

HAGFRÆÐISTOFNUN HÁSKÓLA ÍSLANDS

Odda við Sturlugötu

Sími: 525-5284

Heimasíða: www.ioes.hi.is

Tölvufang: ioes@hi.is

Skýrsla nr. R 25:01 Rannsókn á virði háskólamenntunar

September 2025

Arnaldur Sölvi Kristjánsson, Hagfræðideild Háskóla Íslands

Gylfi Zoega, Hagfræðideild Háskóla Íslands

Sigurður Jóhannesson, Hagfræðistofnun

Ágrip

Í þessari skýrslu verður fjallað um kostnað og ábata af háskólamenntun. Gögn úr skattframtölum eru tengd gögnum um menntun fólks. Þannig má sýna hvernig meðaltekjur hinna ýmsu hópa háskólamenntaðra hafa þróast undanfarin ár og einnig hver arðsemi menntunar er.¹ Menntahóparnir eru bæði skilgreindir með prófgráðum og tegund háskólamenntunar. Við beinum einnig sjónum að kynjamun í arðsemi menntunar en hann gæti verið ein af skýringum þess að miklu fleiri konur en karlar stunda nám í háskóla.

Fjöldi fólks með háskólamenntun

Íslendingum með háskólapróf hefur fjölgað hratt á undanförunum áratugum. Á rúmum aldarþriðjungi hefur hlutfall landsmanna með háskólapróf, af þeim sem fá einhverjar atvinnutekjur, vaxið úr liðlega 10% í liðlega 40%.

Konum fjölgar hraðar en körlum í hópi háskólamenntaðra og núna eru fleiri konur en karlar með háskólagráðu. Konur eru í miklum meirihluta þeirra sem lokið hafa háskólaprófi í menntunarfræði, hugvísindum og félagsvísindum ef hagfræði er undanskilin. Hagfræði er eina grein félagsvísinda þar sem karlar eru í meirihluta. Konur eru líka fleiri en karlar í öllum greinum heilbrigðisvísinda en litlu munar þó í læknisfræði. Karlar eru hins vegar í meirihluta þeirra sem eru með háskólagráðu í verkfræði, raunvísindum og sérstaklega í tölvunarfræði.

Kynjamunurinn er athyglisverður fyrir margra hluta sakir. Brottfall karla úr framhaldsskólum er meira en brottfall kvenna. Piltar kunna að vera verr undirbúnir úr grunnskóla og verið getur að námið höfði hreinlega síður til þeirra eða að þeir hafi betri atvinnutækifæri en konur með skemmri menntun. Meðaleinkunn pilta á samræmdum prófum í íslensku í grunnskóla hefur verið lægri en stúlkna og frammistaða á PISA prófum verri.² En fleiri skýringar koma til greina á því af hverju konur eru í meirihluta meðal háskólanema og af hverju meira munar í sumum deildum en öðrum. Munurinn gæti til dæmis stafað af því að konur sækja fremur en karlar í þau fög þar sem mannleg samskipti vega þungt. Mannleg samskipti eru mikilvæg í störfum þeirra sem læra menntunarfræði og heilbrigðisvísindi og margar greinar félagsvísinda. Sem dæmi má nefna félagsþjónustu og ráðgjöf. Þá eru 600 karlar og 1.740 konur með háskólapróf í sálfræði. Önnur skýring er sú að karlar fari fremur í iðnnám, þar sem þeir hafa svipaðar tekjur og af menntun í háskóla. Ákvörðun um það taka þeir eftir grunnskóla, en ekki eftir stúdentspróf.

Enn ein skýring kemur til greina á kynjahallanum. Hún felst í því að arðsemi menntunar sé meiri hjá konum en körlum. Þetta getur stafað af því að karlar sem ekki ljúka háskólanámi hafi betri tekjumöguleika en konur í sömu stöðu. Gögn okkar gera okkur kleift að kanna þessa skýringu.

¹ Gögnin eru varðveitt á Hagstofunni, sem veitir rannsakendum í háskólum aðgang að þeim til þess að gera tölfraðilegar greiningar en tryggir jafnframt nafnleynd með dulkóðun.

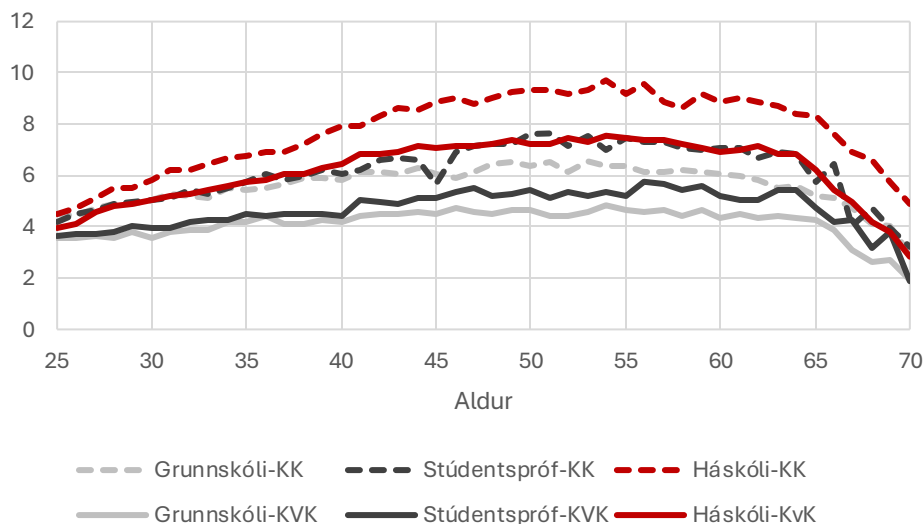
² Sjá Gísla Gylfason og Gylfa Zoega (2021), „Um pilta og stúlkur í íslenska menntakerfinu,“ *Tímarit um uppeldi og menntun*, 30 (2).

Atvinnutekjur eftir aldri

Á myndinni hér á eftir berum við saman atvinnutekjur eftir skatta hjá fólki með grunnskólamenntun, framhaldsskólamenntun og háskólamenntun. Aðeins er horft á þá sem eru með einhverjar atvinnutekjur. Horft er á heildaratvinnutekjur en tekjur ekki leiðréttar vegna mislangs vinnutíma. Styttri vinnutími gæti átt þátt í því að konur afla minni tekna en karlar.³ Tekjur hópanna eru svipaðar um 25 ára aldur. Tekjur háskólamenntaðra karla vaxa síðan mun hraðar en hinna hópanna fram til 55 ára aldurs en byrja þá að lækka. Tekjur háskólamenntaðra kvenna eru aftur á móti svipaðar tekjum karla með stúdentspróf í flestum aldursflokkum. Almennt vex tekjumunur karla og kvenna framan af starfsævinni. Þar veldur mestu að barneignir koma verr niður á tekjum kvenna en karla.

Á myndinni sést að karlar sem hafa aðeins lokið grunnskólaprófi fá hærri tekjur en konur með stúdentspróf. Það gæti að nokkru leyti skýrst af mismun á vinnutíma. Af þeim hópum, sem skoðaðir eru, fá konur með grunnskólapróf lægstar tekjur.

Atvinnutekjur á ári eftir skatt (í milljónum króna), árið 2022



Hér kemur fram umtalsverður kynjamunur í heildaratvinnutekjum eftir skatta.

Háskólamenntaðir karlar fá um 20% hærri tekjur en háskólamenntaðar konur um miðbik starfsævinnar. Tekjur kvenna með grunnskólamenntun eru um helmingur af tekjum karla með háskólamenntun.

