hljóta sérkennslu. Drengir eru líklegri til að þurfa á sérkennslu að halda vegna lærdómsörðugleika, eru ólíklegri til að finnast kennarar hvetja þá til árangurs og eru líklegri til að eiga við agavandamál að stríða.⁴

Stúlkur eru agaðri og eiga auðveldar með að sitja kyrrar og hlusta á kennara.⁵ Vandræði drengja eru einnig oft skrifuð á skort þeirra á samskiptahæfileikum (e. non-cognitive skills) í samanburði við stúlkur (Jacob, 2002). Með samskiptahæfileikum er átt við hæfni og eiginleika einstaklings sem ekki eru „vitrænir“, þ.e. vitsmuni og hæfni við öflun upplýsinga, greiningu þeirra og beitingu. Innan atferlishagfræði er samskiptafærni oft skilgreind sem samansafn einstaklingseinkenna, svo sem áhættufælni og óþolinmæði, og hana er hægt að meta með því að notast við kennaraumsagnir, ástundun og mælingar á agavandamálum. Samskiptahæfni getur til dæmis falist í því að geta unnið vel í hópi, skipulagsfærni, hæfni til að fylgjast með í kennslustundum og þeim hæfileika að átta sig á hvenær maður þurfi að leita sér aðstoðar. Skortur á samskiptahæfni gerir námið erfiðara og getur dregið úr ástundun og árangri.

Rannsóknir benda til þess að ýmsir þættir í fari barna, aðrir en eðlislæg greind, hafi forspárgildi um árangur í námi. Í tveimur aðgreindum úrtökum úr 8. bekk í Bandaríkjunum útskýrðu mælingar á sjálfsga nemenda námsárangur betur en greindarvísitala (Duckworth og Seligman, 2005). Carneiro, Crawford og Goodman (2007) greindu bresk gögn til að kanna hvernig samskiptafærni við 11 ára aldur hefur áhrif síðar á lífsleiðinni. Athugað var hvort einstaklingar stundi nám lengur en til 16 ára aldurs, hvort þeir hafi háskólagráðu við 42 ára aldur og læsi og talnalæsi við 37 ára aldur. Niðurstöður bentu til þess að félagsleg aðlögun við 11 ára aldur auki líkur á því að einstaklingur haldi áfram í skóla til 16 ára aldurs og á því að hann fái háskólagráðu. Bakgrunnsbreytum eins og kyni, kynþætti, fjölskyldubakgrunni og stéttarstöðu er haldið föstum í rannsókninni.

Í rannsókn sem gerð var á hollenskum nemendum í 6. bekk (elsta bekk grunnskólagöngu í Hollandi) var samskiptahæfni flokkuð í tvennt. Annars vegar var hún skilgreind sem félagsfærni, sem samanstóð af færni til að hlusta á aðra, hughreysta, að blanda geði við fólk og vera vel til fara. Hins vegar var hún flokkuð sem ákveðni, en í því fólst að tjá sína skoðun, sigra í rökræðum og fá sínu framgengt. Með þessari aðgreiningu kom í ljós að stúlkur stóðu

⁴ Sjá Buchmann, Diprete og McDaniel (2008), Kleinfeld (1999), Gaer, Pustjens og Van Damme (2006), Buchmann et al. (2008), Alexander, Entwisle og Horsey (1997), Benjamin (2003) og Kleinfeld (1998).

⁵ Sjá *Financial Times* 24. Ágúst 2019, „Why are boys falling behind at school“.

afgerandi betur að vígi hvað varðar félagsfærni en karlar voru afgerandi ákveðnari (Golsteyn og Schills, 2014). Cornwell, Mustard og Parys (2013) leitast við að útskýra lægri lokaekunn drengja í öllum fögum og með kynjamismun í samskiptafærni sem þau mæla með lærdómstækni og viðhorfi til náms. Þau notast við gögn um bandaríska nemendur þar sem þeim er fylgt eftir frá leikskóla upp í 5. bekk. Til að byrja með gefa niðurstöður til kynna að í öllum bekkjum eru drengir u.þ.b. 15% neðar á kvarðanum en stúlkur. Þegar hins vegar tekið er tillit til mismunar í samskiptahæfni þá hverfur að mestu leyti sú niðurstaða að drengir fái lægri lokaekunn.

Jacob (2002) kannar tvær mögulegar útskýringar á kynjamuni í háskólanámi; mismun á efnahagslegum ávinningi háskólanáms og mismun á samskiptahæfni. Efnahagslegur ávinningur háskólanáms er mældur sem logrinn af mismun miðgildis vikulauna hjá háskólamenntuðum og grunnskólamenntuðum. Ávinningurinn var mældur fyrir karla og konur í nokkrum ríkjum Bandaríkjanna. Þegar kynjabil í skráningarhlutfalli í háskólanám var skilyrt fyrir fjölskyldubakgrunn og greind (e cognitive skills) minnkaði það ekki mikið frá óskilyrtu kynjabili. Það minnkaði hins vegar verulega þegar annaðhvort mælikvarða á samskiptafærni eða mælikvarða á efnahagslegum ávinningi háskólanáms var bætt við skilyrðinguna.⁶ Þegar bæði samskiptafærni og efnahagslegur ávinningur var bætt við skilyrðinguna minnkaði kynjabilið enn frekar og varð ómarktækt. Niðurstöðurnar benda því til þess að samskiptafærni og efnahagslegur ábati háskólanáms séu saman helstu útskýringarþættir kynjabils í skráningarhlutföllum til háskólanáms.

Þær niðurstöður benda til þess að drengir hafi lakari samskiptahæfni en stúlkur.

Niðurstöðurnar varpa þó ekki ljósi á orsakir þess að stúlkur búi yfir meiri samskiptafærni og hafa engar vísbendingar verið lagðar fram þess efnis að um eðlislægan mismun á færni og hegðun kynjanna sé að ræða. Horft hefur verið til karlmennsku- og kynjasjálfsmyndakenninga og „gauralegrar hegðunar“ (e. laddish behaviour) til að leita útskýringa á þessum kynjamun. Rannsóknir á grunnskólanemum hafa sýnt fram á að neikvætt samband er á milli þess hversu mikið börn upplifa sig öðruvísi en kynsystur og – bræður og sálarástands þeirra. Þá eru börn sem upplifa sig öðruvísi sérstaklega óánægð með félagslíf sitt (Carver, Younger og Perry, 2003; Younger, Carver og Perry, 2004). Börn hafa því hvata til þess að efla kynjaða sjálfsmynd sína með hegðun sem gerir þeim kleift að upplifa sig sem „hefðbundinn dreng“ eða „hefðbundna stúlku“. Nokkuð hefur verið skrifað um það hvernig drengir efla kynsjálfsmynd sína með því að „vera einn af gaurunum“ (e. being „one of the lads“), en í því felst að vera

⁶ Samskiptafærni var mæld með einkunnum í gagnfræðaskóla, klukkustundum á viku nýttum í heimanám, agavandamálum og hvort einstaklingar hafi fallið um bekk í grunnskóla.

hluti af karlkyns hóp sem hagar sér á ákveðinn hátt eins og að t.d. gera prakkarastrik, neyta áfengis, sýna óagaða hegðun eða að hlutgera konur (Francis, 1999). Aðrar rannsóknir hafa svo bent á að vinnusemi og dugnaður í skóla skarist á við ráðandi karlmenskueinkenni, m.ö.o að dugnaður og samviskusemi í námi séu álitin kvenlegir eiginleikar og að ráðandi karlmenskueinkenni séu skilgreind í samhengi við kvenleika. „Gauraleg hegðun“ drengja, sem m.a. felst í því að stunda nám af hálfum hug, er þannig leið til að sýna karlmenskueinkenni. Akademískur árangur virðist þó ekki skarast á við ráðandi karlmenskueinkenni. Drengir sjá virði menntunar og vilja standa sig vel í námi en stefna þó á að litið sé á árangur þeirra sem áreynslulausan. Þeir reyna því að samtvinna það að *virðast* stunda námið af hálfum hug og á sama tíma vinna nægilega samviskusamlega til að standa sig vel. Í viðtölum við 13-14 ára drengi í norðvestur Englandi kom reglulega fram að þeir þættust leggja minna hart að sér í námi en þeir raunverulega gerðu þegar þeir ræddu við jafningja sína (Jackson, 2002). Ýmsar rannsóknir hafa bent til þess að áreynslulaus námsárangur gegnir hlutverki í karlmennskusjálfsmynd drengja (Ghail, 1994; Cohen, 1998).

Ýmis fög og fræði eru skilgreind í vestrænni menningu sem karlmannleg eða kvenleg. Raunvísindi hafa almennt verið skilgreind sem karlmannleg en tungumál og menning sem kvenleg. Til dæmis hafa verið færð fyrir því rök að kennsla í tjáningu tilfinninga, skortur á vel skilgreindum réttum svörum og skortur á tengslum við hefðbundin karlastörf geri móðurmálskennslu kvenlega í augum nemenda (Connell, 1996). Hugmyndir um karlmennsku og kvenleika eru þó ekki fyrirfram ákveðnar heldur eru í stöðugri mótun af samfélaginu hverju sinni. Enn fremur geta verið margar karlmennsku- eða kvenleikaskilgreiningar innan hvers hóps líkt og vinnustaðar eða skóla. Ýmsar útfærslur geta verið á skilningi fólks á karlmennsku og kvenleika og hvað það er að „haga sér karlmannlega/kvenlega“ (sjá Connell, 1996).⁷

Legewie og Diprete (2012) notuðu gögn um börn frá Berlín í 4.-5. bekk til að kanna hvort stéttarstaða bekkjarsystkina hafi áhrif á námsárangur, mældan með einkunnum úr lestrarprófum, og kynjabil námsárangurs í öðrum greinum. Tilgáta þeirra var sú að skólaumhverfið móti skilning barna á karlmennsku sem annaðhvort eflir eða rýrir neikvæð viðhorf drengja til náms. Í umhverfi þar sem menntun er í hávegum höfð, sem algengara er meðal þeirra sem hafa hærri stéttarstöðu, fela hugmyndir um karlmennsku ekki í sér jafn

⁷ Ghail (1994) flokkar jafningjahópa drengja á aldrinum 11-18 ára í breskum skóla í fernt eftir mismunandi karlmennskuskilgreiningum þeirra, hóparnir hafa mismunandi viðhorf til skólakerfisins og haga sér mismunandi innan þess.

neikvæð viðhorf til menntakerfisins, heldur frekar hegðun þar sem drengir metast um námsárangur. Meðal stúlkna eru viðhorf til dugnaðar í námi ekki jafn breytileg eftir stéttarstöðu þar sem samviskusemi er sjaldan brennimerkt sem ókvenleg. Þess vegna gætu drengir haft meiri hag af bekkjakerfi þar sem litið er jákvæðari augum á menntun líkt og oft á við þegar almenn stéttarstaða hópsins er betri. Í ljós kom að árangur drengja fór meira eftir stéttarstöðu bekkjarfélaga en árangur stúlkna.

Entwisle, Alexander og Olson (2007) leggja áherslu á það hvernig fjölskyldulíf mótar hugmyndir um karlmennsku og kvenleika í rannsókn á áhrifum stéttarstöðu á kynjabil menntunnar. Þau skoða gögn um grunnskólabörn í Baltimore í Bandaríkjunum og komast að því að meðal barna sem fengu niðurgreiddar skólamáltíðir, sem bendir til lágrar stéttarstöðu fjölskyldu, var lestrarhæfni drengja lakari en stúlkna við upphaf grunnskólagöngu (6 ára) og kynjabilið jókst yfir grunnskólagönguna. Hins vegar var lestrarhæfni kynjanna sambærileg hjá börnum sem ekki fengu niðurgreiddar skólamáltíðir. Þau benda á að niðurstöðurnar geti átt rætur sínar að rekja til þess að erfiðara reynist fyrir drengi sem koma úr fjölskyldu í lágri stéttarstöðu að samtvinna nemendahlutverkið við karlmenskuskilgreiningar sínar.

Vandamálið er fyrir hendi hjá öllum drengjum en sé erfiðara hjá þeim sem fá niðurgreiddar skólamáltíðir. Þau rökstyðja þetta á þann veg að „hefðbundnari“ kynhlutverk eru til staðar í lífi barna frá fjölskyldum í lágri stéttarstöðu. Til dæmis er þeim úthlutað kynjaðri húsverkum á heimilinu og væntingar foreldra þeirra um framtíðarstörf eru meira lituð af kyni þeirra. Feður þeirra drengja eru einnig mun oftar í störfum sem ekki krefjast menntunar, sem aftur getur litað hugmyndir þeirra um karlmannlega vinnu og nauðsyn menntunar í því samhengi.

Rannsóknir hafa sýnt að framtíðarvæntingar barna um eigin menntun séu einnig mikilvægur útskýringarþáttur einkunna þeirra í gagnfræðaskóla. Rannsókn í Michigan fylki í Bandaríkjunum leiddi í ljós að útskýra mætti hærra hlutfall kvenna ofarlega í einkunnardreifingu með væntingum þeirra um framtíðarmenntun. Stúlkur séu líklegri til að sjá fyrir sér framtíðarstarfsferla sem krefjast meistaragráðu en drengir líklegri til að sjá fyrir sér framtíðina í greinum þar sem karlar er í miklum meirihluta og krefjast ekki háskólamenntunar. Þetta á t.d. við ýmis iðnaðarstörf, löggæslu eða herþjónustu (Fortin, Oreopoulos og Phipps, 2015).

Við lýsum næst gögnum um menntun kynjanna á Íslandi en hugum síðan að frammistöðu kynjanna í grunnskóla, framhaldsskóla og háskóla með hliðsjón af þeim erlendu rannsóknum sem hér hefur verið lýst.

3. Almenn menntunarstaða á Íslandi

Hugum fyrst að skiptingu kynjanna á námsgráður. Á Myndum 1 og 2 má sjá skiptingu mannfjölda á aldrinum 26-64 ára eftir menntun.⁸ Þar sést að hlutfall háskólamenntaðra kvenna hefur hækkað meira en hlutfall háskólamenntaðra karla, svo mikið að nú er hærra hlutfall kvenna (50%) með háskólamenntun en karla (35%). Stærri hlutfall karla er hins vegar með starfs- og framhaldsmenntun (42% fyrir karla og 27% fyrir konur).

Frá 2003 hefur starfs- og framhaldsmenntun (ISCED 3-4) verið hæsta menntunarstig mikils hluta karlmannna. Hlutfall þeirra sem hafa lokið starfs- og framhaldsmenntun og látið þar staðar numið hefur lækkað smávægilega yfir tímabilið. Árið 2013 var það 46,1% og 2017 var það 42,1%. Frá 2003 til 2010 var hlutfall þeirra sem einungis höfðu lokið grunnmenntun og þeirra sem höfðu lokið einhverja háskólamenntun um það bil jafnt fyrir karla, eða um rúmlega 25%. Upp úr 2010 hækkaði hlutfall þeirra sem lokið hafa háskólamenntun og hlutfall þeirra sem höfðu einungis klárað grunnmenntun lækkaði. Árið 2017 er staðan sú að 23,2% íslenskra karlmannna á aldrinum 26-64 ára hafa einungis lokið grunnmenntun en 34,7% þeirra hafa lokið einhverri háskólamenntun.

Aðra sögu er að segja af þróun menntunarstöðu kvenna yfir sama tímabil. Frá 2003 til 2007 höfðu flestar konur einungis lokið grunnmenntun, en frá 2007 hefur hlutfall háskólamenntaðra kvenna hækkað til muna. Hlutfall kvenna með grunnmenntun hefur lækkað ört yfir tímabilið; árið 2003 höfðu rúmlega 40% kvenna á aldrinum 24-64 einungis lokið grunnmenntun en árið 2017 hafði hlutfallið lækkað niður í 22,5%. Hlutfall háskólamenntaðra kvenna hefur vaxið með sambærilegum hraða og hið fyrra hefur lækkað; árið 2003 var hlutfall háskólamenntaðra kvenna 30% en árið 2017 var það orðið 50,5%. Hlutfall starfs- og framhaldsmenntaðra kvenna hefur verið frekar stöðugt yfir tímabilið, í kringum 30%.

Á það hefur verið bent að margar starfsnámsgreinar kvenna sem voru á framhaldsskólastigi hafa verið fluttar á millistig í flestum löndum og alla leið á háskólastig á Íslandi, en karlagreinarnar hafa ekki enn verið fluttar í sama mæli (nema að hluta til, t.d. í Finnland). Þannig geta stúlkur sótt sömu greinar og fyrr (heilbrigðis- og uppeldisgreinar svo mikilvæg dæmi séu tekin), nema hvað nú sækja þær háskóla en sóttu framhaldsskóla fyrr. Hins vegar bendir stöðugt hlutfall starfs- og framhaldsskólamenntaðra kvenna til þess að aukning háskólamenntaðra kvenna skýrist ekki að fullu af þessum breytingum.

⁸ Menntun er flokkuð samkvæmt ISCED 2011, grunnmenntun (ISCED 1, 2), starfs- og framhaldsmenntun (ISCED 3,4) og háskólamenntun (ISCED 5, 6, 7, 8).

Hjá báðum kynjum er þróunin í átt aukinnar menntunar. Færri ljúka einungis grunnmenntun, fleiri ljúka háskólaprófi, og hlutfall þeirra sem ljúka starfs- og framhaldsmenntun helst tiltölulega stöðugt. Breytingarnar eru hinsvegar mun örari hjá konum sem leiðir til vaxandi kynjabils. Hærra hlutfall kvenna hefur lokið einhverri háskólamenntun yfir allt tímabilið. Hlutfall karla sem mest hafa lokið starfs- og framhaldsmenntun var hins vegar hærra en kvenna yfir allt tímabilið. Af þessu leiðir að síðustu ár hefur kynjamunur menntunarstigs að mestu falist í því að tiltölulega fleiri konur ljúka háskólamenntun en tiltölulega fleiri karlar ljúka námi sínu með starfs- og framhaldsmenntun.

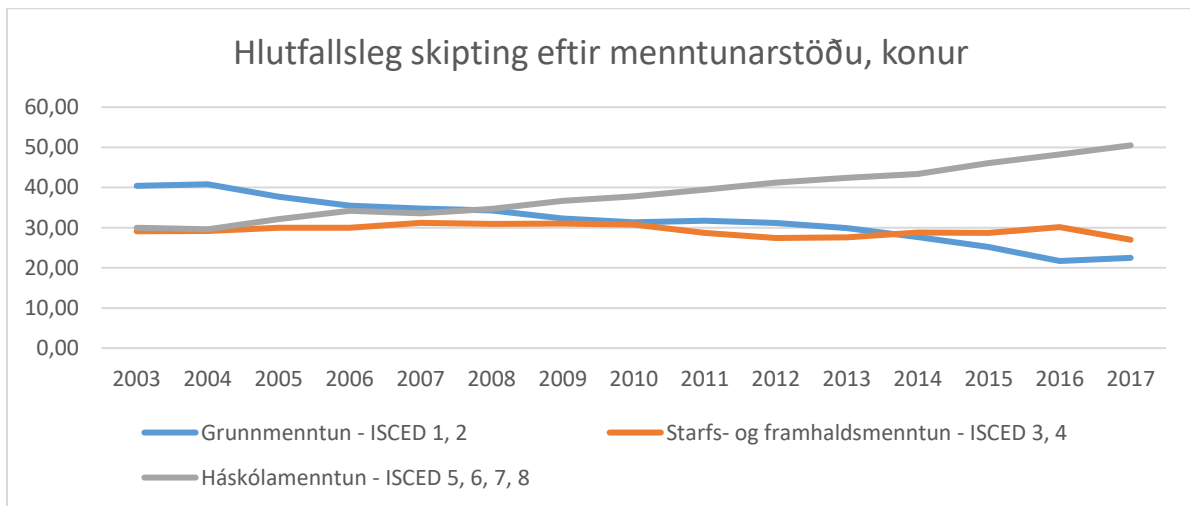
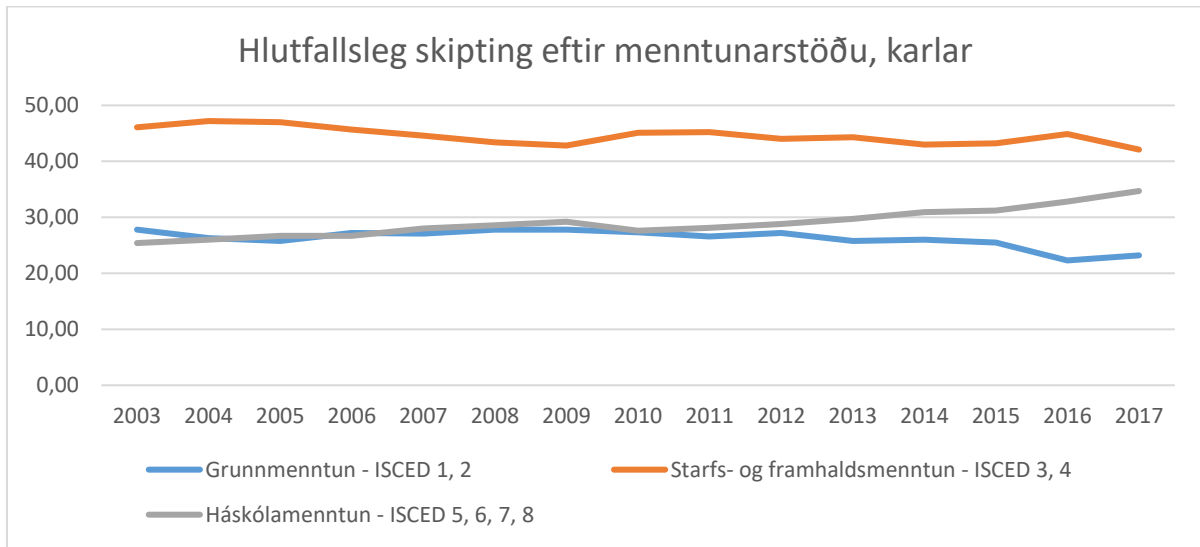
Til þess að kanna orsakir þess mynsturs sem hér hefur verið lýst munum við rannsaka einkunnir kynjanna í grunnskóla, kanna útskriftartölur í framhaldsskóla og huga síðan að brautskráningum frá hinum ýmsu deildum Háskóla Íslands.

4. Lýsing á gögnum

Við notum gögn frá Menntamálastofnun í greiningu okkar á frammistöðu kynjanna í grunnskóla. Gögnin hafa upplýsingar um 8.859 einstaklinga í tveimur árgöngum, fæddum 1995 og 2000. Fyrir hvern einstakling fengust upplýsingar um kyn, einkunnir í samræmdum prófum sem þeir þreyta í íslensku og stærðfræði í 4., 7. og 10. bekk, auk upplýsinga um þann landshluta þar sem nemandi stundaði nám þegar prófin voru þreytt.⁹ Einkunnum nemenda er raðað upp eftir normaldreifingu með meðaltali 30 og staðalfráviki 10. Einkunnirnar eru því raðnúmer og segja aðeins til um hvar í dreifingunni nemandi er. Fyrst greinum við gögnin sem þversniðsgögn en síðar sem blöndu af þversniðs- og tímaraðagögnum – panel gögn – þar sem einstaklingur tekur próf í 4. bekk á fyrsta tímabili, próf í 7. bekk á öðru tímabili og 10. bekk á þriðja tímabili og prófum hvort tölfræðilegur munur sé á frammistöðu kynjanna.

⁹ Landshlutum er skipt eftir kjördæmaskiptingu; Reykjavík, Suðvesturland, Vesturland, Austurland og Suðurland.

Mynd 1. Hlutfallsleg skipting mannfjölda eftir menntastöðu



Gögn um brautskráningar á framhaldsskóla- og háskólastigi fengust hjá Hagstofu Íslands. Fyrir brautskráða stúdenta er útskriftarárið skilgreint frá 1. nóvember til 31. október frá og með skólaárinu 1995-1996. Hlutfall stúdenta af heildarfjölda á sama aldri er reiknað út frá fólksfjölda í árganginum 19 ára 1. janúar ár hvert (sem jafngildir 31. desember ársins á undan) á útskriftarári meirihluta stúdenta.

Próf á háskólastigi eru flokkuð samkvæmt ÍSNÁM2008 sem er byggt á alþjóðlegri flokkun menntunnar, ISCED97 (e. *International Standard Classification of Education*). Þessi flokkun nær bæði yfir mismunandi stig náms sem og mismunandi svið.¹⁰ Við horfum

¹⁰ Um þessa flokkun má lesa á <https://hagstofa.is/adferdir-og-flokkun/isnam2008/>.

sérstaklega til prófa á háskólastigi sem ekki leiða til háskólagráðu, ISCED 5B, og þeirra sem leiða til fyrstu háskólagráðu, ISCED 5A.¹¹ Sami nemandi getur lokið fleiri en einni námsbraut á sama ári. Brautskráningum er svo deilt með lifandi fæddum 23 árum fyrr til að fá nálgun á hlutfall ungs fólks í hverjum árgangi sem lýkur prófi á háskólastigi.^{12,13}

5. Frammistaða á samræmdum prófum í grunnskóla

Tafla 1 sýnir meðaltöl, staðalfrávik, skekkju (e. skewness) og mælikvarða á þéttleika tíðnidreifingar (e. kurtosis) einkunna skipt eftir kynjum fyrir báða árgangana, fædda 1995 og 2000, saman. Drengir hafa einungis aðeins hærra meðaleinkunn í stærðfræði í 4. bekk en stúlkur hafa hærra meðaleinkunn á öllum öðrum prófum. Drengir dragast að meðaltali aftur úr í 7. og 10. bekk í stærðfræði. Ekki munar þó miklu á stærðfræðikunnáttu kynjanna. Meðaleinkunn er 29,7 fyrir drengi í 10. bekk og 30,5 fyrir stúlkur. Meiru munar þegar kemur að íslenskukunnáttu. Í 4. bekk er meðaltal drengja 28.4 og stúlkna 31.7 en síðan dragast drengirnir að meðaltali aftur úr og hafa meðaltal 27,7 í 10. bekk á meðan meðaltal fyrir stúlkur er 32,5, eða 17% hærra. Staðalfrávik einkunna drengja er hærra en stúlkna í öllum bekkjum bæði í íslensku og stærðfræði, en fyrir hvort kyn er almennt meiri dreifni í stærðfræðieinkunnum en íslenskueinkunnum.^{14, 15}

¹¹ Gögnum eru fengin hjá Hagstofunni frá skólunum um nemendur sem brautskrást úr dagskóla, kvöldskóla eða fjarnámi í lok hvers misseris.

¹² Til dæmis eru lifandi fæddir karlar 2319 árið 1980, árið 2003 brautskrást 785 karlar með próf á háskólastigi eða fyrstu háskólagráðu, og hlutfall brautskráðra af þeim sem fæddust 23 árum fyrr er 0,3385.

¹³ Upplýsingar um lifandi fædda fengust einnig frá Hagstofu Íslands.

¹⁴ Smávægileg jákvæð skekkja er á dreifingu einkunna drengja bæði í íslensku og stærðfræði, þ.e. hali er ofanmegin í einkunnadreifingu þeirra sem sýnir þá drengi sem skara fram úr. Hins vegar er skekkjan oftast neikvæð fyrir stúlkur sem þá sýnir stúlkur sem ekki standa sig enn vel. Eina undantekningin á því er að í 4. bekk er staðalfrávik lægra í stærðfræðieinkunnum en íslenskueinkunnum hjá stúlkum. Þéttleiki er neikvæður í öllum tilfellum að utanskildri stærðfræðieinkunn stúlkna í 10. bekk. Þá eru halar dreifinganna þynnri en normaldreifingu og færri afburða góðir eða afar slakir nemendur en vænta mætti af normaldreifingu

¹⁵ Mestu skekkjur á dreifingu einkunna eru hjá stúlkum í íslensku í 4. bekk og stærðfræði í 10. bekk. Í báðum tilfellum eru skekkjurnar neikvæðar, halinn er stærri neðanmegin á einkunnadreifingunni.

Tafla 1. Einkunnir á samræmdum prófum í grunnskóla

Drengir

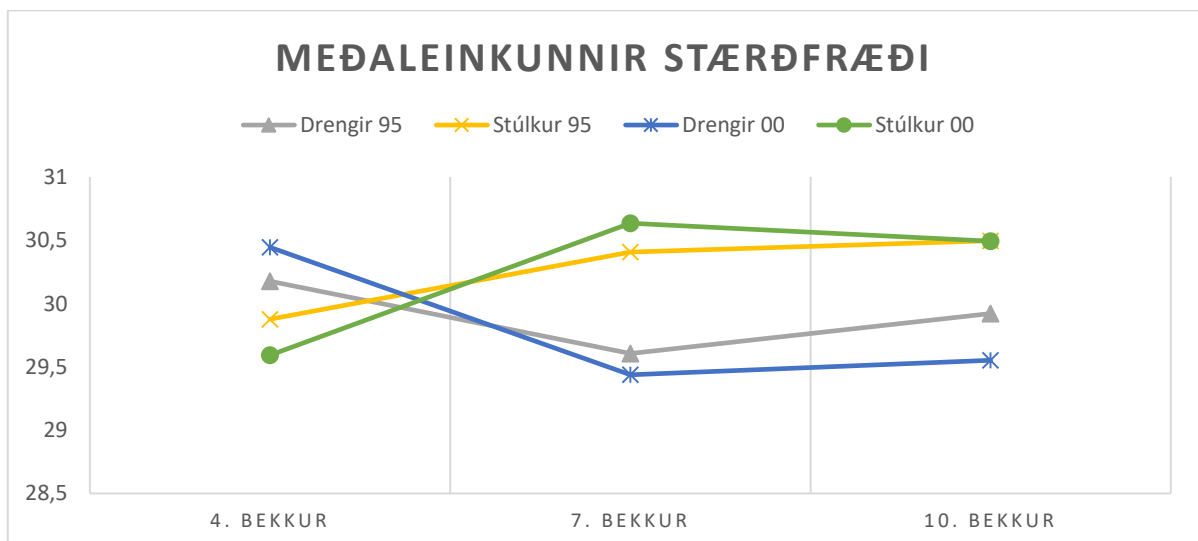
	Íslenska			Stærðfræði		
	4. bekkur	7. bekkur	10. bekkur	4. bekkur	7. bekkur	10. bekkur
Meðtaltal	28.39	28.14	27.67	30.31	29.52	29.74
Staðalfrávik	9.82	9.95	9.85	10.15	10.17	10.16
Skekkja	0.02	0.03	0.04	0.01	0.00	0.03
Þéttleiki	-0.61	-0.05	-0.14	-0.09	-0.16	-0.19

Stúlkur

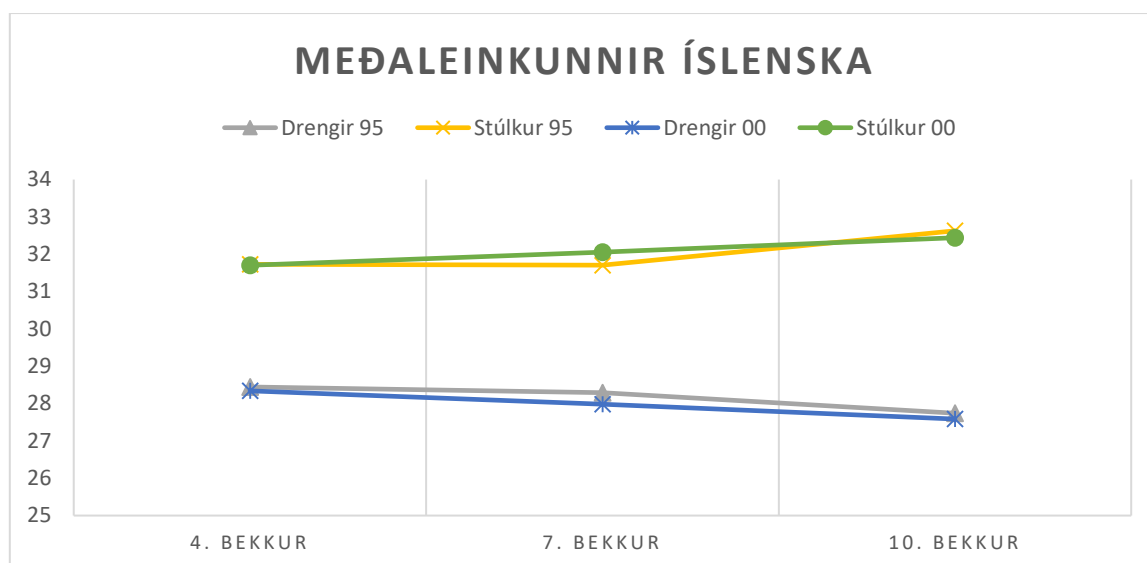
	Íslenska			Stærðfræði		
	4. bekkur	7. bekkur	10. bekkur	4. bekkur	7. bekkur	10. bekkur
Meðtaltal	31.72	31.88	32.53	29.73	30.52	30.49
Staðalfrávik	9.81	9.57	9.43	9.79	9.76	9.82
Skekkja	-0.39	0.02	0.04	0.00	-0.03	-0.33
Þéttleiki	-0.07	-0.08	-0.23	-0.10	-0.13	0.01

Meðaleinkunnir eftir árgöngum og kynjum í stærðfræði eru sýndar á Mynd 2 fyrir árgangana tvo. Sjá má að þróun meðaleinkunna er sú sama á milli árganga. Drengir í báðum árgöndum standa sig örlítið betur en stúlkur í 4. bekk en dragast svo aftur úr, einkum þeir yngri sem fæddir voru árið 2000. Í íslensku er kynjamismunurinn sambærilegur á milli árganganganna tveggja, sjá Mynd 3. Takið eftir að það munar mun meiru á íslenskukunnáttunni en stærðfræðikunnáttu drengja og stúlkna. Einnig að það dregur heldur í sundur með kynjunum í 7. og 10. bekk.

Mynd 2. Meðaleinkunnir á samræmdum prófum í stærðfræði



Mynd 3. Meðaleinkunnir á samræmdum prófum í íslensku



Niðurstöður úr hefðbundnu OLS mati einkunna úr samræmdum prófum fyrir báða árganga samtímis eru sýndar í Töflu 2. Háðu breytur eru einkunnir í íslensku og stærðfræði í 4., 7. og 10. bekk. Skýristærðirnar eru gervibreyta fyrir kyn, gervibreytur fyrir landshluta og margfeldi gervibreytanna til að komast að því hvort kynin standi sig misvel eftir landshlutum.¹⁶ Gervibreytan kyn tekur gildið 1 ef einstaklingur er kona og gildið 0 ef einstaklingur er karl þannig að jákvæður, tölfræðilega marktækur stuðull merkir að stúlkur standi sig að jafnaði betur en drengir.

Fyrstu sex dálkarnir hafa einkunnir í íslensku sem háða stærð og næstu sex dálkar einkunn í stærðfræði fyrir 4., 7. og 10. bekk. Í fyrstu keyrslu fyrir hvern árgang er einungis kyn notað sem skýristærð en í þeirri síðari eru bæði kyn og landshlutabreytur. Sjá má að kyn hefur marktækt jákvæð áhrif á íslenskueinkunnir fyrir alla bekki, þ.e.a.s. stúlkur hafa að meðaltali hærri einkunn, bæði þegar landshlutabreytur er hafðar með og þegar þær eru ekki hafðar með. Tölfræðileg marktækni og gildi stuðuls við kyn breytist lítið við það að hafa landshlutabreyturnar með sem bendir til þess að mismunur á frammistöðu kynjanna skýrist ekki af því að drengir eða stúlkur standi sig vel eða illa í einhverjum landshluta frekar en öðrum. Ekki er marktækur munur á frammistöðu drengja og stúlkna í stærðfræði í 4. bekk þegar landshlutabreyturnar eru hafðar með. Án þeirra standa drengir sig betur. Í 7. bekk standa hins vegar stúlkur sig tölfræðilega marktækt betur bæði þegar landshlutabreyturnar eru með og þegar þær eru ekki með.

¹⁶ Gervibreytu fyrir Vesturland er sleppt til að forðast marglínuleika.