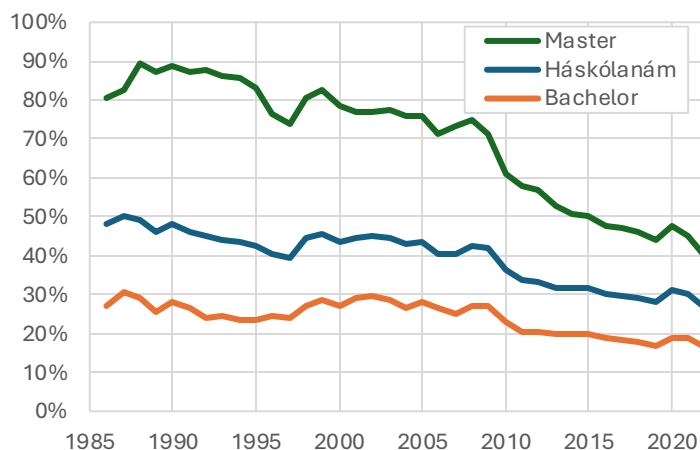
Þeir sem hafa listnám að baki fá mun lægri tekjur eftir skatta en þeir sem ekki hafa lokið háskólagráðu eftir stúdentspróf. Svipað má segja um þá sem lokið hafa leikskólakennaranámi. Á hinum endanum höfum við lækna og verkfræðinga. Læknar tvöfalda tekjur sínar með háskólagráðunni á meðan verkfræðingar auka tekjur sínar um rúmlega 60%. Læknar hafa langhæstar tekjur af þeim stéttum sem hér eru skoðaðar.

³ Vinnutímar karla eru um 19% fleiri en kvenna undanfarið ár skv. vinnumarkaðskönnun Hagstofu. Hlutfall starfandi meðal karla er um 10% herra en kvenna á sama tíma.

Þróun tekjumunar háskólamenntaðra og stúdenta

Ávinningur af háskólamenntun er hér skilgreindur sem meðaltalsmunur í prósentum á atvinnutekjum þeirra sem lokið hafa háskólanámi og þeirra sem ekki verða sér úti um háskólagráðu eftir stúdentspróf. Ávinningurinn hefur farið minnkandi allt frá 9. áratug 20. aldar, eins og sjá má á myndinni hér á eftir. Hann jókst í uppsveiflunni í lok síðustu aldar og skrapp hratt saman eftir hrun bankanna 2008 en ferillinn leitar alltaf niður á við. Árið 1987 var ávinningur af háskólagráðu að jafnaði um 50% ofan á tekjur þeirra sem aðeins höfðu lokið stúdentsprófi, en árið 2022 hafði munurinn minnkað um tæpan helming. Á þessum árum minnkaði ávinningur af meistaranámi úr rúmum 80% í 40%. Ávinningur af B.A./B.S./B.Ed.-námi er minni, en hann minnkaði úr nær 30% í 15-20% á sama tíma. En þótt ávinningur af grunnnámi í háskóla hafi minnkað heldur hægar en ávinningur af meistaranámi er enn eftir töluverðu að slægjast fyrir þá sem ljúka grunnnámi að taka meistaraþróf.

Hlutfallsmunur á atvinnutekjum háskólamenntaðra og þeirra sem aðeins hafa lokið stúdentsprófi eftir skatta, allir og skipt eftir námsgráðum.

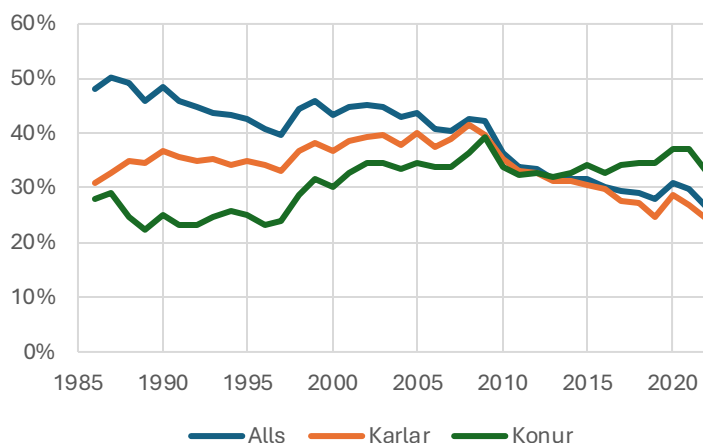


Myndin sýnir mun í prósentum á atvinnutekjum háskólamenntaðra og þeirra sem ekki hafa lokið háskólaprófi eftir stúdentspróf. Þeir sem lokið hafa starfsnámi á framhaldsskólastigi, eins og smiðir, eru ekki meðtaldir.

Næsta mynd sýnir ávinning karla og kvenna af háskólagráðu, ásamt ávinningi allra. Hún er torskýrðari en myndin á undan. Ávinningur hvors kyns af háskólanámi virðist heldur fara vaxandi fram að hruni bankanna 2008, á sama tíma og ávinningur allra er á niðurleið. Frá hruni minnkar ávinningur karla og allra áfram, en ávinningur kvenna af háskólanámi breytist ekki mikið. Þá sýnir myndin þá einkennilegu niðurstöðu að fram að bankahruni er ávinningur heildarinnar af háskólanámi meiri en hvors kyns fyrir sig. Framan af sýnir ferillinn sem merktur er „alls“ samanburð á tekjum háskólamenntaðra, þar sem karlar eru fjölmennir, og tekjum stúdenta, þar sem eru margar konur. Karlar fá að öðru jöfnu meiri tekjur en konur og það hefur áhrif á reiknaðan ávinning „allra“ af háskólanámi. Á seinni árum snúast kynjahlutföllin við og konur verða fjölmennari meðal háskólamenntaðra en þeirra sem hafa aðeins lokið stúdentsprófi.⁴ Við það minnkar reiknaður ávinningur „allra“ af náminu.

⁴ Þetta er rætt nánar í viðauka 3 á eftir skýrslunni.

Hlutfallsmunur á atvinnutekjum háskólamenntaðra og þeirra sem aðeins hafa lokið stúdentsprófi eftir skatta..

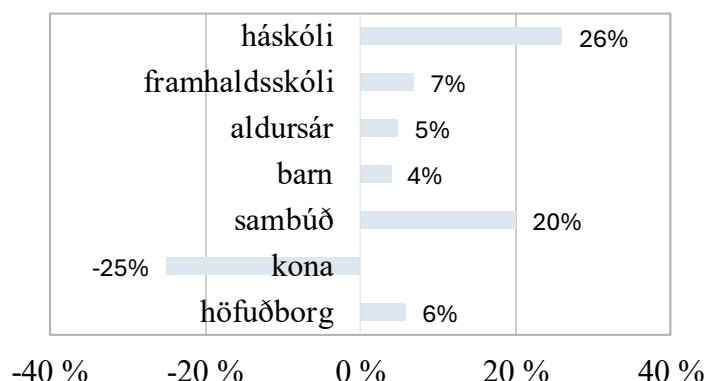


Myndin sýnir mun í prósentum á atvinnutekjum háskólamenntaðra og þeirra sem ekki hafa lokið háskólaprófi eftir stúdentspróf. Þeir sem lokið hafa starfsnámi á framhaldsskólastigi, eins og smiðir, eru ekki meðtaldir.