Tafla 2. Aðfallsgreining fyrir báða árganga saman

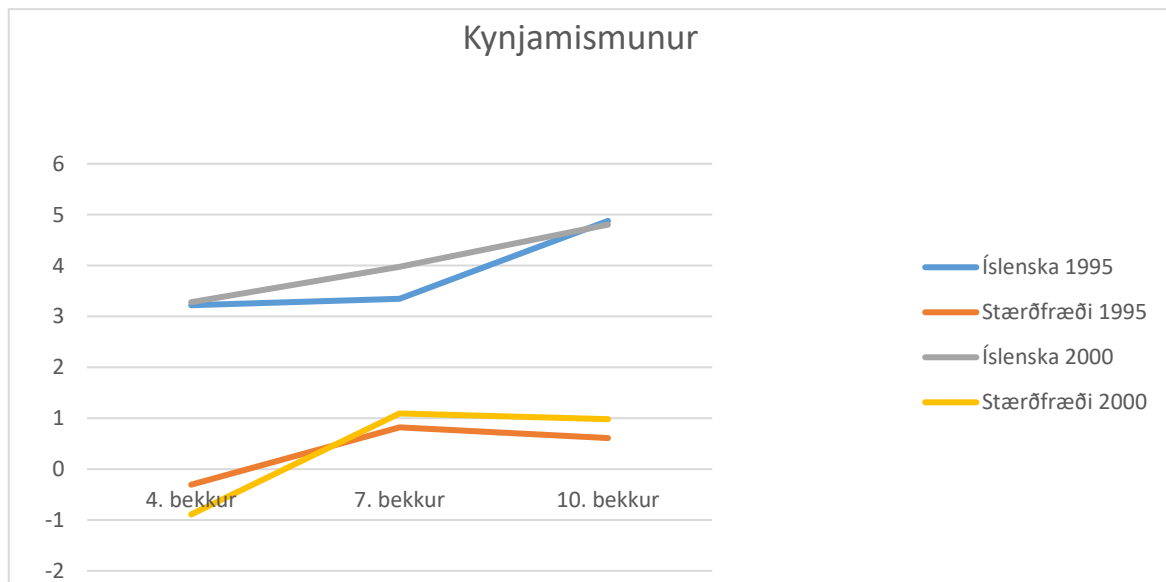
Háð breyta	íslenska, 4. bekk		íslenska, 7. bekk		íslenska, 10. bekk		stærðfræði, 4. bekk		stærðfræði, 7. bekk		stærðfræði, 10. bekk	
Constant	28,39*** (0,000)	26,62*** (0,000)	28,14*** (0,000)	26,13*** (0,000)	27,66*** (0,000)	26,43*** (0,000)	30,31*** (0,000)	28,65*** (0,000)	29,52*** (0,000)	27,15*** (0,000)	29,74*** (0,000)	27,66*** (0,000)
Kyn	3,32*** (0,000)	4,36*** (0,000)	3,74*** (0,000)	5,33*** (0,000)	4,87*** (0,000)	4,97*** (0,000)	-0,58*** (0,0098)	0,93 (0,165)	0,10*** (0,000)	2,56*** (0,000)	0,75*** (0,001)	0,86 (0,212)
RVK		2,83*** (0,000)		3,01*** (0,000)		2,40*** (0,000)		0,75*** (0,002)		3,27*** (0,000)		3,34*** (0,000)
S.Vest		2,62*** (0,000)		3,16*** (0,000)		2,24*** (0,000)		2,67*** (0,000)		3,98*** (0,000)		3,81*** (0,000)
Aust		2,26*** (0,000)		2,26*** (0,000)		1,08* (0,093)		1,81*** (0,005)		1,05 (0,104)		1,40** (0,037)
Suð		-0,84 (0,169)		-0,29 (0,626)		-0,91 (0,140)		0,31 (0,612)		0,76 (0,214)		-1,03 (0,106)
Kyn*RVK		-0,95 (0,212)		-2,18*** (0,005)		-0,11 (0,890)		-1,71** (0,029)		-2,02*** (0,0096)		-0,41 (0,614)
Kyn*S.Vest		-1,68** (0,033)		-1,98** (0,010)		-0,220 (0,778)		-1,94** (0,015)		-1,89** (0,016)		-0,28 (0,729)
Kyn*Aust		-1,05 (0,242)		-1,42 (0,111)		-0,51 (0,59)		-1,19 (0,190)		-1,10 (0,225)		-0,24 (0,797)
Kyn*Suð		-1,24 (0,153)		-1,61* (0,059)		0,0348 (0,968)		-1,54* (0,078)		-1,82** (0,034)		0,39 (0,667)
Fjöldi ahugana	7947	7620	8017	7657	7719	7339	8001	7674	8075	7719	7716	7266
R ²	0,028	0,046	0,035	0,050	0,060	0,075	0,001	0,008	0,002	0,020	0,001	0,032

Í svigum fyrir neðan stuðlamötin eru p-gildi úr t-prófum hvers stuðuls. Stuðlar sem eru marktækt frábrugðnir núlli með 90% vissu eru merktir með *, ** ef þeir eru marktækir með 95% vissu og *** ef þeir eru marktækir með 99% vissu.

Í 10. bekk standa stúlkur sig betur þegar landshlutabreytur eru ekki hafðar með en kynjamunurinn er ómarktækur þegar þær eru hafðar með. Af þessu og einnig af tölugildi metins stuðuls má ráða að kynjamunurinn er mun minni í prófum í stærðfræði en í íslensku.¹⁷ Niðurstöðurnar benda til þess að kynjamunurinn sé aðeins minni í Reykjavík og á Suðvesturlandi þar sem stuðull við margfeldi kyns og landshlutabreytu fyrir þessa landshluta er neikvæður. Þetta gæti bent til þess að drengir á höfuðborgarsvæðinu eigi sér fremur fyrirmyndir heima við sem hvetji þá til góðrar frammistöðu.

Í Töflu 3 eru sýndar niðurstöður úr mati, þar sem gögnin eru túlkuð sem panel gögn, fyrir árgangana hvorn í sínu lagi. Einkunnir eru metnar án fasta, en með gervibreytum fyrir landshluta, gervibreytum fyrir hvert af árunum þremur, þ.e.a.s. bekkjunum þremur og einnig margfeldi þeirra og gervibreytu fyrir kyn. Með þessari aðferð sjáum við þróun kynjamunar fyrir allt landið og frammistöðu landshlutanna yfir alla grunnskólagönguna. Í töflunni hefur kyn marktæk áhrif á vænta einkunn í fleiri tilfellum en með fyrri aðferð. Kyn hefur hér marktæk áhrif á einkunn í öllum tilfellum nema á stærðfræðieinkunn í 4. bekk hjá 1995 árgangnum. Á Mynd 4 sést hvernig munur á einkunnum kynjanna þróaðist yfir allt landið fyrir árgangana tvo. Ekki er mikill kynjamunur en þó heldur meiri fyrir yngri árganginn, þann sem er fæddur árið 2000.

Mynd 4. Kynjamunur í íslensku og stærðfræði fyrir árganga fædda 1995 og 2000



¹⁷ Í Viðauka I eru myndir sem sýna reiknaða einkunn drengja og stúlkna í íslensku og stærðfræði eftir landshlutum skv. töflunni. Hvað varðar landshluta má í stuttu máli segja að höfuðborgarsvæðið stendur betur að vígi en aðrir landshlutar. Í bæði stærðfræði og íslensku er vænt einkunn á Austurlandi hæst utan höfuðborgarsvæðisins, þar á eftir vænt einkunn á Vesturlandi. Einkunnir í báðum fögum eru að jafnaði lægstar á Suðurlandi.

Tafla 3. Niðurstöður panel mats

Háð breyta	1995 árgangur		2000 árgangur	
	Íslenska	Stærðfræði	Íslenska	Stærðfræði
RVK	2,87*** (0,000)	1,49*** (0,0014)	0,75* (0,0832)	-0,38 (0,3784)
Aust	2,72*** (0,000)	0,90* (0,0743)	-0,80* (0,0872)	-2,04 (0,000)
Suð	-0,51 (0,2997)	-1,01** (0,0395)	-2,67*** (0,000)	-3,02*** (0,000)
S.Vest	2,85*** (0,000)	2,45*** (0,000)	0,36 (0,4029)	0,01 (0,9901)
Vest	1,09** (0,0334)	-0,42 (0,4159)	-1,87*** (0,0001)	-2,57*** (0,000)
D04	26,50*** (0,000)	29,22*** (0,000)	28,82*** (0,000)	31,62*** (0,000)
D07	26,38*** (0,000)	28,66*** (0,000)	28,46*** (0,000)	30,63*** (0,000)
D10	25,79*** (0,000)	28,92*** (0,000)	28,03*** (0,000)	30,65*** (0,000)
D04*kyn	3,22*** (0,000)	-0,31 (0,3258)	3,28*** (0,000)	-0,89*** (0,0043)
D07*kyn	3,35*** (0,000)	0,82*** (0,0076)	3,98*** (0,000)	1,09*** (0,0005)
D10*kyn	4,88*** (0,000)	0,61* (0,0532)	4,80*** (0,000)	0,98*** (0,0021)
Fjöldi athugana	11875	11980	11776	11775
R ²	0.06	0.02	0.06	0.02

Í svigum fyrir neðan stuðlamötin eru p-gildi úr t-prófum hvers stuðuls. Stuðlar sem eru marktækt frábrugðnir núlli með 90% vissu eru merktir með *, ** ef þeir eru marktækir með 95% vissu og *** ef þeir eru marktækir með 99% vissu.

Næst metum við einkunnir úr samræmdum prófum og höfum fyrri einkunnir í sama fagi á meðal skýristærða, auk landshluta og margfeldi landshlutabreytanna og kyns til þess að prófa hvort kynið bætir sig meira á milli samræmdra prófa. Niðurstöður eru í Töflu 4.

Tafla 4. Niðurstöður OLS mats fyrir breytingar

Háð stærð	i7	s7	i10	s10
Constant	6,12*** (0,000)	7,31*** (0,000)	4,37*** (0,000)	4,87*** (0,000)
i4	0,77*** (0,000)	-	0,19*** (0,000)	-
i7	-	-	0,63*** (0,000)	-
s4	-	0,70*** (0,000)	-	0,21*** (0,000)
s7	-	-	-	0,62*** (0,000)
Kyn	1,94*** (0,000)	1,92*** (0,000)	1,73*** (0,000)	0,04 (0,9159)
RVK	0,68** (0,322)	1,87*** (0,000)	0,34 (0,2899)	0,67* (0,0591)
S.Vest	1,01*** (0,0083)	1,82*** (0,000)	0,03 (0,9344)	0,67* (0,0613)
Aust	0,27 (0,4685)	-0,21 (0,6282)	-0,21 (0,5823)	0,40 (0,3443)
Suð	-0,05 (0,8940)	0,38 (0,3579)	-0,44 (0,2197)	-2,06*** (0,000)
Kyn*RVK	-1,16*** (0,0083)	-1,03** (0,0438)	0,13 (0,7789)	-0,07 (0,8814)
Kyn*S.Vest	-0,73* (0,0982)	-0,36 (0,4778)	0,41 (0,3564)	0,14 (0,7688)
Kyn*Aust	-0,63 (0,2273)	-0,54 (0,3700)	-0,45 (0,3949)	0,04 (0,9456)
Kyn*Súð	-0,65 (0,1928)	-1,00* (0,0823)	0,08 (0,8691)	0,78 (0,1598)
Fjöldi athugana	7471	7502	6853	6816
R ²	0,62	0,50	0,66	0,60

Í svigum fyrir neðan stuðlamötin eru svo p-gildi úr t-prófum hvers stuðuls. Stuðlar sem eru marktækt frábrugðnir núlli með 90% vissu eru merktir með *, ** ef þeir eru marktækir með 95% vissu og *** ef þeir eru marktækir með 99% vissu.

Sjá má að áhrif fyrri einkunna í sama fagi eru í öllum tilfellum tölfræðilega marktæk með 99% vissu. Kyn hefur marktækt jákvæð áhrif á breytingar á milli bekkja nema frá 7. til 10. bekkjar í stærðfræði. Það að vera stúlka hefur því ekki bara jákvæð áhrif á einkunn, heldur eru stúlkur einnig líklegri til að bæta sig á milli prófa í íslensku, og í stærðfræði á milli 4. og 7.

bekkjar. Einnig má sjá að það að vera frá höfuðborgarsvæðinu hefur marktækt jákvæð áhrif á breytingar á milli 4. og 7. bekkjar í íslensku og á milli allra bekkja í stærðfræði.¹⁸

Meðaltöl segja ekki alla söguna. Í töflunni hér að neðan sjást kynjahlutföll meðal bestu (10%) nemenda í tíunda bekk í stærðfræði og íslensku fyrir báða árgangana. Það sem er sérstaklega áberandi er að stúlkur eru í miklum meirihluta þeirra sem standa sig vel í íslensku (69%) og miklum minnihluta þeirra sem standa sig verr (26%). Kynjahlutföllin eru mun jafnari í stærðfræði þótt drengir séu í meirihluta þeirra sem standa sig verr (56%)

Tafla 5. Kynjaskipting meðal efstu og lægstu (10%) einkunna í tíunda bekk

	stærðfræði		íslenska	
	drengir	stúlkur	drengir	stúlkur
Efstu 10%	402 (49%)	423 (51%)	256 (31%)	565 (69%)
Neðstu 10%	358 (56%)	279 (44%)	509 (74%)	176 (26%)

Tölurnar sýna kynjahlutföll meðal 10% efstu og 10% lægstu nemenda í stærðfræði og íslensku í 10. bekk fyrir báða árgangana, fædda 1995 og 2000.

Af þessari töflu má ráða að drengir séu í meirihluta nemanda sem standa lakar í grunnskólum og þurfi síðan sérstök úrræði til þess að undirbúa framhaldsskóla. Haustið 2019 fóru 15% nýnema á almennt nám í framhaldsskólum. Þetta er aðeins lægra hlutfall en árið 2016 en þá var hlutfallið 19%. Kynjaskipting liggur fyrir síðara árið. Þá fóru 23,41% drengja í almennt nám og 14,59% stúlkna. Alls fóru 53,94% drengja á stúdentsprófsbrautir og 73,58% stúlkna.¹⁹ Tölur úr undirbúningsdeildunum (almennu námi) sýna mikið brottfall en allt að helmingur nemenda dettur út. Það er þessi hópur sem þarf sérstaklega að huga að.²⁰

Í kafla hér að framan er fjallað um mögulegar orsakir þess að drengir standa sig verr en stúlkur í námi. Stúlkum gengur að jafnaði betur í grunnskóla og eru þá betur undirbúnar undir framhaldsskóla. Fleiri stúlkur ljúka stúdentsprófi eins og lýst verður í næsta kafla og brottfall drengja er hærra. Þannig virðist sú þekking sem þær afla sér í grunnskóla nýtast þeim í framhaldsnámi. Orsakir kynjamunarins í grunnskóla geta því verið þær að námsefnið henti stúlkum betur, höfði frekar til þeirra, að strákum finnist ekki gott til afspurnar að þeir verji miklum tíma í nám eins og áður hefur verið lýst eða hafi önnur áhugamál sem nýtist þeim á annan hátt. Drengi getur einnig vantað fyrirmyndir. Niðurstöður okkar benda til þess að

¹⁸ Hinsvegar dregst úr kynjaáhrifum framfara milli 4. og 7. bekkjar í íslensku á höfuðborgarsvæðinu, sbr. marktækan neikvæðan stuðul fyrir Kyn*RVK og Kyn*SVest. Einnig dregst úr kynjaáhrifum milli 4. og 7. bekkjar í stærðfræði í Reykjavík

¹⁹ Heimild: Menntamálastofnun. <https://mms.is/frettir/namsval-nynema-i-framhaldsskola-haustid-2019>.

²⁰ Þess má geta að þessi þróun líkist því sem gerst hefur á hinum Norðurlöndunum. Frá 2003 til 2012 þá náðu stúlkur drengjum í stærðfræði í Finnlandi og Svíþjóð og juku forskot sitt í lestri. Sjá *Financial Times* 24. Ágúst 2019, „Why are boys falling behind at school“.

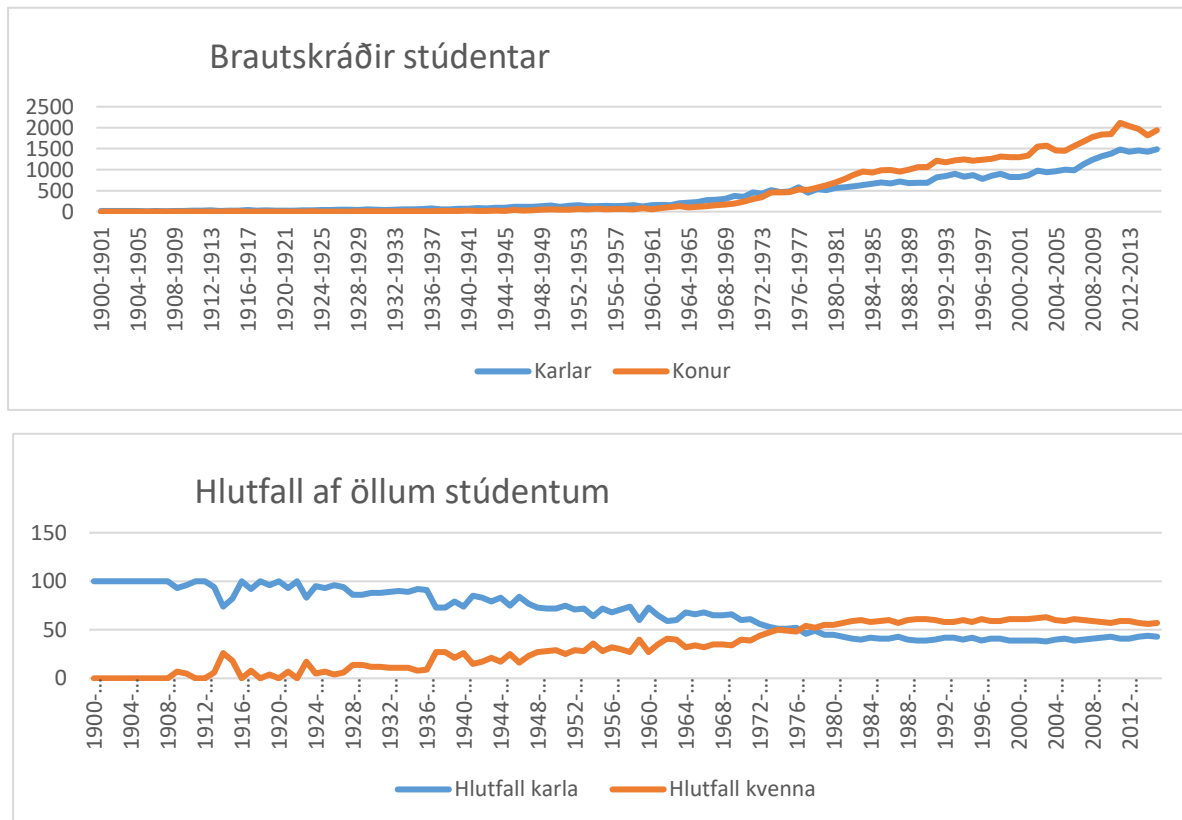
bóknám í grunnskóla höfði ekki að jafnaði eins vel til drengja og það höfðar til stúlkna og gagnist þeim ekki eins vel. Hér erum við að fjalla um meðaltöl og einnig samsetningu bestu og verstu nemenda en verðum einnig að leggja áherslu á að mikill fjöldi drengja stendur sig vel.

6. Framhaldsskólastig, stúdentspróf

Næst lítum við á hvort góð frammistaða stúlkna í grunnskóla skili þeim betri undirbúningi og árangri á framhaldsskólastigi. Að loknu grunnskólanámi ganga flest íslensk ungmenni í framhaldsskóla til að ljúka stúdentsprófi. Mynd 5 sýnir fjölda brautskráðra stúdenta frá 1900-2015 og kynjahlutföll brautskráðra stúdenta yfir sama tímabil.

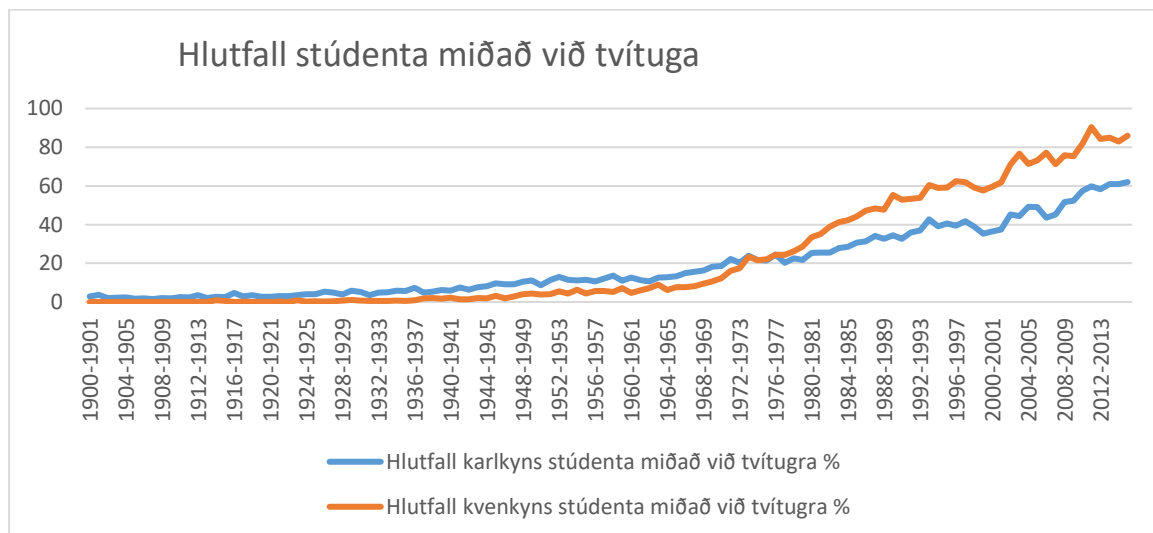
Frá aldamótum og til ársins 1937 voru karlar í yfirgnæfandi meirihluta brautskráðra stúdenta. Frá 1938 tók kynjahlutfallið að jafnast. Árið 1977 höfðu kynjahlutföllin jafnast en fjölgun kvenna hélt áfram og árið 1983 voru konur orðnar 60% brautskráðra stúdenta. Frá 1983 hafa kynjahlutföllin haldist frekar stöðug þar sem u.þ.b. 60% brautskráðra stúdenta eru konur og 40% karlar.

Mynd 5. Fjöldi kven- og karlstúdenta



Á Mynd 6 má svo sjá fjölda brautskráðra stúdenta sem hlutfall af heildarfjölda einstaklinga á 21^{sta} aldursári. Þar sést að þótt hlutfall karla af útskrifuðum stúdentum hafi lækkað verulega þá hefur hlutfall hvers árgangs drengja sem ljúka stúdentsprófi samt sem áður hækkað yfir tímabilið. Hins vegar hefur hlutfall kvenna sem ljúka stúdentsprófi aukist meira, sem skýrir af hverju fleiri konur ljúka stúdentsprófi en karlar. Árið 1960 brautskráðust 13% tvítugra drengja með stúdentspróf en árið 2015 hafði hlutfallið hækkað upp í 62%. Hlutfall brautskráðra kvenstúdenta af tvítugum byrjar að aukast örlítið seinna, en aukningin byrjar u.þ.b. árið 1967. Þá brautskráðust 8% tvítugra kvenna með stúdentspróf, en aukning þeirra er hraðari en drengja og nær 86% tvítugra kvenna árið 2015.

Mynd 6. Hlutfall stúdenta af heildarfjölda tvítugra



Af þessu má álykta að það forskot sem stúlkur vinna sér inn í grunnskóla skili þeim betri undirbúningi fyrir stúdentsnám eða hafi áhrif á ákvarðanartöku þeirra um áframhaldandi nám. Þó er myndin sem hér er sett fram ekki svört fyrir hlutskipti drengja, þar eð hlutfall drengja sem útskrifast með stúdentspróf hefur einnig aukist jafnt og þétt síðustu ár.

En nú vaknar engu að síður sú spurning hvort hér sé á ferð falið vandamál fyrir drengi. Kannski hafa þeir minni áhuga á bóknámi. Við höfum séð í fyrri kafla að þeir eru að jafnaði ekki eins vel undirbúnir undir framhaldsnám svo ef til vill heltast þeir fyrr úr lestinni í framhaldsskóla. Hagstofa Íslands birtir reglulega gögn um fjölda nema á framhaldsskólástigi, þar með talið brottfallstölur. Eftirfarandi tafla sýnir gögn um brottfall drengja og stúlkna í

framhaldsskólum og er brottfall reiknað sem hlutfall nemenda sem ekki hefur lokið prófi sex árum eftir upphaf náms.²¹

Tafla 6. Brottfall í framhaldsskóla (% af skráðum nemendum)

	Bóknám		Verk- og starfsnám	
	Karlar	Konur	Karlar	Konur
1995	32	26	53	44
2000	35	23	39	23
2002	34	24	38	21
2003	31	22	38	24
2004	30	24	45	33
2005	28	20	36	32
2006	30	21	39	34
2007	32	20	45	38
2008	30	21	38	36
2009	32	22	43	38
2010	32	19	46	33
2011	30	22	42	38

Heimild: Hagstofa Íslands. Tölurnar sýna brottfall sex árum eftir innritun.

Taflan sýnir að brottfall drengja er um 50% hærra en stúlkna í bóknámi og einnig tölvuvert hærra í verk- og starfsmáni þótt munurinn sé þar minni. Við getum dregið þá ályktun að karlar leiti í verk- og starfsnám ekki einungis vegna þess að þeir kjósi sér það heldur einnig vegna þess að þeir ráða ekki við eða finna sig ekki í bóklegu framhaldsnámi. Slíkt getur kostað þá mörg ár og því fylgt félagsleg vandamál að finna sig ekki í bóknámi.

Til þess að kanna hvað verður um þá drengi sem ekki ljúka stúdentsprófi skoðum við einnig brautskráningar á framhaldsskólastigi eftir próftegund og aldursflokki. Á mynd A4 í viðauka má sjá heildarbrautskráningar karla á framhaldsskólastigi eftir próftegund á árunum 1995-2016 og á mynd A5 má sjá sömu brautskráningartölur fyrir konur. Sjá má að flestum brautskráningum lýkur með almennu stúdentsprófi fyrir bæði kynin, en fleiri konur ljúka því en karlar. Hinsvegar ljúka fleiri karlar prófi á borð við sveinspróf eða burtfararpróf úr iðn.²²

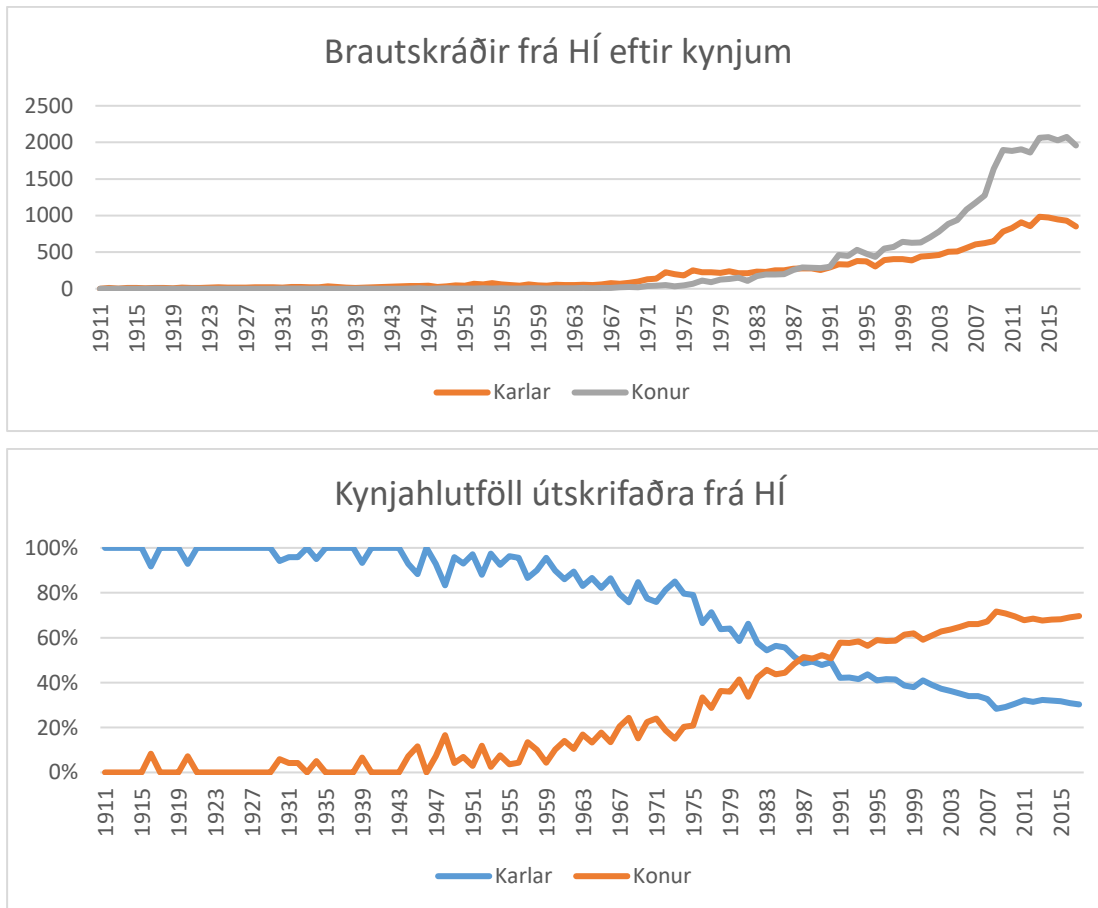
²¹ Kristjana Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir (2009) fjalla um tengsl fjölskyldu og brottfalls í menntaskóla á Íslandi. Þar kemur fram að minni líkur eru á brottfalli þegar foreldrar eru leiðbeinandi en ekki gagnrýnin en þegar foreldrar eru afskiptalausir. Afskipti af námi nemenda hafði ekki alltaf jákvæð áhrif á námsframvinu nemenda.

²² Jón T. Jónasson (2005a) fjallar um þróun starfsnáms og hindranir í skipulagi þess.

7. Háskólastig

Á háskólastigi byrjum við að skoða fjölda brautskráðra einstaklinga frá Háskóla Íslands. Við teljum grunnnám og framhaldsnám, en sleppum doktorsgráðum. Á mynd 7 má sjá fjölda brautskráðra allt frá stofnun skólans árið 1911 til ársins 2018, sem og kynjahlutföll útskrifaðra.

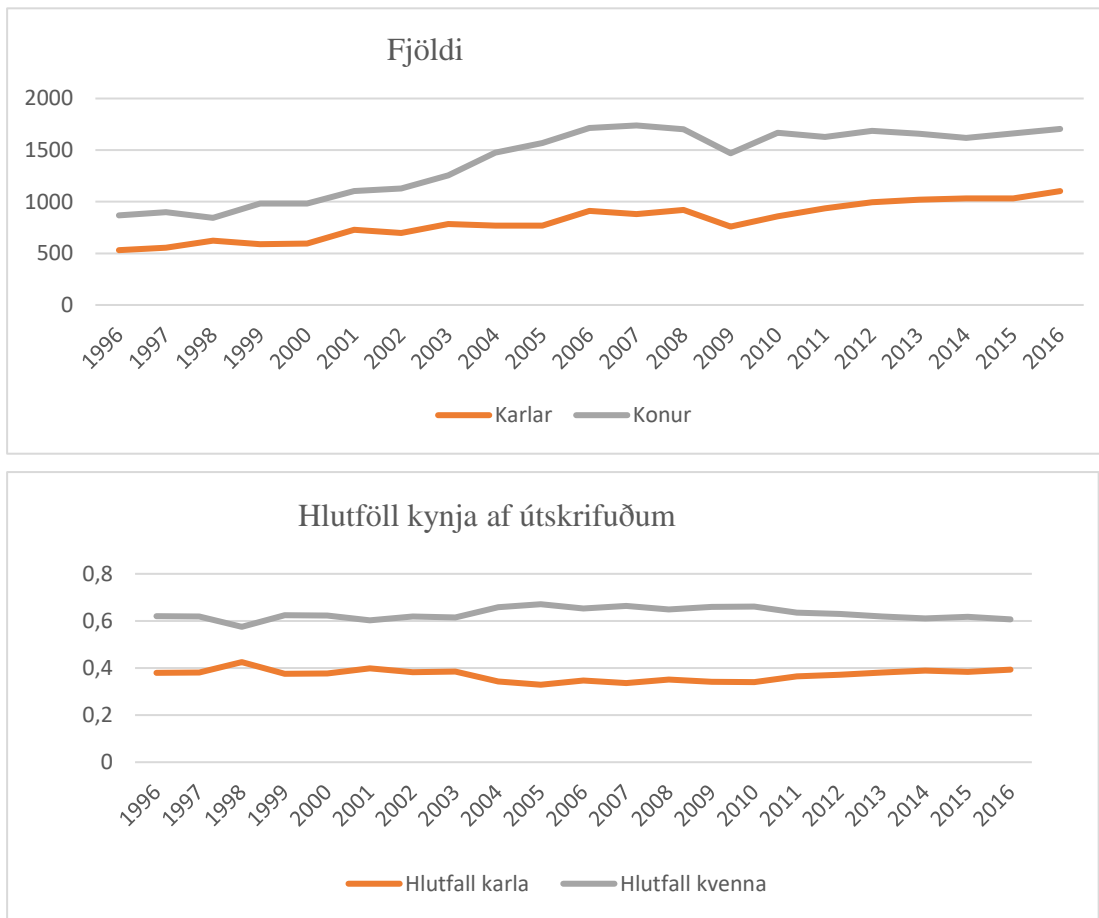
Mynd 7. Fjöldi brautskráðra háskólanema frá Háskóla Íslands



Sjá má að karlar voru í yfirgnæfandi meirihluta brautskráðra frá HÍ fram á 8. áratug 20. aldar. Fjöldi brautskráðra fer að aukast eftir 1970 en þá fjölgar konum mun hraðar en körlum. Árið 1987 brautskrást í fyrsta skipti fleiri konur en karlar og fjölgar þeim hlutfallslega á við karla nánast samfleytt til ársins 2009. Frá 2009 eru konur um 70% brautskráðra en karlar um 30%.

Næst skoðum við fjölda brautskráðra einstaklinga sem klára próf á háskólastigi sem ekki leiða til háskólagráðu, ISCED 5B, og þeirra sem leiða til fyrstu háskólagráðu, ISCED 5A. Fjölda karla og kvenna sem klára slík próf frá árunum 1996-2016 og kynjahlutföll má sjá á Mynd 8.