Við greinum líka ávinning af grunnnámi og meistaranámi eftir aldri. Ávinningur þeirra sem eru 45 ára og yngri af grunnnámi í háskóla jókst fram að aldamótum en síðan hefur hann farið minnkandi. Yngsti aldurshópur þeirra sem lokið hafa grunnnámi, fólk á aldrinum 25-34 ára, hafði um 38% meiri tekjur en stúdentar eftir skatta árið 2000 en nú er þessi hópur með innan við 15% meiri tekjur. Elsti hópurinn var með rúmlega 30% hærri tekjur eftir skatta árið 2000 en nú er munurinn um 16%. Tímaferlar fyrir ávinning af meistaragráðu sýna hins vegar nær stöðuga lækkun frá því á tíunda áratuginum hjá þeim sem eru 35 ára og eldri. Ávinningur fólks á aldrinum 25-35 ára hefur minnkað mikið frá fyrsta áratug aldarinnar. Engu að síður eru tekjur þeirra sem lokið hafa meistaragráðu enn sem fyrr meiri en þeirra sem hafa einungis lokið grunnnámi.

Í skýrslunni eru tölfræðilegar aðferðir (aðhvarfsgreining) notaðar til þess að einangra áhrif háskólamenntunar, kyns og annarra áhrifapátta á tekjur. Athugið að hér er miðað við tekjur eftir grunnskólapróf en ekki stúdentspróf, eins og í samanburðinum hér að ofan. Háskólapróf virðist að öðru óbreyttu gefa 26% meiri atvinnutekjur eftir skatta (líkan 2) en grunnskólanám en framhaldsskólapróf gefur 7% ofan á grunnskólann. Að öðru óbreyttu gefur háskólagráða því nálægt því 20% tekjuauka ofan á framhaldsskólapróf. Að auki aukast tekjur að jafnaði um 5% með hverju aldursári og um 4% með hverju barni sem bætist við. Tekjur eru að öðru óbreyttu um 20% meiri hjá fólki í sambúð en einstaklingum og 25% minni hjá konum en körlum. Þá eru tekjur að öðru óbreyttu 6% meiri á höfuðborgarsvæðinu en annars staðar.

Nokkrir áhrifapættir tekna árið 2022 (líkan 2). Súlurnar sýna áhrif einstakra liða að öðru óbreyttu.



Arðsemi háskólamenntunar

Þegar rætt er um arðsemi háskólanáms í skýrslunni er oftast átt við *innri vexti* eða þá ávöxtunarkröfu, sem nægir til þess að *núvirtar ævitekjur um tvítugt* verða jafnar hjá þeim sem ljúka háskólanámi og þeim fara beint út á vinnumarkaðinn eftir stúdentspróf. Gert er ráð fyrir að stúdentar sem ekki halda áfram námi fari á vinnumarkað við 20 ára aldur. Grunnnámi í háskóla ljúki við 24 ára aldur og meistaranámi við 27 ára aldur, en að jafnaði séu menn 25 ára við lok háskólanáms. Reiknað er með því að nemendur séu tekjulausir meðan á námi stendur. Að jafnaði er arðsemi af háskólanámi talin 6% árið 2022, eins og sjá má í töflunni hér á eftir. Hún sýnir arðsemi háskólamenntunar (bæði B.A/B.S./B.Ed. og M.A./M.S./M.Ed.) eftir greinum. Ef gert er ráð fyrir að námsmenn vinni þriðjung úr ári á námstímanum eykst mæld arðsemi af háskólanámi í 8%.

Við metum aðeins peningalega arðsemi náms, en fleira hefur áhrif á námsval. Störf eru misskemmaðileg og þau eru miserfið. Sem betur fer eru ekki allir eins, þannig að það sem einum finnst skemmaðilegt og auðvelt á síður við aðra. Þessi hluti af dæminu er ekki tekinn með í reikninginn.

Arðsemi er mest af námi í læknisfræði, tölvunarfræði og verkfræði, 11%-14%. Þar á eftir koma lögfræði, hjúkrunarfræði, hagfræði og viðskiptafræði með 9-10% arðsemi. Á hinn bóginn er neikvæð arðsemi af leikskólakennaranámi, listum og meðferð og endurhæfingu. Í töflunni hér á eftir þýða bandstrik að arðsemin er undir núlli. Þá er lítil arðsemi af grunnskólakennaranámi, starfsmenntakennaranámi, námi í hugvísindum og félags- og menningarfræði.⁵ Arðsemi háskólamenntunar er meiri fyrir konur en karla í öllum greinum nema arkitektúr, en þar er munurinn reyndar lítill. Ekki munar heldur miklu í hagfræði og viðskiptafræði. Munurinn er mikill í félagsþjónustu og ráðgjöf, hjúkrunarfræði, félags- og menningarfræði, stjórnmálafræði og kennaramenntun.

⁵ Heiti námsbrauta í skýrslunni eru úr Íslenskri náms- og menntunarflokkun frá Hagstofu Íslands, Ísnám2008. Þau samsvara ekki endilega heitum námsbrauta í íslenskum háskólum.

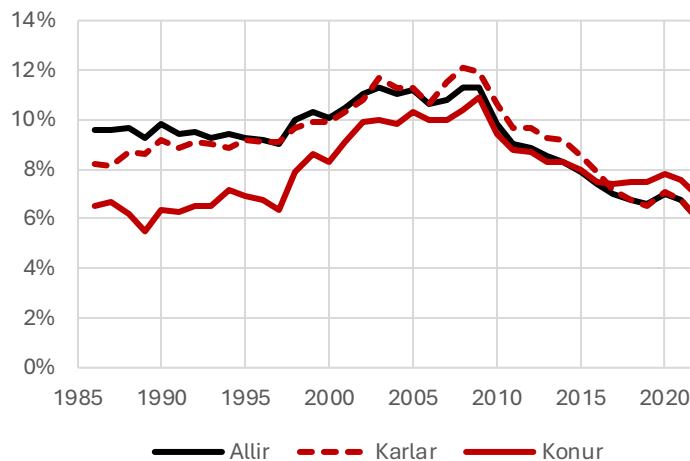
Arðsemi háskólanáms eftir námssviðum, kyni og markaði, miðað við atvinnutekjur eftir skatt

	2022		
	Allir (%)	Karlar (%)	Konur (%)
Samtals	6,0	6,0	6,9
Menntunarfræði	2,4	1,3	5,6
Leikskólakennaranám	-	-	4,5
Grunnskólakennaranám	1,0	1,0	6,0
Sérgreinakennaranám	5,2	4,8	7,2
Starfsmenntakennaranám	1,0	1,0	3,1
Listir	-	-	-
Hugvísindi	1,0	-	2,0
Sálfræði	3,9	4,2	5,9
Félags- og menningarfræði	1,0	-	3,6
Stjórnmálafræði	5,8	4,3	7,7
Hagfræði	8,9	8,1	8,8
Viðskiptafræði	8,6	8,4	9,3
Lögfræði	9,9	9,1	11,0
Raunvísindi	5,0	3,6	6,1
Tölvunarfræði	11,0	9,0	11,3
Verkfræði og tækni	11,1	9,5	11,9
Arkitekt	6,9	6,2	6,0
Læknisfræði	13,6	12,9	14,7
Hjúkrunarfræði	9,8	7,0	12,4
Meðferð og endurhæfing	-	-	2,8
Félagsþjónusta og ráðgjöf	3,1	-	6,6

Gert er ráð fyrir að fólk með stúdentspróf fari á vinnumarkað við 20 ára aldur og fólk með háskólagráðu 25 ára. Ekki er gert ráð fyrir að fólk vinni á meðan það er í námi. Fyrir sumar námsbrautir er arðsemi neikvæð, þá eru gildi fyrir arðsemi ekki birt (-).