Mynd 8. Fjöldi brautskráðra háskólanema



Sjá má að fjöldi brautskráðra nemenda jókst jafnt og þétt frá 1996-2006 og hefur síðan þá haldist tiltölulega jafn, að utanskilinni smávægilegri niðursveiflu árið 2009. Aukningin hefur verið nokkuð jöfn á milli kynjanna þar eð kynjahlutfall útskrifaðra hefur lítið breyst yfir tímabilið. Kynjahlutföll brautskráðra háskólanema eru sambærileg kynjahlutföllum brautskráðra stúdenta á sama tímabili, um það bil 60% útskrifaðra eru konur og 40% eru karlar.²³

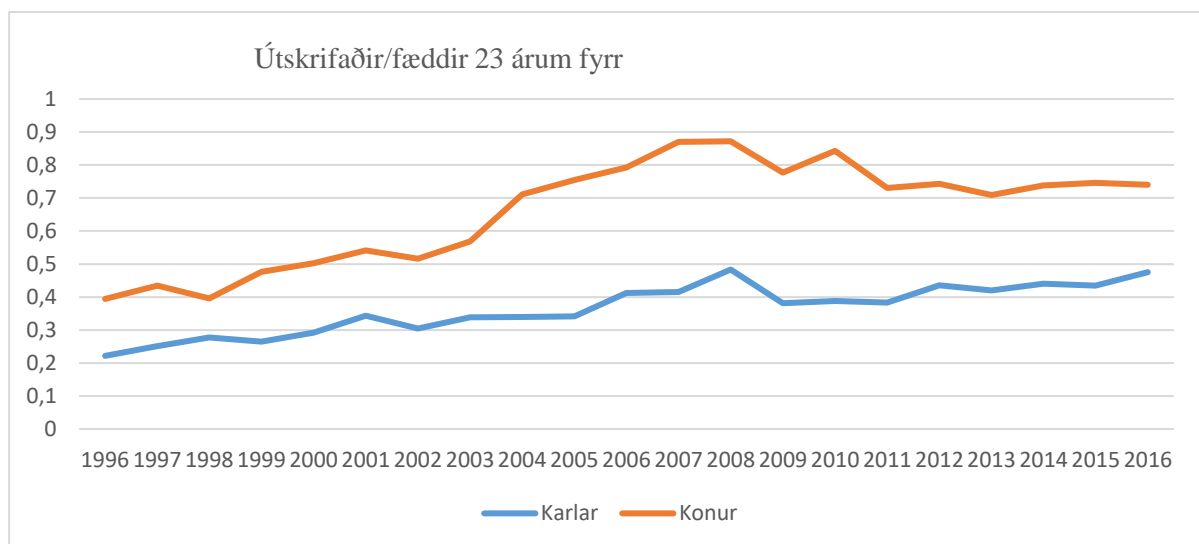
Jón Torfi Jónasson (1997) fjallaði um fjölgun háskólanema frá stofnun Háskóla Íslands. Hann komst að þeirri niðurstöðu að háskólanemum hafi fjölgað um 6% á ári að jafnaði frá stofnun skólans árið 1911 fram til 1993 og er vöxturinn merkilega stöðugur. Í samanburði við niðurstöður hans er vöxturinn á Mynd 8 línulegur en fylgir ekki veldisfalli. Þannig má draga beina línu frá árinu 1996 til 2016 og nær hún að nálgast fjölda brautskráðra nokkuð vel. Sami höfundur hefur einnig bent á að svipað mynstur sjáist í öðrum löndum, t.d. Bandaríkjunum og

²³ Á árunum 2003 og 2004 jókst fjöldi útskrifaðra kvenna þó hraðar en fjöldi karla þannig að hlutur kvenna fór að veita örlítið þyngra, en á árunum þar á eftir jókst hlutfall karla aftur þannig að kynjahlutfallið náði aftur fyrri gildi.

á Norðurlöndum. Þannig hafi framan af kynjamunurinn verið körlum í hag í háskólanámi en sé orðinn konum í hag.²⁴

Á Mynd 9 má sjá hlutfall fjölda brautskráðra og fjölda fæðinga 23 árum fyrr, sem er nálgun okkar á hlutfalli ungs fólks sem gæti aldurs vegna brautskráðst úr háskólanámi. Sjá má að hlutfall ungs fólks sem lýkur háskólanámi hefur aukist mikið frá 1996. Hlutfallið hefur rúmlega tvöfaldast hjá körlum, úr u.þ.b. 20% upp í 47%, en hefur vaxið um rúmlega 34% hjá konum, úr 40% upp í 74%. Hærra hlutfall kvenna lýkur háskólanámi á hverju ári yfir allt tímabilið. Hlutfall kvenna vex hraðar en hlutfall karla á milli árána 2002-2007 en kynjamunurinn minnkar svo lítillega aftur frá 2010 til dagsins í dag. Eftir stendur að árið 2016 fengu 74% af þeim konum sem fæddust 23 árum áður háskólapróf en einungis 48% karla.²⁵

Mynd 9. Fjöldi brautskráðra sem hlutfall af stærð hvers árgangs



Á Mynd 10 má svo sjá hlutfall ungs fólks sem útskrifast úr háskólanámi af heildarfjölda skipt eftir námssviðsskiptingu ISCED staðalsins. Sviðum er skipt upp í Félagsvísindi, viðskipti og lögræði (Fél.), Raunvísindi, stærðfræði og tölvunarfræði (Raun.), Verkfræði, framleiðslu og mannvirkjagerð (Verk.), Hugvísindi og listir (Hug.), Menntun (Mennt.), Heilbrigði og velferð (Heil.), Landbúnað og dýralækningar (Land.) og Þjónustu (Þjó.). Á myndinni fylgja kynjahlutföll útskrifaðra námssviðsskiptingu ISCED staðalsins. Svið raunvísinda og verkfræði eru einu sviðin þar sem karlar hafa verið í meirihluta yfir allt

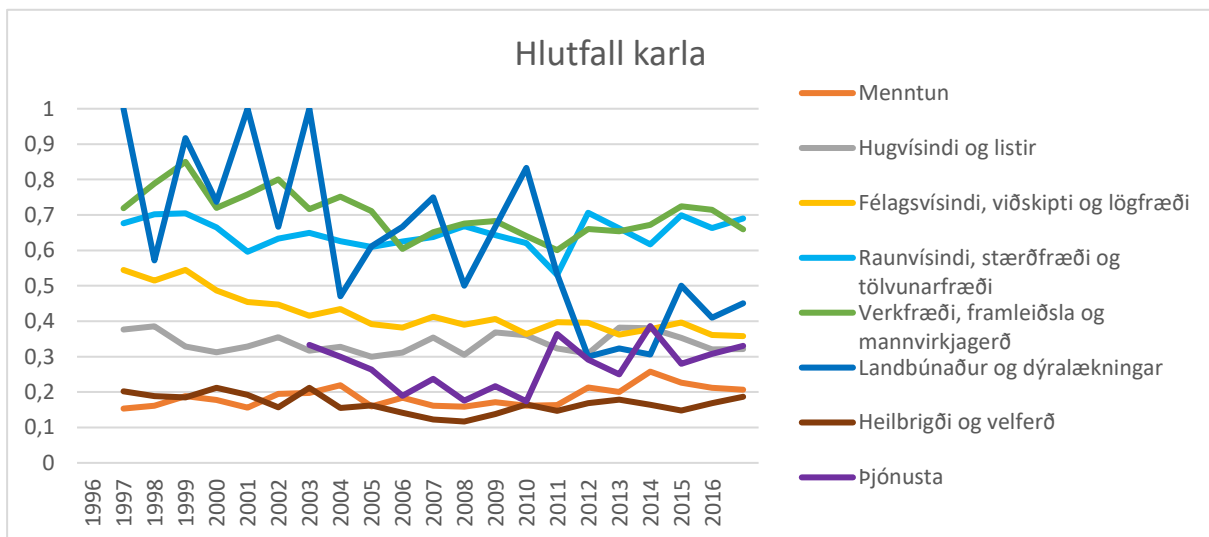
²⁴ Fyrirlestur í Helsinki 8. Mars, 2019: The origin of different gender growth patterns in HE and the question of social justice. Sjá einnig Jón T. Jónsson (2005b).

²⁵ Þessi tala er auðvitað ekki nákvæm. Árið 2016 luku margir háskólaprófi sem voru fæddir meira en 23 árum á undan en jafnframt luku margir sem fæddust 23 árum áður háskólaprófi síðar

tímabilið. Í raunvísindum var hlutfall karla u.þ.b. 60-70% allt tímabilið og hlutfall kvenna 30-40%. Í verkfræði var hlutfall karla mestmegnis 70-80% á árunum 1996-2005, en 60-70% á milli árunna 2005-2014, frá 2015 hefur hlutfall brautskráðra karla af verkfræðisviði verið um 70%. Árin 1996-1999 voru karlar í meirihluta þeirra sem útskrifast af félagsvísindasviði en frá árinu 2000 hafa konur verið í meirihluta.

Á öðrum sviðum eru konur í meirihluta útskrifaðra yfir allt tímabilið. Í hugvísindum og listum eru þær 60-70% útskrifaðra yfir allt tímabilið og helst hlutfallið tiltölulega stöðugt. Í mennta- og heilbrigðisvísindum hafa konur verið í yfirgnæfandi meirihluta yfir allt tímabilið. Á menntavísindasviði voru konur u.þ.b. 80-85% útskrifaðra frá 1996-2010 en frá 2011-2016 hafa þær verið 75-80% útskrifaðra. Á heilbrigðisviði voru konur u.þ.b. 80% útskrifaðra á árunum 1996-2004 en hlutfallið hækkaði lítillega á árunum 2005-2008 og var þá nær 90%, frá 2009-2016 hefur hlutfall útskrifaðra kvenna á sviðinu verið u.þ.b. 80-85%.²⁶

Mynd 10. Hlutföll brautskráðra karla af heildarfjölda eftir fræðasviðum



Heildarmyndin er því sú að karlar sækja í verkfræði og raunvísindi á meðan konur fjölmenna í heilbrigðisvísindi, félagsvísindi og hugvísindi.

Sundurliðun sviða og kynjahlutföll innan þeirra gefa vísendingar um „karllæg fög“ og „kvenlæg fög“. Sjá má að þau svið þar sem karlar eru í meirihluta yfir allt tímabilið eru raunvísindi, stærðfræði, tölvunarfræði og verkfræði, framleiðsla og mannvirkjagerð, svið sem eru stærðfræðimiðuð samanborið við önnur svið, en kynjamunur á árangri í grunnskóla í

²⁶ Ekki var byrjað að brautskrá á háskólastigi á sviði þjónustu fyrr en árið 2002, en frá 2002-2016 hafa konur verið í meirihluta útskrifaðra nemenda, þó hefur hlutfallið sveiflast til. Frá 2002-2005 voru karlar um 30% útskrifaðra af sviðinu en frá 2005-2010 voru þeir um 20% útskrifaðra, árið 2011 jókst hlutfall karla upp í 36% (og hlutfall kvenna lækkaði því niður í 64%) og hefur síðan þá sveiflast á milli 25% og 38%.

stærðfræði var minni í stærðfræði en í íslensku. Þau svið þar sem konur eru í mest afgerandi meirihluta, menntavísindasviði, heilbrigðisvísindasviði og þjónustu leiða öll að einhverju leyti að störfum sem fela í sér umönnun annarra einstaklinga eða mannleg samskipti, námsvalið gæti þá ef til vill verið litað af betri félagsfærni kvenna sem fyrr var fjallað um (Golsteyn og Schills, 2014).

Til að greina námsval kynjanna nánar skoðum við gögn frá Háskóla Íslands. Við byrjum á að skoða kynjahlutföll brautskráðra eftir sviðum skólans frá 2007-2017 og skoðum svo í framhaldi kynjahlutföll brautskráðra eftir deildaskiptingu innan hvers sviðs yfir sama tímabil. Á Mynd A6 í Viðauka II má sjá hlutfall karla af brautskráðum úr grunnnámi frá hverju sviði Háskóla Íslands. Sjá má að eina sviðið þar sem karlar eru í meirihluta er verkfræði- og náttúruvísindasvið, karlar eru 51-64% útskrifaðra frá sviðinu. Um það bil 30-40% útskrifaðra frá félagsvísindasviði og hugvísindasviði eru karlar en þróunin er tiltölulega stöðug yfir tímabilið á báðum sviðum. Karlar eru svo hlutfallslega fæstir af brautskráðum frá heilbrigðisvísindasviði og menntavísindasviði.

Á Mynd A7 sést að þróunin er svipuð í framhaldsnámi (MS). Á Myndum A8 og A9 er sýnd þróunin í einstökum deildum, sú fyrri sýnir tölur fyrir grunnnám og hin síðari fyrir framhaldsnám. Þar kemur fram að þær greinar félagsvísinda sem karlar sækja helst í og eru um helmingur af nemendafjölda eru hagfræðideild, lagadeild, stjórn málafræðideild og viðskiptafræðideild. Á hugvísindasviði eru karlar einungis í meirihluta í sagnfræði- og heimspekideild. Karlar eru síðan í minnihluta í öllum deildum heilbrigðisvísindasviðs, þar með töldum læknadeild og lyfjafræðideild, og í minnihluta í öllum deildum menntavísindasviðs. Helstu karlavígin má síðan finna á verkfræði- og raunvísindasviði í rafmagns- og tölvunarfræði, iðnaðarverkfræði og raunvísindadeild.

Þegar tölur úr framhaldsnámi eftir deildum eru skoðaðar á Mynd A9 þá eru það einungis hagfræðideild og lagadeild á félagsvísindasviði sem hafa um helming brautskráðra nema karlkyns. Áfram eru karlar í minnihluta á heilbrigðisvísindasviði og á menntavísindasviði og sagnfræði- og heimspekideild er sú eina sem hefur karlmenn í meirihluta á hugvísindasviði. Karlmenn eru áfram í meirihluta í rafmagns- og tölvuverkfræðideild, iðnaðarverkfræði og raunvísindadeild.

Á heildina getum við dregið niðurstöður saman með því að segja að karlar séu í meirihluta í flestum verkfræðigreinum og sagnfræði- og heimspeki og haldi jöfnu í hagfræði, viðskiptafræði, lögfræði og stjórn málafræði. Í öllum öðrum deildum eru konur í meirihluta.

8. Hugleiðingar um orsakir

Í hagfræði er orsaka vaxandi menntunarstigs leitað á eftirspurnar- og framboðshlið. Unnt er að nota mismun launa þeirra sem lokið hafa prófgráðu og hinna sem hafa það ekki til þess að mæla áhrif eftirspurnar og framboðspátta. Í nýlegri BS ritgerð í hagfræði, mælir Arnþór Sigþórsson hina svokölluðu „menntapremíu“ hér á landi og ber hana saman við önnur lönd. Niðurstöðurnar eru áhugaverðar. Ábati þess að afla sér grunnmenntunar í háskóla var 48% í Bandaríkjunum árið 1981 en var komin upp í 97% árið 2005. Af þessu má draga þá ályktun að eftirspurn eftir háskólamenntuðum hafi aukist meira en framboð háskólamentaðs fólks. Á Íslandi er staðan hins vegar önnur. Ábati þess að afla sér grunnmenntunar í háskóla árið 2017 var mun minni en í Bandaríkjunum eða 22,63% á móti 65,10% í Bandaríkjunum.^{27,28}

Arnþór reiknar svokallaða heildartekjupremíu fyrir BS gráðu frá 1990 til 2017 og kemst að þeirri niðurstöðu að hún hafi vaxið fram til ársins 2002 en síðan minnkað í bólunni fram til 2007 og haldist nokkuð stöðug síðan. Hún er nú rúmlega 22% og mun lægri en í Bandaríkjunum. Lækkun premíunnar fer saman við mikinn vöxt fjölda háskólamenntaðra frá aldamótum. Niðurstöður eru svipaðar hvort sem notaðar eru atvinnutekjur eða heildartekjur.²⁹ Arnþór finnur neikvætt samband á milli hlutfalls vinnuaflsins sem er með BS gráðu og hlutfallslegra launa þeirra fyrir árin 2003-2017.

Svipaða sögu er að segja um þróun launamunar þeirra sem lokið hafa framhaldsmenntun í háskóla og þeirra sem hafa einungis lokið stúdentsprófi. Sú premía hefur farið lækkandi allar götur síðan árið 1994. Hún var rúmlega 84% það ár en er nú rétt rúmlega 51%. Hlutfallsleg aukning fólks með framhaldsgráðu úr háskóla hefur verið enn meiri en hlutfallsleg aukning þeirra sem hafa lokið grunnnámi. Aftur kemur fram samband á milli aukningar í hlutfalli vinnuaflsins sem hefur lokið framhaldsnámi og MS premíunnar frá 1996 til 2017 og er sambandið enn sterkara en fyrir BS prófið.³⁰

Þróun háskólapremíunnar bendir til þess að framboð hafi aukist umfram eftirspurn. Þessi framboðs aukning stafar ekki af breytingum á skipulagi menntakerfisins heldur virðist stafa af auknum áhuga meðal þjóðarinnar á framhaldsmenntun. Kynjamuninn mætti þá rekja til þeirra

²⁷ Sjá Autor (2014) um þróun háskólapremíu í Bandaríkjunum.

²⁸ Katz et al. (1995) sýnir hvernig menntapremían breytist svipað í Bretlandi og Bandaríkjunum en helst jafnari á meginlandi Evrópu.

²⁹ Heildartekjur eru skilgreindar sem samtala atvinnutekna, fjármagnstekna og ýmissa bótagreiðslna, t.d. lífeyrisgreiðslna, bótagreiðslna og atvinnuleysisbóta.

³⁰ Grunnnámspremían er svipuð hér á landi og í Danmörku og Noregi og hið sama má segja um meistaranámspremíuna. Þegar litið er til allra Evrópuríkjanna þá er háskólapremían einna minnst hér á landi. Sjá Mynd 19 í ritgerð Arnþórs Sigþórssonar.

þátta sem minnst var á í byrjun þessarar ritgerðar, þess að samskiptahæfileikar drengja séu verri en stúlkna, að það þyki ekki vera „flott“ að læra mikið o.s.fr.

Jón Torfi Jónasson (1997) komsta að þeirri niðurstöðu að aukinn fjöldi stúdenta af báðum kynjum megi rekja til hagrænna og menningarlegra þátta en ekki til þess að stjórnvöld hafi hvatt til þess. Þvert á móti hafi stjórnvöld reynt að hvetja nemendur til að sækja nám í margs konar starfsskólum eða fagskólum (e. vocational schools), eins og t.d. sjómannaskóla, bændaskóla o.s.fr. Gildi stúdentsprófs felist þá í þeim virðingarsessi sem það skipar, í gildi almennrar menntunar og mikilvægi þess að eiga rétt á að sækja háskólanám. Af þessu getum við dregið þá ályktun að vöxtur í fjölda karl- og kvenstúdenta hafi ekki verið sá sami sem bendir til munar í gildismati karla og kvenna þegar kemur að menntun eða því að vinnumarkaður fyrir kynin sé a.m.k. að hluta aðskilinn. Einnig skiptir máli að skipulag skólakerfisins virðist vera með þeim hætti að það höfði fremur til stúlkna en drengja, stúlkur finni sig betur og nái betri árangri í grunnskóla.

Í fyrrnefndri ritgerð um ábata háskólanáms er reiknuð prémía fyrir hinar ýmsu háskólagreinar. Ef við berum menntapremíu eftir háskólagreinum saman við hlutfall karla í einstökum greinum sem rætt var um í kaflanum hér á undan kemur í ljós að þeir virðast sækja í þær greinar sem hafa tiltölulega háa menntapremíu; lögfræði, eðlis-, verkfræði og stærðfræði og viðskiptagreinar. Á móti kemur að það eru mun fleiri konur í læknisfræði sem hefur hæsta menntapremíu.

9. Niðurstöður og ályktanir

Sú þróun sem hér hefur verið lýst er svipuð og í öðrum löndum. Niðurstöðurnar má draga saman á eftirfarandi hátt:

- Stúlkur standa sig betur í grunnskóla en drengir og munurinn eykst stöðugt frá fjórða til sjöunda til tíunda bekkjar. Hann er mun meiri í íslensku en í stærðfræði.
- Meirihluti þeirra sem standa sig vel í íslensku í grunnskóla eru stúlkur og meirihluti þeirra sem standa sig illa eru drengir.
- Brottfall drengja er mun hærra en stúlkna í framhaldsskólum.
- Mun hærra hlutfall stúlkna (86%) en drengja (62%) af hverjum árgangi líkur stúdentsprófi.

- Kynjahlutföll í háskóla eru svipuð og í brautskráningu í menntaskóla. Um það bil 60% útskrifaðra eru konur og 40% eru karlar.
- Í háskóla eru karlar tiltölulega fjölmennastir í verkfræði, raunvísindum, sagnfræði og heimspeki, og halda jöfnu í lögfræði, viðskiptafræði og hagfræði, en konur eru í miklum meirihluta í öðrum greinum, einkum þeim sem felast í umönnun og mannlegum samskiptum.
- Karlar læra fremur í fög sem gefa hærri tekjur, krefjast minni mannlegra samskipta og felast í lausn afmarkaðra verkefna en konur sækja í háskólafög þar sem samskiptafærni og umhyggja skiptir meira máli.

Lakari frammistaða drengja í skólakerfinu er vandamál sem kemur fram í slakari árangri í grunnskóla og hærri brottfallstíðni í bóklegu framhaldsnámi. Þeir eru að meðaltali ekki eins vel undirbúnir undir nám í framhaldsskólum og stúlkur og standa sig að meðaltali ekki eins vel. Drengir eru í miklum meirihluta þeirra sem standa sig verst (10% lægstu) á samræmdu prófi í íslensku í tíunda bekk. Vegna þess að grunnskólar bjóða ekki uppá starfsnám þá tekur það oft mörg ár fyrir þá drengi að finna sig í lífinu sem ekki hafa áhuga á eða nægilegan undirbúning fyrir bóklegt nám í framhaldsskóla. Það er mikilvægt að endurskipuleggja skólakerfið þannig að sem fæst ár tapist og að sem flestir finni sig í því sem þeir taka sér fyrir hendur. Brottfalli fylgja einnig oft félagslegir og geðrænir erfiðleikar.³¹

Skólakerfið hefur einnig áhrif á tekjuskiptingu. Í rannsókn Emils Dagssonar og fleiri frá árinu 2018 á íslenskum gögnum kom í ljós fylgni á milli menntunar foreldra og barna. Ef móðir (faðir) hefur einungis lokið grunnskólamenntun þá eru tæplega 41% (47%) líkur á því að börnin geri það einnig; ef móðir (faðir) hefur lokið framhaldsskóla þá eru tæplega 41% (41%) líkur á að börnin geri það líka; en ef móðir (faðir) hefur lokið háskólamenntun þá eru tæplega 62% (63%) líkur á því að börnin geri það líka. Hins vegar eru möguleikar barna þeirra sem styttri menntun hafa takmarkaðri. Einungis tæplega 11% (12%) líkur eru á því að barn ljúki háskólaprófi ef foreldrar hafa lokið grunnskólaprófi og rúmlega 27% (tæplega 26%)

³¹ Árið 2014 fengu 41 þúsund einstaklingar ávísad þunglyndislyfjum að minnsta kosti einu sinni á árinu. Notkun svefnlyfja, örvasandi lyfja og sterkra verkjalyfja er einnig mest á Íslandi. Lyfjanotkunin einskorðast ekki við fullorðna því ávísanir helstu geðlyfja meðal barna eru fleiri á Íslandi samanborið við jafnaldra í Svíþjóð, Noregi og Danmörku. Sjá *Morgunblaðið*, 19. febrúar 2016 https://www.mbl.is/frettir/innlent/2016/02/19/notkun_thunglyndislyfja_mest_a_islandi/.

ef foreldrar hafa lokið framhaldsskóla en ekki grunnskóla.³² Af þessu leiðir að þeir sem líklegastir eru til þess að hætta námi í framhaldsskóla eru þeir sem eiga foreldra sem einnig hurfu frá námi eða höfðu ekki tækifæri til menntunar. Þess vegna hefur brottfall í framhaldsskóla afleiðingar fyrir tekjuskiptingu og færanleika innan hennar, með öðrum orðum möguleika barna til þess að skapa sér betri lífskjör en foreldrar þeirra höfðu. Brottfall drengja úr framhaldsskólum er einmitt mun hærra en stúlkna eins og hér hefur komið fram. Þótt slíkur félagslegur og efnahagslegur færanleiki sé mun meiri hér en í ýmsum öðrum löndum, t.d. Bretlandi, Bandaríkjunum og meginlandi Evrópu, þá má engu að síður gera betur svo að sem allra fæstir sem fæðast inn í okkar þjóðfélag búi við skert tækifæri og skert lífskjör af því að skólakerfið hjálpar sumum meira en öðrum. Hreyfanleiki er meiri á Norðurlöndunum.³³

Miklar breytingar eru að verða á vinnumarkaði. Karlmennt sem ekki hafa gengið menntaveginum eða lokið starfsnámi munu verða verst úti þegar tölvur leysa fólk af hólmi í sífellt fleiri störfum vegna þess að tölvur geta síður leyst af hólmi starfsfólk í umönnunarstörfum eins og þeim sem unnin eru í heilbrigðiskerfinu. Þessi þróun er þegar hafin og mun valda miklum breytingum á vinnumarkaði á komandi áratugum. Nú þegar er versluninum tekið að fækka, bókaverslanir leggja upp laupana og bankaútibú eru orðin mjög fá. Karlmennt sem hafa minni menntun þurfa því ekki einungis að óttast að störf þeirra séu færð til annarra landa þar sem laun eru lægri eða að aðflutt vinnuafli komi í stað þeirra heldur einnig að tölvur leysi þá af hólmi. Auðvitað verða konur einnig fyrir þessum áhrifum en að öllum líkindum ekki í sama mæli. Eins og hér hefur verið sýnt fram á eru konur í miklum meirihluta í þeim greinum háskólanáms sem undirbúa nemendur fyrir störf sem felast í umönnun í heilbrigðiskerfi og ýmiss konar mannlegum samskiptum.

Þegar von er úti um lífsgæði og tækifæri þá grípa margir karlar sem hætt hafa námi snemma á námsferlinum til þess að kjósa óhefðbundna stjórnmalaflokka sem ögra því þjóðfélagi sem þeir hafa alist upp í. Óánægja sem þessi er ein orsök þess óróa sem einkennir stjórnmal á Vesturlöndum um þessar mundir, allt frá Brexit til núverandi Bandaríkjaforseta. Það er því afar mikilvægt fyrir þjóðfélagið sem heild, lýðræði og frið, að sem fæstir séu skyldir eftir, að sem flestir geti notið lífsgæða og unað sáttir við sitt.

³² Einnig kom í ljós að áhersla foreldra á gildi menntunar skiptir miklu máli burtséð frá menntunarstigi þeirra.

³³ Sjá Bratberg og fleiri (2016).

10. Úrbætur

Svo hvað er til ráða til þess að hjálpa drengjum, svo færri heltist úr lestinni í framhaldsskóla, svo strákar læri jafnmikið og stelpur í grunnskóla og framhaldsskóla? Hér verður fjallað um nokkrar tillögur að úrbótum.³⁴

Rannsóknir hafa leitt í ljós að drengir eiga auðveldara með að taka áhættu en stúlkur. Þetta er eiginleiki sem nýtist körlum í atvinnulífinu og útskýrir sumpart velgengni þeirra eftir að námi er lokið. Í ritgerð Booth og Nolen (2012) er lýst tilraun sem leiddi í ljós að stúlkur sem eru í skólum þar sem bæði kyn eru meðal nemenda eru áhættufælnari en drengir. Þannig virðist samvera með drengjum gera stúlkur áhættufælnari í samanburði við stúlkur sem sækja kvennaskóla. Manning og Swaffield (2008) útskýra launamun kynjanna með sálfræðilegum breytum, þar á meðal áhættufælni. Minni áhættufælni karla útskýrir að hluta af hverju þeir í sumum tilvikum hafa hærri laun en konur. Einnig hefur verið sýnt fram á að konur virðast forðast samkeppni í meira mæli en menn.³⁵ Stúlkur, á hinn bóginn, eru samviskusamari í skóla eins og fjallað var um í kafla 2 hér að ofan.

Tillaga 1: Höfða til styrkleika drengja með því að auka samkeppni og áhættutöku í námi til þess að hvetja þá til dáða. Breytingar í skólakerfinu síðustu árin hafa dregið úr gildi prófa og einkunna. Í grunnskólum hefur verið komið á flóknu kerfi námsmats, svokölluðu símati, þar sem einstök próf skipta minna máli. Þess í stað er það ástundun yfir allt skólaárið sem skiptir máli. Þessi breyting gæti hafa aukið áhuga stúlkna og bætt frammistöðu þeirra í samanburði við drengi vegna þess að meiri samviskusemi þeirra gefur betri árangur í þessu kerfi á meðan styrkleikar drengja njóta sín ekki.

Tillaga 2: Breyta skipulagi náms í grunnskólum til þess að höfða til drengja. Þannig er unnt að fá karla sem fyrirmyndir, t.d. foreldra, sem gætu lesið með drengjum og myndað tengsl við þá og hvatt til dáða. Slíkt hefur t.d. verið reynt í Ástralíu og gengur þar undir heitinu „Boys, blokes, books and bytes“ (sjá <https://www.thecourier.com.au/story/1147180/boys-blokes-books-and-bytes-to-be-bigger-and-better/>).

Tillaga 3: Hærra brottfall drengja verður á fyrstu stigum bóknáms í framhaldsskóla. Þetta má m.a. rekja til þess að þeir fengu ekki að læra verklegar greinar í grunnskóla og gátu þannig

³⁴ Sumar tillögurnar eru fengnar frá OECD (2015).

³⁵ Sjá Booth (2009 og Genezy og fleiri, 2003)

ekki fundið sig í þeim greinum. Meira verklegt nám í grunnskólum myndi hjálpa að draga úr brottfalli í framhaldsskóla og bæta árangur margra drengja í grunnskóla.

Tillaga 4: Hvetja fleiri karla til þess að fara í kennaranám. Þetta væri t.d. hægt að gera með því að breyta fyrirkomulagi námslána þannig að þegar hallar á annað kynið í hinum ýmsu atvinnugreinum þá fáiist hagstæðari námlán. Sú þróun að konur séu í meirihluta kennara er alþjóðleg en ekki æskileg fremur en kynjaójafnvægi í öðrum atvinnugreinum.³⁶;

Tillaga 5: Þjálf kennara að taka eftir og vera meðvitaðir um hvernig þeir sjálfir mismuna nemendum, umbuna fremur stúlkum en drengjum eða öfugt.

Tillaga 6: Leyfa nemendum að lesa það sem þeim finnst áhugavert fremur en að þvinga þá til þess að lesa bókmenntir sem kennurum finnst vera athyglisverðar. Betra er að drengir lesi það sem þeir hafa áhuga á fremur en að þeir lesi lítið eða ekki neitt.

Margs konar ójöfnuður, misrétti og mismunur fyrirfinnst í samfélagi okkar. Ungt fólk sem býr við skerta framtíðarmöguleika nýtur þess ekki sem skyldi að búa í þjóðfélagi allsnægta og tækifæra. Því verður að gefa sem flest tækifæri, þeirra vegna og einnig allra hinna vegna.

³⁶ Sjá Eurostat (2016).

Heimildaskrá

Alexander, K., Entwisle, D., og Horsey, C. (1997). From First Grade Forward: Early Foundations of High School Dropout. *Sociology of Education*, 70(2), 97-107. <http://doi.org/10.2307/2673158>

Autor, David H. (2014). Skills, education, and the rise of earnings inequality among the “other 99 percent”. *Science*, 344, 843-851.

Averett, S. L., Burton, M. L. (1996). College attendance and the college wage premium: Differences by gender. *Economics of Education Review*, 15(1), 37-49. [https://doi.org/10.1016/0272-7757\(95\)00027-5](https://doi.org/10.1016/0272-7757(95)00027-5)

Benjamin, S. (2003). Gender and special educational needs. Í C. Skelton og B. Francis (Eds.), *Boys and Girls in the Primary Classroom* (pp. 98-112). Maidenhead, Berkshire, England: Open University Press.

Blöndal, K. og Aðalbjarnardóttir, S. (2009). Parenting practices and school dropout: A longitudinal study. *Adolescence*, 44 (176), 729-749.

Booth, A. L. (2009). Gender and competition. *Labour Economics*, 16 (6), 599-606.

Booth, Alison L. og Nolen, P. (2012). Gender differences in risk behaviour: Does nurture matter? *The Economic Journal*, 122 (558), F56-F78.

Borghans, L., Duckworth, A. L., Heckman, J. J., og ter Weel, B. (2008). The Economics and Psychology of Personality Traits. *The Journal of Human Resources*, 43(4), 972-1059. <https://doi.org/10.3368/jhr.43.4.972>

Bratberg, E., Davis, J., Mazumder, B., Nybom M., Schnitzlein, D. D., and Vaage, K. (2016). A comparison of intergenerational mobility curves in Germany, Norway, Sweden, and the US. *The Scandinavian Journal of Economics*, 119 (1), 72-101.

Buchmann, C., Diprete, T. A. og McDaniel, A. (2008). Gender Inequalities in Education. *Annual Review of Sociology*, 34, 319-337.

Carneiro, P., Crawford, C., og Goodman, A. (2007). The impact of early cognitive and non-cognitive skills on later outcomes. Working paper no. 0092, Centre for the Economics of Education, London School of Economics.

Carver, P. R., Yunger, J. L., og Perry, D. G. (2003). Gender Identity and Adjustment in Middle Childhood. *Sex Roles*, 49(3-4), 95-109. <https://doi.org/10.1023/A:1024423012063>

Charles, K. K., Luoh, M. C. (2006). Gender Differences in Completed Schooling. *Review of Economics and Statistics*, 85(3), 559-557. <https://doi.org/10.1162/003465303322369722>

Cohen, M. (1998). ‘A habit of healthy idleness’: boys’ underachievement in historical perspective. Í Epstein, D., Elwood, J., Hey, V., og Maw, J. (Eds.), *Failing Boys? Issues in Gender and Achievement* (11-34). Buckingham: Open University Press.

Connell, R. W. (1996). Teaching the Boys: New Research on Masculinity, and Gender Strategies for Schools. *Teachers College Record*, 98(2), 206-235.

Cornwell, C., Mustard, D. B., Parys, J. V. (2013). Noncognitive Skills and the Gender Disparities in Test Scores and Teacher Assessments: Evidence from Primary School. *The Journal of Human Resources*, 48(1), 236-264. <https://doi.org/10.3368/jhr.48.1.236>

Dagsson, E., Karlsson, Th. og Zoega, G. (2018). The intergenerational transmission of education: A case study from Iceland. Institute of Economic Studies working paper W18:014, University of Iceland.

Diprete, T. A., Buchmann, C. (2006). Gender-specific trends in the value of education and the emerging gender gap in college completion. *Demography*, 43(1), 1-24. <https://doi.org/10.1353/dem.2006.0003>

Diprete, T. A., Jennings, J. L. (2012). Social and behavioral skills and the gender gap in early educational achievement. *Social Science Research*, 41(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2011.09.001>

Duckworth, A. L., Seligman, M. E. P. (2005). Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents. *Psychological Science*, 16(12), 939-944. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01641.x>

Entwisle, D. R. Alexander, K. L., og Olson, L. S. (2007). Early Schooling: The Handicap of Being Poor and Male. *Sociology of Education*, 80(2), 114-138. <https://doi.org/10.1177/003804070708000202>

Eurostat (2016). Women teachers largely over-represented in primary education in the EU.

Fortin, N. M., Oreopoulos, P., og Phipps, S. (2015). Leaving Boys Behind: Gender Disparities in High Academic Achievement. *The Journal of Human Resources*, 50(3), 549-579. <https://doi.org/10.3368/jhr.50.3.549>

Francis, B. (1999). Lads, Lasses and (New) Labour: 14-16-Year-Old Students' Responses to the 'Laddish Behaviour and Boys' Underachievement' Debate. *British Journal of Sociology of Education*, 20(3), 355-371. <https://doi.org/10.1080/01425699995317>

Ghail, M. M. (1994). *The Making of Men: Masculinities, Sexualities and Schooling*. Buckingham: Open University Press

Gneezy, U., M. Niederle og A. Rustichini (2003). Performance in competitive environments: Gender differences. *Quarterly Journal of Economics*, 118 (3), 1049-1074.

Golsteyn, B. H. H., Schills, T. (2014). Gender gaps in primary school achievement: A decomposition into endowments and returns to IQ and non-cognitive factors. *Economics of Education Review*, 41, 176-187. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2014.04.001>

Goldin, C., Katz, L. F., og Kuziemko, I. (2006). The Homecoming of American College Women: The Reversal of the College Gender Gap. *Journal of Economic Perspectives*, 20(4), 133-156.

Humphries, J. E., Kosse, F. (2017). On the interpretation of non-cognitive skills – What is being measured and why it matters. *Journal of Economic Behaviour & Organization*, 136, 174-185. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.02.001>

Jackson, C. (2002). Motives for ‘Laddishness’ at School: fear of failure and fear of the ‘feminine’. *British Educational Research Journal*, 29(4), 583-598. <https://doi.org/10.1080/01411920301847>

Jacob, B. A. (2002). Where the boys aren’t: non-cognitive skills, returns to school and the gender gap in higher education. *Economics of Education Review*, 21(6), 589-598. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(01\)00051-6](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(01)00051-6)

Jónasson, J.T. (1995). Baráttan á milli bóknáms og starfsnáms á framhaldsskólastigi. *Rannsóknir í Félagsvísindum*, Félagsvísindasstofnun Háskóla Íslands, Hagfræðistofnun Háskóla Íslands.

Jónasson, J.T. (1995) Er skólakerfið að springa? Um þróun háskólastigsins á Íslandi. *Rannsóknir í Félagsvísindum*, Félagsvísindasstofnun Háskóla Íslands, Hagfræðistofnun Háskóla Íslands.