Arðsemi háskólamenntunar hefur farið minnkandi fyrir bæði kyn frá fjármálakreppunni árið 2008 eins og sést á myndinni hér á eftir. Fram að kreppunni hafði hún aukist hjá báðum kynjum allt frá miðjum tíunda áratugnum. Athygli vekur að arðsemi kvenna af háskólanámi hefur farið minnkandi frá 2008, þrátt fyrir að tekjuávinningur þeirra af náminu hafi að jafnaði lítið breyst – samanber mynd á bls. 4 hér að framan. Meginskýringin er líklega sú að ávinningur ungra kvenna af háskólanámi hefur skroppið saman. Í arðsemisreikningunum eru tekjur núvirtar með vöxtum og þá vega tekjur á unga aldri þyngst. Arðsemi bæði grunnnáms og meistaranáms hefur helmingast frá fjármálakreppunni. Arðsemi B.S./B.A./B.Ed.-náms var tæplega 11% árið 2008 en er nú um 5% en arðsemi M.S./M.A./M.Ed.-náms var þá um 12% og hefur fallið niður í 6%.

Arðsemi háskólamenntunar (B.S./B.A./B.Ed. og M.S./M.A./M.Ed.), miðað við atvinnutekjur eftir skatta, 1986-2022

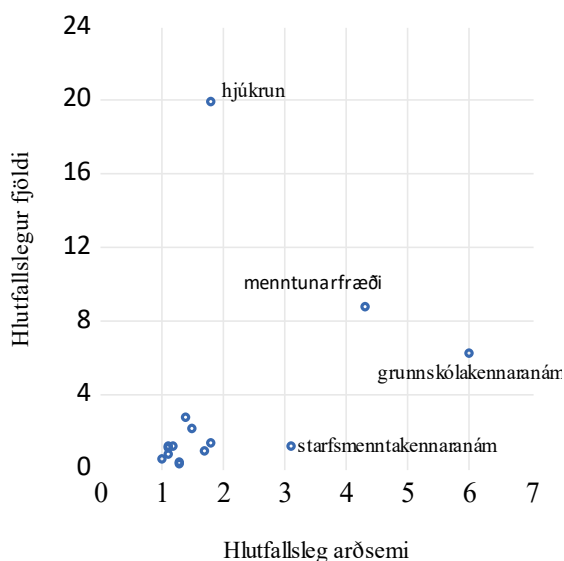


Arðsemin er fundin með því að bera saman atvinnutekjur eftir tekjuskatt hjá háskólamenntuðum og þeim sem ekki hafa lokið háskólagráðu eftir stúdentspróf. Skoðaðar eru tekjur allra aldursflokka hvert ár fyrir sig.

Kynjamunur í arðsemi háskólamenntunar endurspeglar að nokkru leyti kynjamun í fjölda fólks eftir menntagráðu. Karlar eru fleiri í verkfræði, tölvunarfræði og hagfræði en konur fleiri í flestum öðrum greinum. Draga má þá ályktun að kynjamunur í arðsemi háskólamenntunar skýri það að nokkru af hverju fleiri konur ljúka háskólanámi en karlar.

Myndin hér á eftir sýnir að kennaramenntun er arðsamari fyrir konur en karla og þar eru þær einnig í miklum meirihluta. Að jafnaði virðist hlutfall kvenna í fræðigrein vaxa með hlutfallslegri arðsemi af námi kvenna miðað við karla. Hlutfall kvenna meðal hjúkrunarfræðinga sker sig úr – það verður varla skýrt eingöngu með mikilli hlutfallslegri arðsemi af námi kvenna miðað við arðsemi af námi karla í greininni.

Hlutfallsleg arðsemi kvenna af námi við karla eftir námsbrautum og hlutfallslegur fjöldi kvenna á hverri braut



Á láréttum ási má sjá arðsemi af námi kvenna á hverri námsbraut, deilt með arðsemi af námi karla, en á lóðréttum ási er fjöldi kvenna í fræðigrein deilt með fjölda karla

Efnahags- og framfarastofnunin, OECD, hefur reiknað arðsemi háskólanáms í ýmsum aðildarlöndum árið 2021. Þetta eru innri vextir eða sú ávöxtunarkrafa sem gerir það að verkum núvirtar ævitekjur tvítugs stúdents verða jafnmiklar, hvort sem hann fer beint út á vinnumarkaðinn eða lýkur háskólagráðu. OECD metur ekki arðsemi háskólanáms á Íslandi, en hér hefur hún verið áætluð miðað við svipaðar aðferðir og OECD notar. Hér er til samræmis gert ráð fyrir að fjögur ár taki að jafnaði að ljúka háskólaprófi á Íslandi, en það er styttri tími en reiknað er með annars staðar í skýrslunni. Í töflunni hér á eftir má sjá að arðsemi háskólanáms á Íslandi er með því minnsta sem þekkist í auðugum löndum, 8% hjá körlum árið 2021 og 9% hjá konum. Að jafnaði eru þessar tölur 15% og 18% í löndum OECD. Arðsemi háskólanáms á Íslandi er ekki langt frá því sem er í Noregi, Svíþjóð og Danmörku, en hún er nokkru meiri í Finnlandi en hér. Í öllum þessum löndum er arðsemi meiri af háskólanámi kvenna en karla, eins og hér. Í meðaltali OECD-landa, annarra en Íslands, er arðsemi af háskólanámi líka nokkru meiri hjá konum en körlum.

Arðsemi háskólanáms í ríkum löndum 2021.

	Karlar	Konur		Karlar	Konur
Austurríki	11%	14%	Nýja Sjáland	9%	10%
Ástralía	6%	8%	Portúgal	21%	28%
Bandaríkin	19%	19%	Pólland	17%	23%
Belgía	17%	32%	S-Kórea	17%	17%
Danmörk	7%	10%	Slóvakía	12%	17%
Eistland	14%	14%	Slóvenía	16%	20%
Finnland	10%	11%	Spánn	18%	20%
Holland	10%	11%	Sviss	13%	13%
Írland	26%	41%	Svíþjóð	6%	9%
Ísland	8%	9%	Tékkland	13%	13%
Ísrael	21%	25%	Tyrkland	16%	28%
Ítalía	14%	20%	Ungverjaland	22%	18%
Kanada	15%	21%	Þýskaland	13%	12%
Lettland	23%	21%			
Lúxembúrg	14%	17%	OECD	15%	18%
Noregur	7%	11%	Evrópusambandið	15%	19%

Heimildir: OECD, Education at a Glance 2024, Tölur fyrir Ísland: Útreikningar höfunda.

Samantekt og ályktanir

Arðsemi háskólamenntunar er mjög misjöfn eftir greinum. Hún er mikil í greinum eins og læknisfræði og verkfræði en minni af kennaranámi og neikvæð fyrir einstaka greinar eins og listnám. En fólki sem leggur stund á listir kann að fá fleira út úr starfi sínu en tekjur og það á sennilega einnig við um margar aðrar greinar. Einn upphafsmanna hagfræði, Adam Smith, skrifaði seint á 18. öld að heildarhagur fólks af hinum ýmsu störfum sem í boði væru ætti að vera svipaður. Þá ættu störf sem væru erfið og krefjandi að gefa hærri tekjur en hin sem væru létt og skemmtileg. Algenzt er að lítið sé svo á að menntun eigi að skila sér í hærri tekjum og vissulega er það þannig að jafnan hlýtur von um fjárhagslegan ábata að felast í þeirri miklu vinnu sem háskólanám felur í sér. En háskólanám getur einnig verið lykll að störfum sem eru gefandi á annan hátt.

Munur á tekjum háskólamenntaðra og fólks með stúdentspróf hefur farið minnkandi síðustu tuttugu árin og nú er hann hvergi minni en á Íslandi í þeim löndum sem skoðuð eru í samantekt Evrópsku hagstofunnar (e. Eurostat). Frá aldamótum hafa hlutfallslegar tekjur háskólamenntaðra karla í öllum aldurshópum lækkað miðað við stúdenta og það á líka við um tekjur kvenna á aldrinum 25-34 ára. Hlutfallslegar tekjur háskólamenntaðra kvenna yfir 34 ára aldri hafa aftur á móti ekki lækkað. En í heildina hefur arðsemi háskólamenntunar farið minnkandi hjá báðum kynjum á síðustu tveimur áratugum. Þannig hefur bæði arðsemi grunnnáms og meistaranáms í háskóla helmingast frá fjármálakreppunni.

Hlutfall háskólamenntaðra af fólki á vinnumarkaði hefur margfaldast á nokkrum áratugum. Allajafna má gera ráð fyrir að eftirspurn fari vaxandi eftir vinnu háskólamenntaðra, en hröð fjölgun þeirra veldur sennilega nokkru um að munur á tekjum eftir menntun hefur minnkað.

Annað sem gæti átt þátt í minnkandi tekjumun er uppgangur ferðaþjónustunnar á öðrum áratug aldarinnar, en þar er eftirspurn eftir háskólamenntuðum minni en að jafnaði í atvinnulífinu. Hitt er annað mál að lækkandi hlutfallslegar tekjur háskólamenntaðra á Íslandi geta dregið úr áhuga ungs fólks á að leggja stund á nám í háskóla. Þetta á einkum við um karla sem afla að jafnaði meiri tekna án háskólamenntunar en konur.

Efnisyfirlit

Inngangur.....	12
1. Fjöldi fólks með háskólamenntun.....	13
2. Atvinnutekjur eftir aldri.....	17
3. Tekjur eftir mörkuðum	21
4. Þróun tekjumunar háskólamenntaðra og stúdenta	22
5. Arðsemi háskólamenntunar	29
6. Arðsemi og kynjahlutföll	40
7. Tölfræðileg aðhvarfsgreining	43
8. Tekjur menntastétta á Norðurlöndum.....	45
9. Lokaorð	47
Viðauki 1	49
Viðauki 2	55
Viðauki 3	57

Inngangur

Í þessari skýrslu verður fjallað um kostnað og ábata af háskólanámi. Skýrslan er hluti af rannsóknum höfunda á tekjum, sparnaði og neyslu Íslendinga sem byggðar eru á skattagögnum og gögnum um menntun, en hér eru stuðst við gagnasafn Hagstofu Íslands um bæði þessi efni. Ætla má að gögnin séu um það bil eins nákvæm og hægt er. Tekjur koma reyndar aðeins fram ef þær eru taldar fram til skatts en gagnasafnið endurspeglar framtaldar tekjur. Þá leitar Hagstofan víða upplýsinga um hæstu skólagráðu sem lokið er. Helst er að misbrestur sé á skráningu náms hjá þeim sem læra erlendis og taka ekki námslán og síðan hjá erlendum borgurum sem vinna hér á landi.⁶ Fjallað er nánar um gögnin í Viðauka 2.

Með því að samtvinna skattagögn og gögn um menntun fólks má reikna út meðaltekjur hinna ýmsu menntahópa og sýna hvernig þær hafa þróast. Menntahóparnir eru bæði skilgreindir með prófgráðum og tegund háskólamenntunar. Við sýnum m.a. hvernig tekjur fólks með hinar ýmsu menntagráður þróast yfir ævina. Tekjurnar er síðan unnt að nota til þess að meta arðsemi menntunar, kostnað og ábata af háskólamenntun hér á landi eftir greinum og bera ávinning af háskólanámi saman við önnur Evrópuríki.

Við munum einnig beina sjónum að kynjamun í arðsemi menntunar en með honum gæti verið unnt að skýra af hverju hlutfall kvenna meðal háskólanema hefur hækkað síðustu áratugi og að konur eru nú í meirihluta nema í mörgum deildum Háskóla Íslands og annarra háskóla.

Horft verður sérstaklega á hið opinbera og almennan markað. Þannig er unnt að meta hvort tekjur þróast eins í opinbera geiranum og á almennum markaði yfir starfsævina og hvort arðsemi menntunar, bæði karla og kvenna, er önnur hjá hinu opinbera en á almennum markaði.

Að lokum verður hlutfall þeirra sem ljúka háskólanámi hér á landi borið saman við það sem gerist í öðrum þróuðum ríkjum.

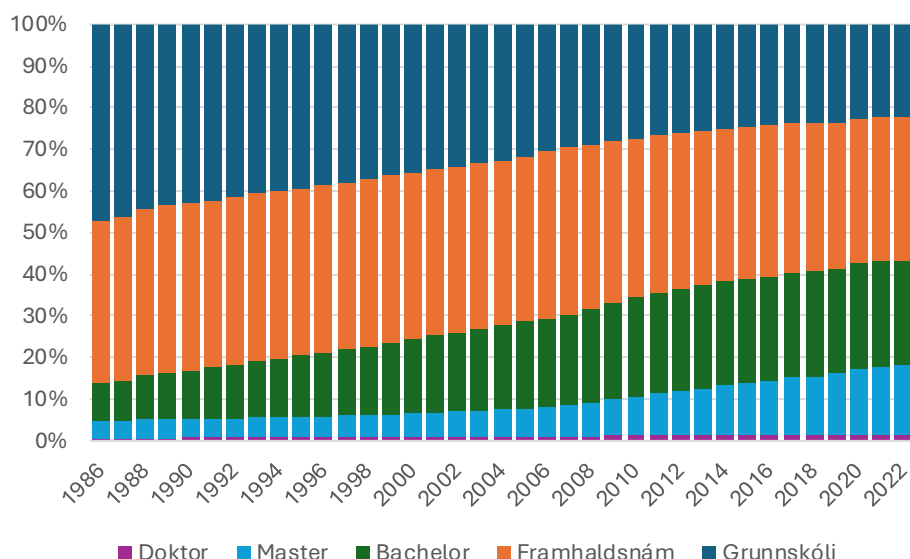
Við byrjum á því að lýsa fjölda háskólamenntaðra eftir kyni og tegund náms. Síðan mun ævitekjuferill hinna ýmsu hópa verða kannaður áður en arðsemi háskólamenntunar verður reiknuð. Að lokum greinum við tekjur og arðsemi háskólamenntunar með tölfræðilegum aðferðum.

⁶ Samtal við Hauk Pálsson hjá Hagstofu Íslands, 14. ágúst 2024.

1. Fjöldi fólks með háskólamenntun

Mynd 1 sýnir hvernig fólki með háskólamenntun hefur fjölgað hlutfallslega síðustu áratugi á meðan hlutfall fólks með grunnskólapróf og framhaldsskólapróf lækkar.