Jónasson, J. T. (1997). Students Passing the Icelandic University Entrance Examination (UEE) 1911-94. *European Journal of Education*, 32, (2) 209-220.

Jónasson, J. T. (2003). Does the state expand schooling? A study based on five Nordic countries. *Comparative Education Review*, 47(2), 160-183. [CER 2003 JTJ](#)

Katz, L. F., Loveman, G. F. og Blanchflower, D.G. (1995). Differences and changes in wage structures. CEP Discussion Papers dp0144, Centre for Economic Performance, LSE.

Kleinfeld, J. (1998). The Myth That Schools Shortchange Girls: Social Science in the Service of Deception. *Women’s Freedom Network*, 1-96.

Kleinfeld, J. (1999, vetur). Student performance: Males versus females. *Public Interest*, 3-20.

Legewie, J., Diprete, T. A. (2012). School Context and the Gender Gap in Educational Achievement. *American Sociological Review*, 77(3), 463-485. <https://doi.org/10.1177/0003122412440802>

Magnússon, Gylfi (2006). Öld menntakonunnar. *Rannsóknir í Félagsvísindum VII*, Viðskipta- og hagfræðideild

Manning, A. og Swaffield, J. (2008). The gender gap in early-career wage growth. *The Economic Journal*, 118, 983-1024.

OECD (2015). The ABC of gender equality in education. <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-gender-eng.pdf>

Sigþórsson, A. F. (1993), Er menntun metin til launa á Íslandi? Munur a þróun og stærð launaábata háskólanáms hér á landi og erlendis. BS ritgerð í hagfræði, júní 2019.

Van de Gaer, E., Pustjens, H., Van Damme, J. et al. (2006). The Gender Gap in Language Achievement: The Role of School-Related Attitudes of Class Groups. *Sex Roles*, 55(5-6), 397-408. <https://doi.org/10.1007/s11199-006-9092-1>

Vantieghem, W., Vermeersch, H., og Houtte, M. V. (2014). Why „Gender“ disappeared from the gender gap: (re-)introducing gender identity theory to educational gender gap research. *Social Psychology of Education*, 17(3), 357-381.

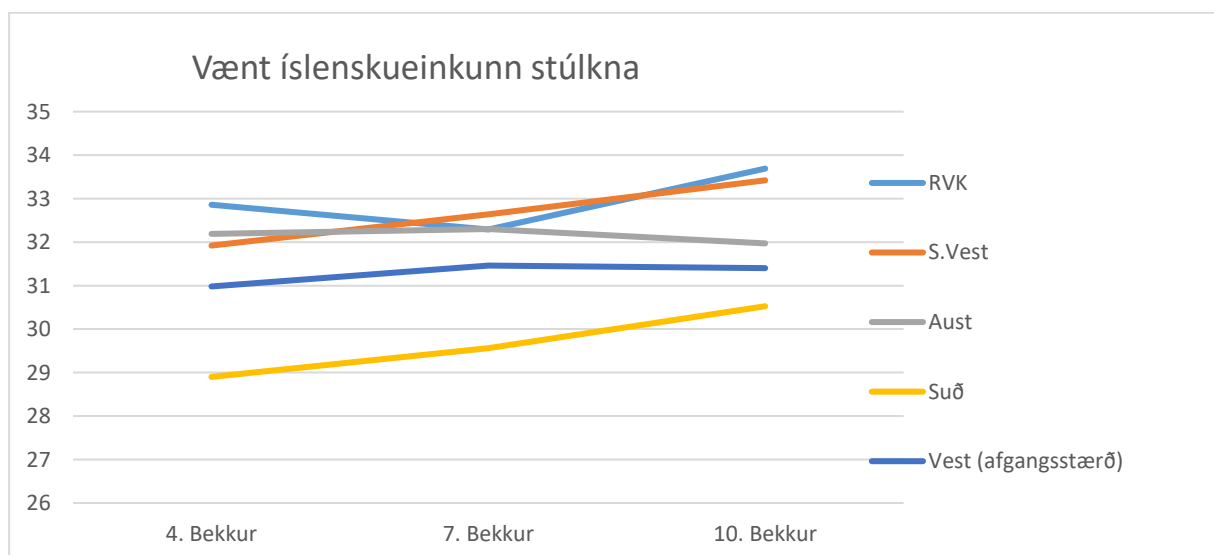
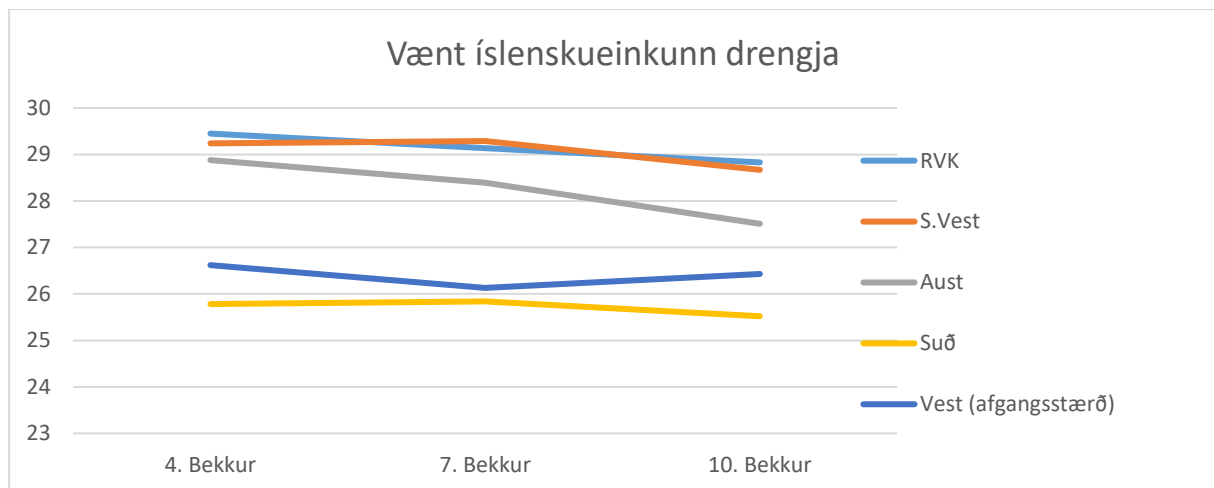
World Economic Forum. (2017). *The Global Gender Gap Report 2017*. Geneva, Switzerland.

Yunger, P. R., Carver, P. R., og Perry, D. G. (2004). Does Gender Identity Influence Children's Psychological Well-Being? *Developmental Psychology*, 40(4), 572-582, <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.4.572>

Viðauki I

Á Mynd A1 má sjá að vænt einkunn drengja í íslensku er undir meðaltali í öllum landshlutum í öllum bekkjum. Þó er mikill munur á væntri einkunn drengja á höfuðborgarsvæðinu (Reykjavík og Suðvesturland), og á Suðurlandi og Vesturlandi. Vænt íslenskueinkunn drengja á Austurlandi byrjar í nánd við höfuðborgarsvæðið í 4. bekk, en lækkar þegar í eldri bekkir er komið og endar u.þ.b. mitt á milli höfuðborgarsvæðisins, annarsvegar, og Suðurlands og Vesturlands hinsvegar í 10. bekk. Vænt íslenskueinkunn drengja á höfuðborgarsvæðinu lækkar lítillega eftir því sem í eldri bekkir er komið, en á Suðurlandi og Vesturlandi er ekki að finna sömu lækkun eftir því sem í eldri bekkir er komið. Vænt íslenskueinkunn stúlkna er yfir meðaltali fyrir öll kjördæmi að undanskildu Suðurlandi í 4. og 7. bekk. Almennt má segja að vænt íslenskueinkunn stúlkna hækki eftir því sem í eldri bekkir er komið en sú leitni er mest áberandi á Suður og Suðvesturlandi. Einnig hækkar vænt einkunn í íslensku á Vesturlandi lítillega og í Reykjavík frá 7. bekk upp í 10. bekk.

Mynd A1. Vænt íslenskueinkunn drengja og stúlkna

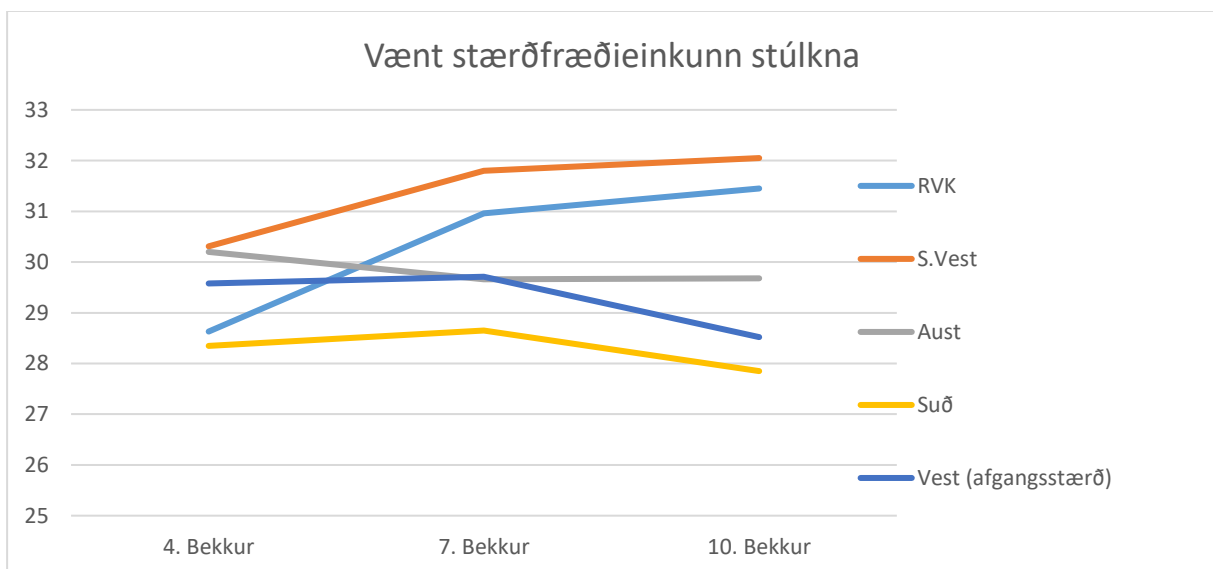
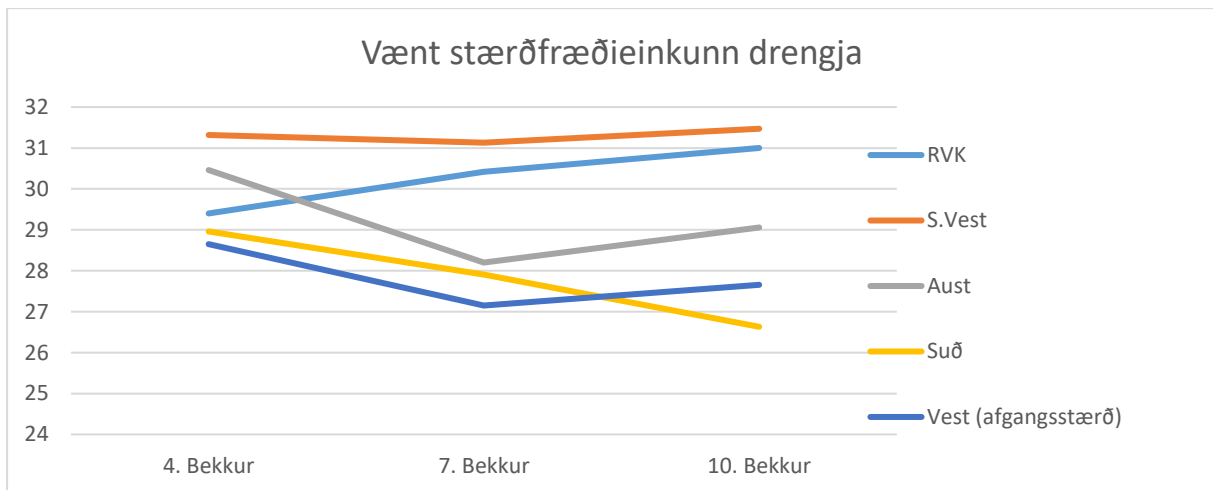


Vænt stærðfræðieinkunn drengja í 4. bekk er yfir meðaltali á Suðvesturlandi, Reykjavík og Austurlandi en undir meðaltali í öðrum landshlutum. Áberandi er snörp lækkun væntrar stærðfræðieinkunnar hjá drengjum utan höfuðborgarsvæðisins á milli 4. og 7. bekkjar, en einkunn hækkar á milli prófanna hjá drengjum í Reykjavík og lækkar aðeins lítillega hjá

drengjum á Suðvesturlandi. Vænt stærðfræðieinkunn hækkar svo á milli 7. og 10. bekkjar hjá drengjum á Vesturlandi og Austurlandi en ekki eins mikið og hún lækkaði milli 4. og 7. bekkjar. Á Suðurlandi heldur vænt stærðfræðieinkunn drengja áfram að lækka. Á höfuðborgarsvæðinu hækkar stærðfræðieinkunn á milli 7. og 10. bekkjar lítillega og í Reykjavík á milli 4. og 7. bekkjar.

Vænt stærðfræðieinkunn stúlkna hækkar mikið eftir því sem í eldri bekki er komið á höfuðborgarsvæðinu, sérstaklega í Reykjavík þar sem hún er vel undir meðaltali í 4. bekk en hækkar mikið í 7. og 10. bekk. Utan höfuðborgarsvæðisins er ekki sömu þróun að finna. Á Suðurlandi og Vesturlandi hækkar vænt stærðfræðieinkunn stúlkna þó lítillega á milli 4. og 7. bekkjar en fellur svo á milli 7. og 10. bekkjar, vænt stærðfræðieinkunn stúlkna er þó undir meðaltali í öllum bekkjum fyrir þessa landshluta. Á Austurlandi er vænt stærðfræðieinkunn rétt yfir meðaltali í 4. bekk en er undir meðaltali í 7. og 10. bekk.

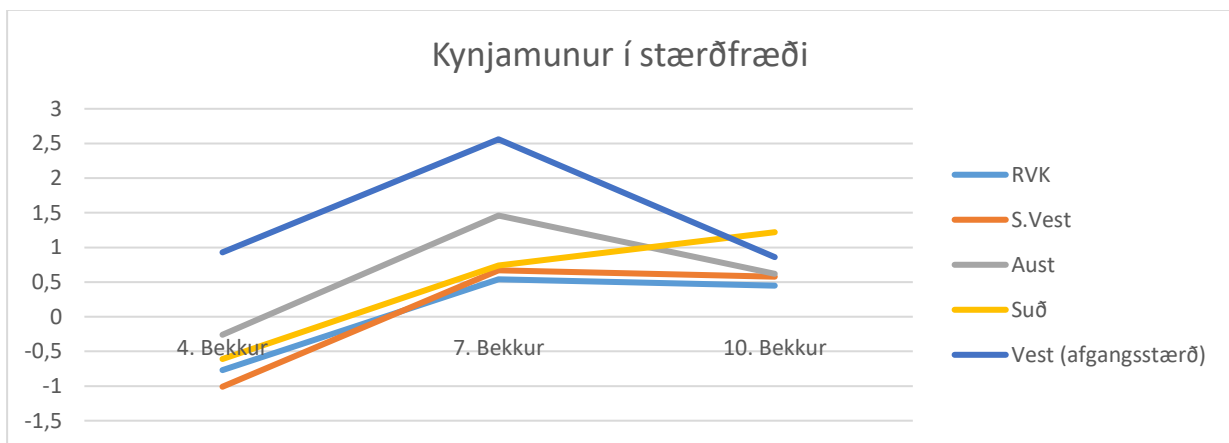
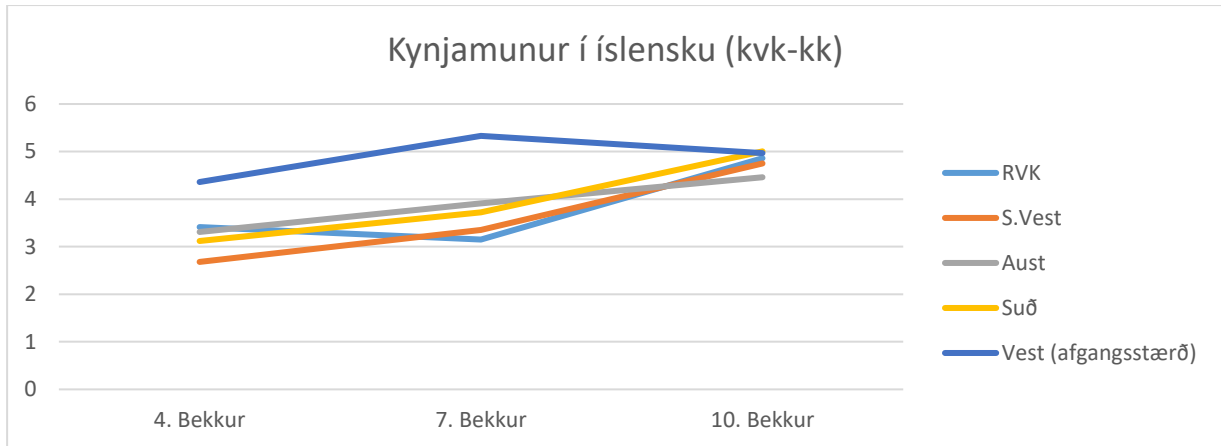
Mynd A2. Vænt stærðfræðieinkunn drengja og stúlkna



Á Mynd A3 má sjá kynjamun einkunnna í íslensku og stærðfræði eftir landshlutum. Sjá má að áberandi meiri kynjamunur er á einkunnum í íslensku en í stærðfræði. Í íslensku er

kynjamunurinn alfarið stúlkum í vil og eykst almennt eftir því sem í eldri bekki er komið.³⁷ Þó er í báðum tilfellum kynjamunur meiri í 10. bekk en í 4. bekk. Kynjamunur er mestur á Vesturlandi í 4. og 7. bekk og minnstur í Reykjavík og Suðvesturlandi.