Mynd 1. Samsetning fólks á vinnualdri (25-65 ára) eftir menntunarstöðu



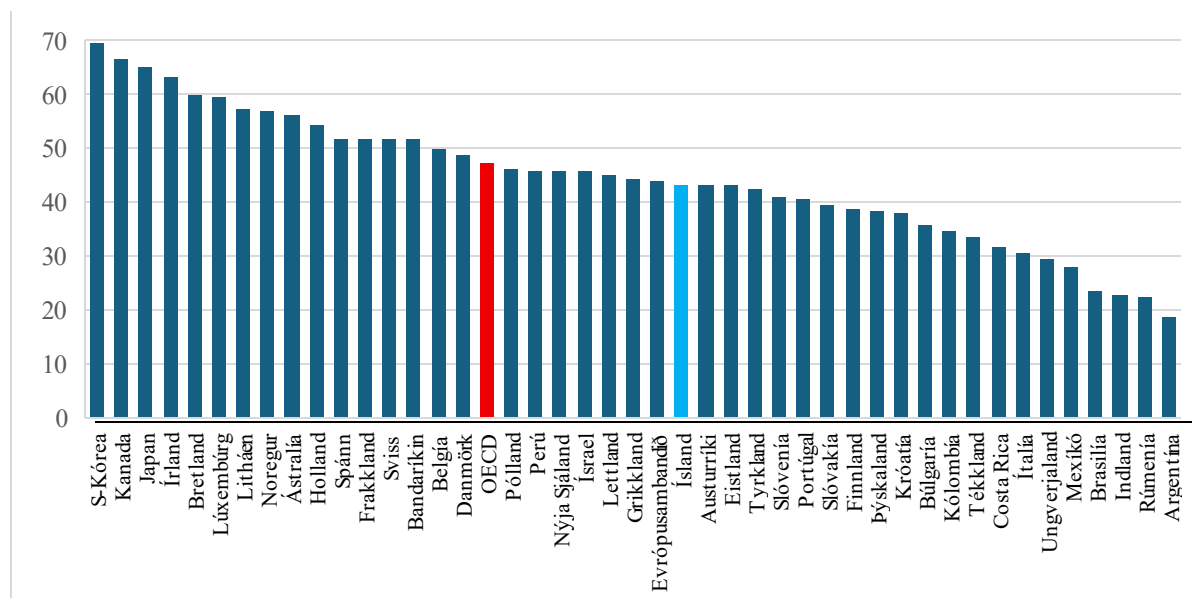
Skýring: Í þýðinu er fólk á aldrinum 25 til 65 ára sem hefur einhverjar atvinnutekjur.

Árið 2023 voru 43,5% fólks í aldurshópnum 25-34 ára með háskólamenntun hér á landi. Hlutfallið var lægra á Íslandi 2023 en í flestum grannlöndum, eins og sjá má á Mynd 2 hér á eftir. Það var hærra í Írlandi, Bretlandi, Noregi og Danmörku, en lægra í Finnlandi og Þýskalandi. Hlutfallið var nokkru lægra en meðaltal OECD-ríkjanna, sem var 47,6%, en munurinn fer minnkandi.⁷

Frá 1986 hafa nokkrar greinar flust af framhaldsskólastigi yfir á háskólastig. Þar á meðal er menntun leikskólakennara, ljósmæðra og lögreglumanna. Áratugina á undan hafði menntun grunnskólakennara, hjúkrunarfræðinga og fleiri stétta flust á háskólastig. En þessar tilfærslur skýra aðeins hluta af fjölgun fólks með háskólapróf.

⁷ Sjá [Population with tertiary education | OECD](#)

Mynd 2. Hlutfall fólks á aldrinum 25-34 ára með háskólapróf 2023 (e. tertiary education), %



Heimild: OECD.

Ýmsar skýringar koma til greina á því að lengi hafa færri lokið háskólaprófi á Íslandi en í grannlöndunum. Ein er að hér á landi hefur atvinnuleysi meðal ungs fólks lengst af verið minna en gengur og gerist í ríkum löndum. Árið 2003 sjást fyrst tölur um atvinnuleysi Íslendinga á aldrinum 15-24 ára í hlutfalli af vinnuafli í tölum Efnahags- og framfarastofnunarinnar, OECD. Flest árin er atvinnuleysi í þessum aldurshópi hér á landi með því minnsta sem gerist í iðnríkjunum. Það er oftast um eða undir 10%. Tölur fyrir Noreg og Danmörku eru ekki langt undan, en í Finnlandi og Svíþjóð er hlutfallið iðulega á bilinu 15-25%.⁸ Hér geta flest ungmenni valið milli þess að stunda vinnu og halda áfram námi, en í sumum öðrum löndum eiga margir aðeins þann kost að vera í skóla. Önnur skýring á lágu hlutfalli háskólamenntaðra hér gæti líka verið að hér sé minna að hafa upp úr námi í háskóla en annars staðar.

Velta má fyrir sér hvort rétt er að stefna að því að eitthvert tiltekið hlutfall fólks ljúki prófi úr háskóla. Eiga kannski allir að verða sér úti um háskólagráðu? Evrópusambandið setti sér árið 2021 það markmið að fyrir 2030 hefðu 45% fólks á aldrinum 25-34 ára aflað sér háskólamenntunar.⁹ Árið 2024 var hlutfallið að meðaltali 44% í sambandinu, þannig að ekki vantaði mikið upp á.¹⁰ Íslendingar eru ekki langt frá markinu, því að árið 2023 var þetta hlutfall 43,5%, eins og áður kom fram. Í Japan, Kanada og Suður-Kóreu voru 65-70% fólks á aldrinum 25-34 ára með prófgráðu úr háskóla árið 2023. Hlutfallið var hvergi herra. Árið

⁸ OECD, á.á., Youth employment rate (vefsíða). Sótt af: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/youth-unemployment-rate.html?oecdcontrol=4c072e451c-var3=2022>

⁹ Á dönsku videregående uddannelse, e. tertiary education, sjá Council Resolution on a strategic framework for European cooperation in education and training towards the European Education Area and beyond (2021 -2030).

¹⁰ Eurostat, Educational attainment statistics, sótt af https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Educational_attainment_statistics.

2022 var arðsemi háskólanáms meiri í Kanada en í meðaltali OECD-ríkja, bæði fyrir karla og konur, miðað við 2-8% ávöxtunarkröfu. Í Kóreu var arðsemin undir meðaltali OECD-ríkja, en samt vel yfir núlli.¹¹ Ávöxtunartölur vantar fyrir Japan. Erfitt er að álykta af þessu að markaður fyrir háskólamenntaða hafi mettast í Kanada eða Suður-Kóreu, þótt miklu fleiri hafi gengið í háskóla þar en hér á landi. Eftirspurn eftir háskólamenntun vex jafnan með tímanum, að öðru óbreyttu, en framboðið hefur áhrif á það hvernig menntun skilar sér í launum. Goldin og Katz (2007) telja að vaxandi launamunur eftir menntun í Bandaríkjunum frá 1980 og fram yfir aldamót stafi aðallega af því að hægt hafi á fjölgun háskólamanna. Á árunum frá 1970 til 1980 fjölgaði háskólamenntuðum Bandaríkjamönnum um 5% á ári (e. college educated workers), en á níunda áratugnum datt fjölgunin niður í 2½% á ári og á þeim tíunda í 2%.¹² Á áttunda áratugnum tóku fræðimenn að ræða ofmenntun á vinnumarkaði og kostnað samfélagsins af henni. Markmið stjórnvalda um að tiltekið hlutfall vinnandi fólks ljúki háskólanámi leiða til sóunar ef stefnt er að því að senda fleiri í háskóla en markaðurinn kærir sig um.¹³ Evrópumíðstöð fyrir þróun starfsmenntunar (e. Cedefop) leggur mat á það hve margir háskólamenn eru í starfi þar sem ekki er að jafnaði farið fram á háskólamenntun.¹⁴ Hún telur að árið 2023 hafi það átt við 24% íslenskra háskólamanna á aldrinum 25-34 ára. Hlutfall ofmenntaðra var 19% hjá konum, en 33% hjá körlum, að dómi miðstöðvarinnar. Fyrir bæði kyn var hlutfallið 14-20% í öðrum norrænum ríkjum og að meðaltali 23% í löndum Evrópusambandsins.¹⁵ Aðrir hafa ályktað að mest sé um ofmenntun hjá þeim sem leggi stund á listir, hugvísindi og „vissar tegundir félagsvísinda“.¹⁶ En þetta eru ekki nákvæmir útreikningar. Það að háskólamenntun sé sjaldgæf í tilteknu starfi þýðir ekki að ekki sé gagn að henni. Eins og áður var vikið að er sífellt víðar gerð krafa um langskólamenntun. Áður var til dæmis algengt að yfirmenn í bönkum fengju menntun sína að mestu leyti í bönkunum sjálfum, en nú eru þeir flestir með próf í viðskiptafræði, hagfræði eða verkfræði.