Mynd A3. Kynjamunur í íslensku og stærðfræði

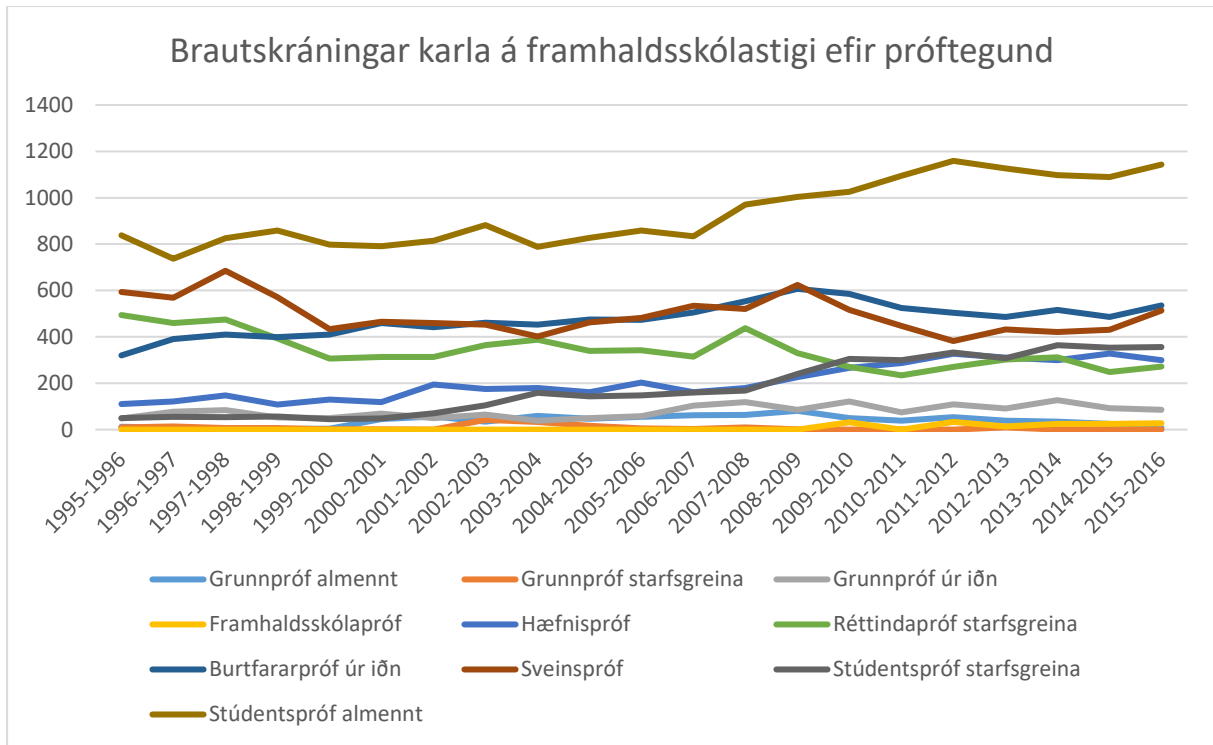


Í 4. bekk er kynjamunur í stærðfræði drengjum í vil á öllum landshlutum nema á Vesturlandi, en snýst svo við í 7. og 10. bekk. Þróunin er ekki jafn afgerandi og í íslensku, þ.e.a.s. kynjamunurinn eykst ekki alfarið stúlkum í vil eftir því sem í eldri bekki er komið. Í öllum landshlutum bæta stúlkur sig í samanburði við drengi á milli 4. og 7. bekkjar, en kynjamunurinn minnkar á milli 7. og 10. bekkjar í öllum landshlutum nema á Suðurlandi. Líkt og með íslensku virðist kynjamunur vera mestur á Vesturlandi, enn fremur er Vesturland eina kjördæmið þar sem kynjamunurinn er stúlkum í vil í öllum bekkjum.

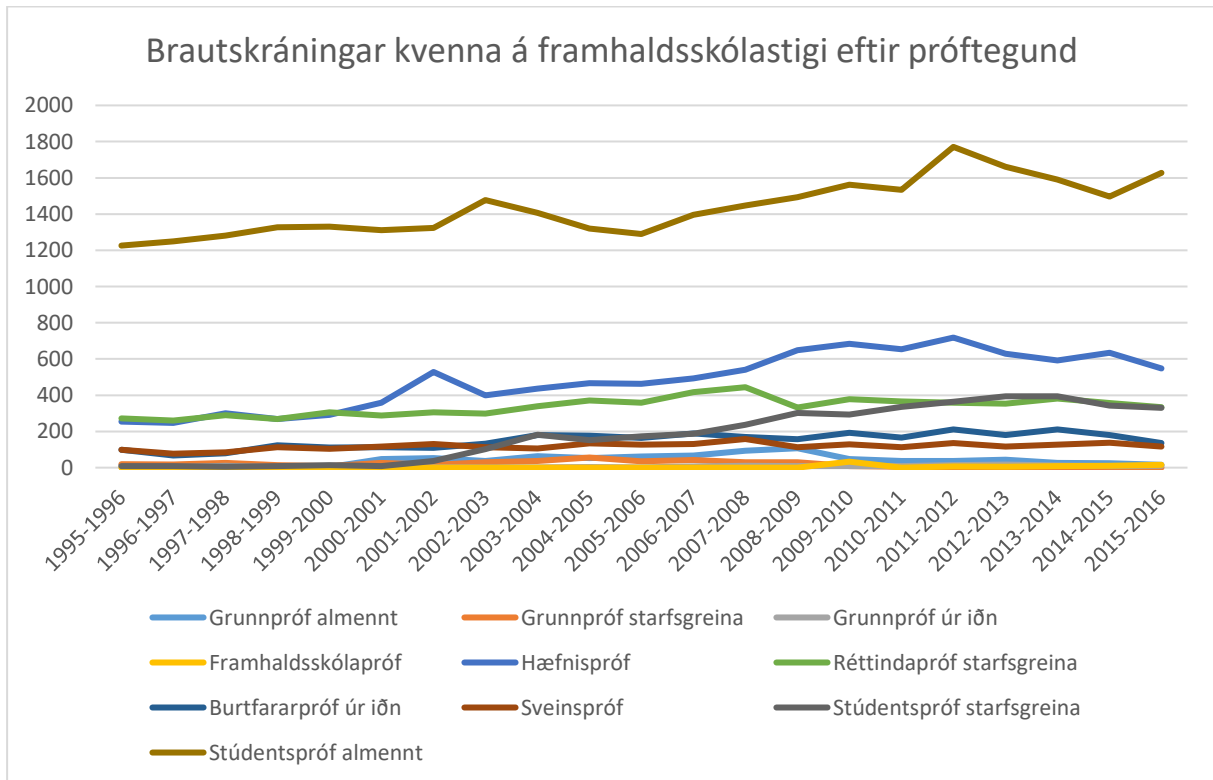
³⁷ Það á við í öllum tilfellum nema á milli 4. og 7. bekkjar í Reykjavík og á milli 7. og 10. bekkjar á Vesturlandi.

Viðauki II

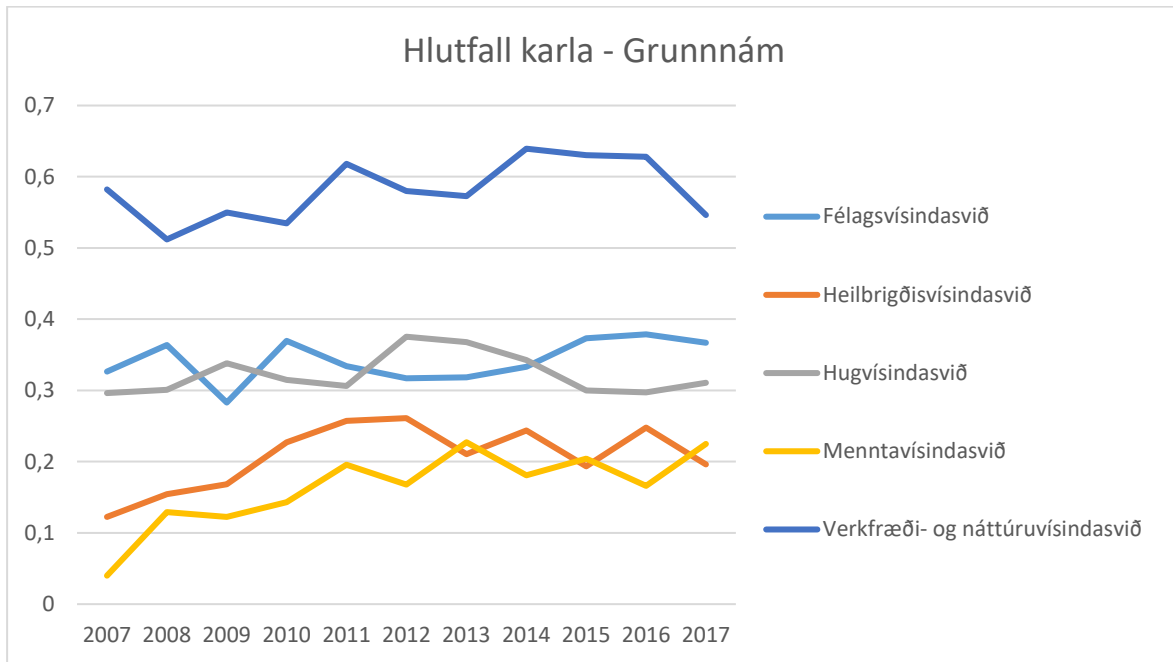
Mynd A4. Brautskráningar karla á framhaldsskólastigi eftir próftegund



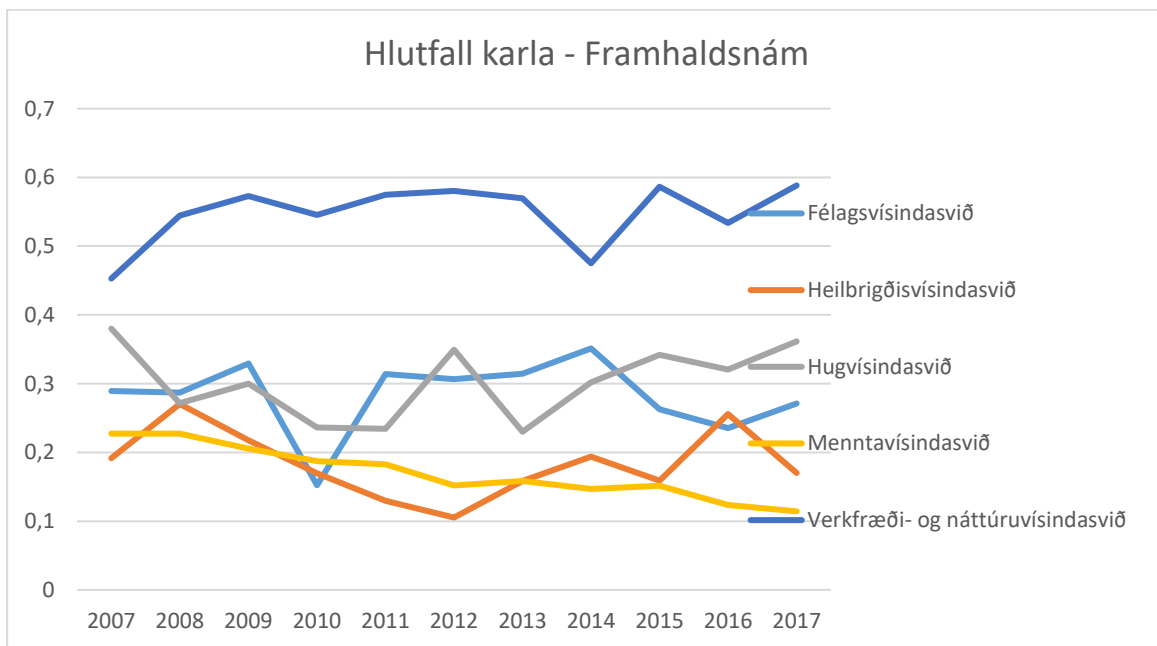
Mynd A5. Brautskráningar kvenna á framhaldsskólastigi eftir próftegund



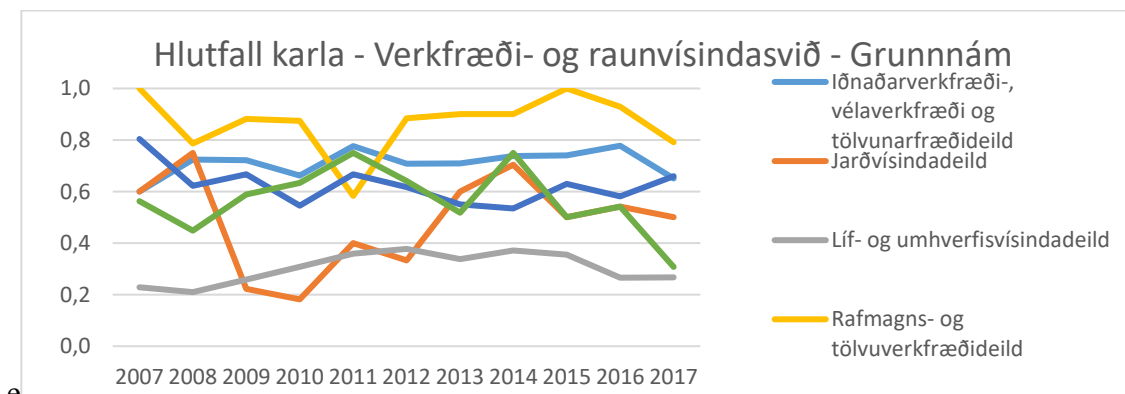
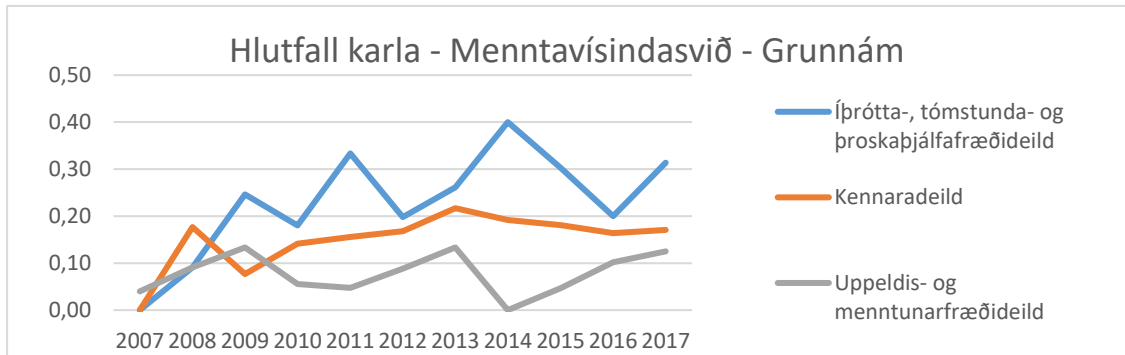
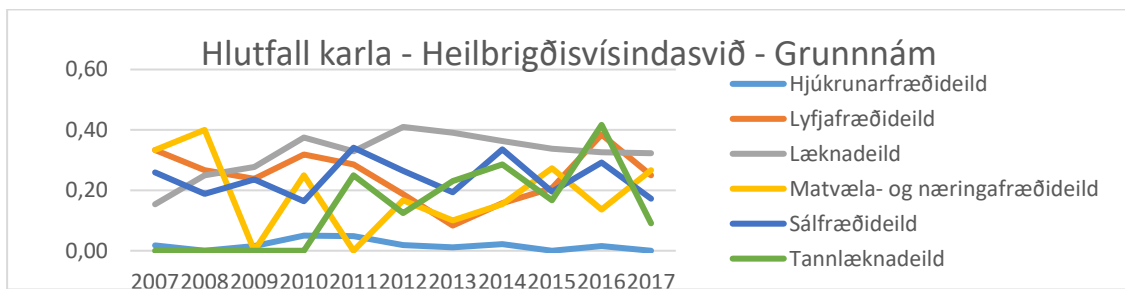
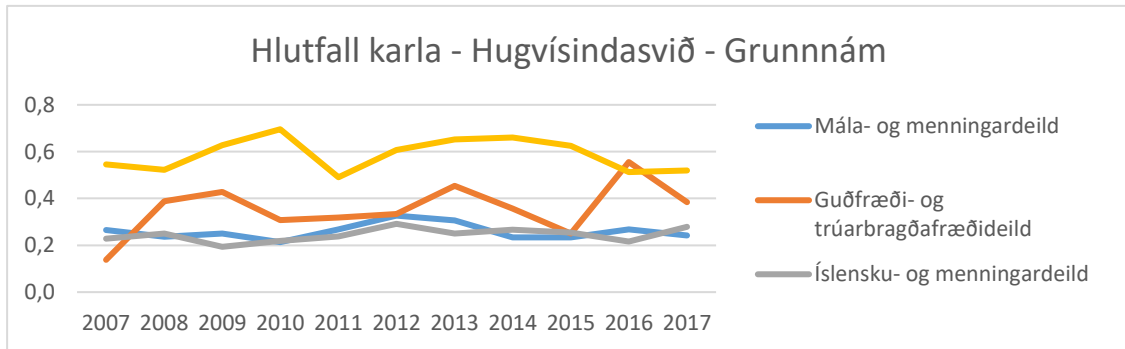
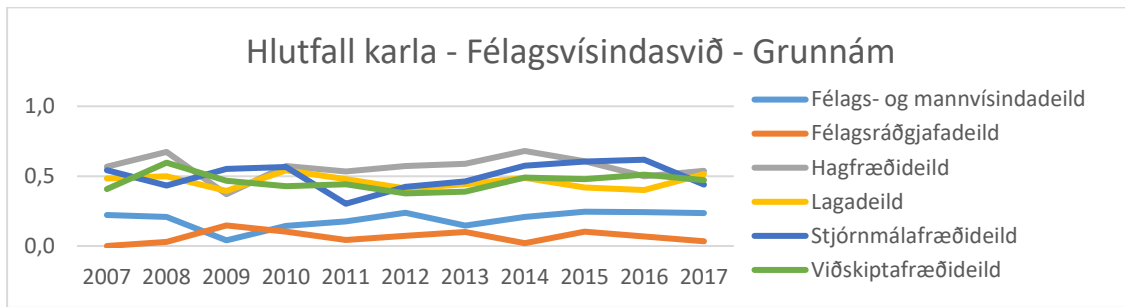
Mynd A6. Hlutfall karla í grunnnámi í Háskóla Íslands



Mynd A7. Hlutfall karla í framhaldsnámi



Mynd A8. Hlutföll karla eftir greinum í grunnámi



e

Mynd A9. Hlutföll karla eftir greinum í framhaldsnámi