Tafla 1 hér á eftir sýnir fjölda háskólamenntaðra eftir námsgrein og kyni árið 2022. Konur eru í miklum meirihluta í menntunarfræði, hugvísindum og félagsvísindum ef hagfræði er undanskilin. Konur eru fleiri en karlar í öllum greinum heilbrigðisvísinda en litlu munar þó í læknisfræði. Karlar eru hins vegar í meirihluta í verkfræði og raunvísindum og í miklum meirihluta í tölvunarfræði.

Ýmsar skýringar koma til greina á því að konur eru miklum meirihluta meðal háskólanema og hvers vegna meira munar í sumum deildum en öðrum. Ein skýringin er sú að konur sækir fremur í þau fög þar sem mannleg samskipti skipta máli. Þar á meðal eru menntunarfræði og heilbrigðisvísindi og margar greinar félagsvísinda. Ýmsar greinar hugvísinda gefa kost á

¹¹ OECD, 2024, Education at a Glance, bls. 104 og áfram.

¹² Claudia Goldin, Lawrence Katz, 2007, The race between education and technology: The evolution of U.S. educational wage differentials, 1890-2005, Working Paper 12984, NBER.

¹³ Séamus McGuinness, 2006, Overeducation in the labour market, Journal of Economic Surveys, 20. árg., 3. tölublað.

¹⁴ Eurostat, statistics explained, Employment – annual statistics, Over-qualification rate. Sótt af: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment_-_annual_statistics#Over-qualification_rate

¹⁵ Cedefop, Over-qualification rate (of tertiary graduates). Sótt af: <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence/over-qualification-rate-tertiary-graduates?year=2023&country=EU#1>

¹⁶ McGuinness, 2006, bls. 414.

vinnu við kennslu og þar reynir á mannleg samskipti. Þessar greinar allar snúast einnig um fólk, tengsl þess, andlega og líkamlega heilsu og þroska. Sem dæmi má nefna félagsþjónustu og -ráðgjöf, en þar eru 13-14 hundruð konur en aðeins 100 karlar. Af þeim sem lokið hafa háskólaprófi í sálfræði eru einnig mun fleiri konur en karlar, eða 1.740 á móti tæpum 600.

Önnur skýring er sú að karlar fari fremur í iðnnám, þar sem þeir hafa svipaðar tekjur og af háskólamenntun. Ákvörðun um það taka þeir eftir grunnskóla, en ekki eftir stúdentspróf. En þessa skýringu væri unnt að orða á almennari hátt, nefnilega þannig að arðsemi menntunar sé meiri hjá konum en körlum. Það getur stafað af því að karlar sem ekki ljúka háskólanámi hafi betri tekjumöguleika en konur hvort sem þeir leita í iðnnám eða ekki. Við munum leitast við að svara þeirri spurningu hvort kynjahlutföllin endurspeгла tekjumun og mun á arðsemi menntunar eftir kyni.

Tafla 1. Fjöldi með háskólamenntun á vinnumarkaði eftir námssviði, 2022

	Karlar	Konur	Alls
Menntunarfræði			
Menntunarfræði	171	1.502	1.673
Leikskólakennaranám	59	1.747	1.806
Grunnskólakennaranám	640	3.989	4.629
Sérgreinakennaranám	655	1.390	2.045
Starfsmenntakennaranám	722	881	1.603
Hugvísindi og listir			
Listir	1.413	2.042	3.455
Hugvísindi	1.570	2.747	4.317
Félagsvísindi, viðskipti og lögfræði			
Sálfræði	573	1.742	2.315
Félags og menningarfræði	420	1.138	1.558
Stjórn málafræði	667	913	1.580
Hagfræði	599	442	1.041
Viðskiptafræði	6.153	7.185	13.338
Lögfræði	1.580	1.812	3.392
Raunvísindi, stærðfræði og tölvunarfræði			
Raunvísindi	1.716	1.526	3.242
Tölvunarfræði	2.419	588	3.007
Verkfræði, framleiðsla og mannvirkjagerð			
Verkfræði og tækni	3.861	1.178	5.039
Arkitekt	1.566	775	2.341
Heilbrigði og velferð			
Læknisfræði	816	878	1.694
Hjúkrunarfræði	151	3.011	3.162
Meðferð og endurhæfing	319	1.105	1.424
Félagsþjónusta og ráðgjöf	100	1.353	1.453
Annað nám	6.407	8.804	15.211
Alls	32.577	46.748	79.325

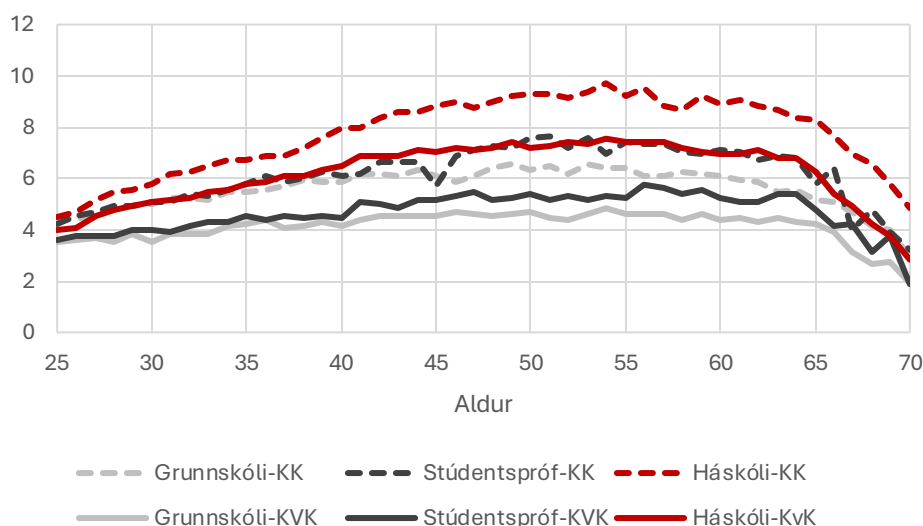
Í töflunni eru allir á aldrinum 25 til 65 ára sem eru með atvinnutekjur og hafa lokið háskólaprófi. Hver og einn er bara skráður í eitt námssvið.

2. Atvinnutekjur eftir aldri

Mynd 3 hér á eftir sýnir atvinnutekjur eftir skatta hjá hinum ýmsu aldurshópum árið 2022 fyrir þrjár menntagráður, grunnskólapróf, stúdentspróf og háskólagráðu, og kynin tvö. Tekjur hópanna eru svipaðar um 25 ára aldur en tekjur háskólamenntaðra karla vaxa mun hraðar en hinna hópanna fram til 55 ára aldurs en byrja þá að lækka. Tekjur háskólamenntaðra kvenna vaxa álíka hratt með aldri og tekjur framhaldsskólamenntaðra karla. Hér verður að taka fram að tekjur eru ekki leiðréttar vegna mislangs vinnutíma. Stuttur vinnutími gæti átt þátt í því að háskólamenntaðar konur fá að jafnaði minni tekjur en framhaldsskólamenntaðir karlar.¹⁷

Mislangur vinnutími karla og kvenna gæti líka ráðið nokkru um það að karlar sem hafa aðeins lokið grunnskólaprófi hafa hærri tekjur en konur sem hafa lokið stúdentsprófi. Á Mynd 3 eru tekjur lægstar hjá konum sem hafa ekki lokið öðru námi en grunnskólaprófi.

Mynd 3. Atvinnutekjur á ári eftir skatt (í milljónum króna), árið 2022



Lögun ævitekjuferilsins gæti skýrst af því að tekjur vaxa með starfsreynslu fram á fimmtugsaldurinn og vinnutími lengist vegna vaxandi framfærslubyrði þegar börn koma til sögunnar og þau vaxa úr grasi. Þetta á við um karla í hvaða menntahópi sem er og háskólamenntaðar konur. Lækkandi tekjur á síðari hluta starfsævinnar geta skýrst af því að vinnutími styttest þegar framfærslubyrði barna léttist.

Sjá má umtalsverðan kynjamun í heildartekjum eftir skatta. Háskólamenntaðir karlar fá um 20% meiri tekjur en háskólamenntaðar konur um miðbik starfsævinnar. Tekjur kvenna með grunnskólamenntun eru um helmingur af tekjum karla með háskólamenntun. Almennt vex

¹⁷ Athugulir lesendur munu taka eftir að á Mynd 3 eru bornar saman tekjur fólks á mismunandi aldri en einnig fólks sem tilheyrir mismunandi kynslóðum. Við vísum þeim á greinina "Mapping educational disparities in life-cycle consumption" (eftir Svend E. Hougaard Jensen, Sigurð P. Ólafsson, Þorstein S. Sveinsson og Gylfa Zoega, CESifo Working Paper No. 9855) þar sem þessi tvenns konar áhrif eru aðgreind. .

tekjumunur karla og kvenna framan af starfsævinni. Þar veldur líklega mestu að barneignir koma verr niður á tekjum kvenna en karla.¹⁸

Í Töflu 2 sést hlutfallslegur tekjumunur ýmissa hópa háskólamenntaðra og þeirra sem ekki hafa lokið háskólagráðu eftir stúdentspróf. Eftirtektarvert er að þeir sem hafa lokið listnámi fá mun lægri tekjur eftir skatta en þeir sem hafa ekki lokið neinu háskólanámi eftir stúdentspróf. Álykta má að brennandi áhugi og sköpunargleði drífi þá áfram til þess að bæta umhverfi okkar og menningu. Á hinum endanum höfum við lækna og verkfræðinga. Læknar tvöfalda tekjur sínar með háskólagráðunni á meðan verkfræðingar auka tekjur sínar um rúmlega 60%.

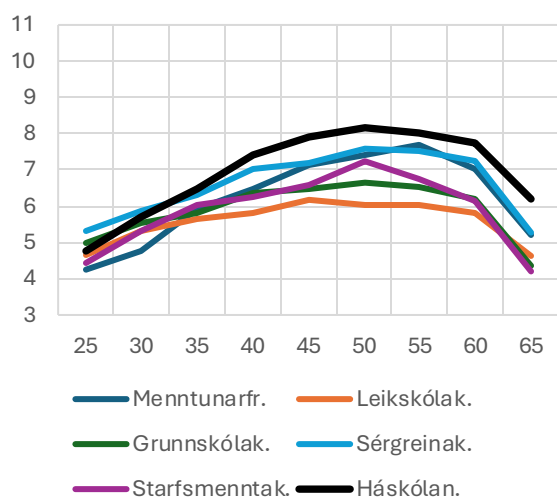
Þegar taflan er skoðuð virðist ávinningur flestra háskólastétta af námi vaxa með aldri. Nám og reynsla af starfi skila meira ef hún bætist ofan á menntun í félagsvísindum, verkfræði, arkitektúr eða læknisfræði. Þeir sem lokið hafa prófi í menntunarfræði virðast ekki hafa mikið upp úr menntun sinni fyrstu árin, en ávinningurinn vex með aldrinum. Menntunarfræði er fræðilegt nám og oft undanfari annars náms. Það kann að skýra fremur lágar tekjur hjá yngsta aldursflokki. Á hinn bóginn lækka laun með aldri eftir nám í hjúkrun, meðferð og endurhæfingu og kennaranám. Þar er launaávinningurinn mestur hjá þeim sem yngstir eru. Skýringarinnar gæti verið að leita í ákvæðum kjarasamninga um áhrif aldurs og starfsaldurs á laun, en kennarar og heilbrigðisstarfsmenn vinna flestir hjá hinu opinbera og kjör þeirra mótast að mjög miklu leyti af kjarasamningum sem ákveða bæði laun og vinnutíma. Yfirvinna, sem minnkar með aldrinum, gæti líka skýrt há laun hjá ungu fólki í heilbrigðisgeiranum.

Tafla 2. Hlutfallsmunur á atvinnutekjum háskólamenntaðra og þeirra sem ekki hafa lokið háskólagráðu eftir stúdentspróf. Atvinnutekjur eftir skatt eftir aldri og námssviði, árið 2022

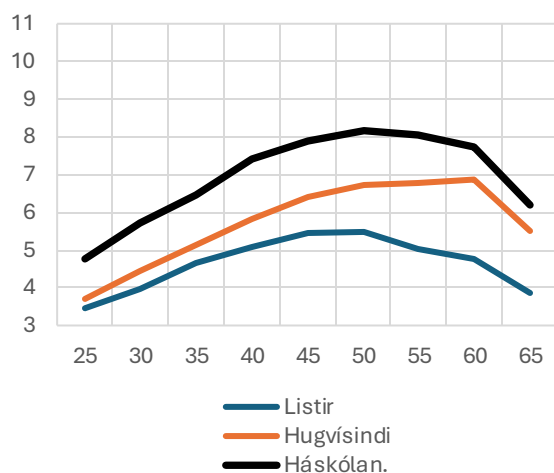
	25-34 ára (%)	35-44 ára (%)	45-54 ára (%)	55-65 ára (%)
Menntunarfræði	3,6	13,3	18,3	21,6
Leikskólakennaranám	16,2	4,9	-0,5	-3,5
Grunnskólakennaranám	21,0	12,0	6,8	3,6
Sérgreinakennaranám	29,0	23,0	20,2	20,8
Starfsmenntakennaranám	12,1	12,3	12,5	5,8
Listir	-14,5	-11,5	-10,8	-18,8
Hugvísindi	-5,7	0,0	6,8	11,5
Sálfræði	8,4	11,3	25,1	23,8
Félags og menningarfræði	0,8	2,3	10,5	13,4
Stjórn mála fræði	12,8	22,4	37,1	49,0
Hagfræði	28,5	44,8	55,5	49,4
Viðskiptafræði	29,7	44,6	51,4	43,9
Lögfræði	40,5	54,8	58,2	61,2
Raunvísindi	7,3	25,4	32,4	31,7
Tölvunarfræði	47,6	54,4	53,2	42,9
Verkfræði og tækni	44,2	62,6	61,5	66,9
Arkitekt	24,9	35,6	39,4	41,6
Læknisfræði	62,1	91,4	118,2	135,1
Hjúkrunarfræði	46,9	37,5	35,8	26,4
Meðferð og endurhæfing	7,6	3,6	6,0	-2,0
Félagsþjónusta og ráðgjöf	15,2	14,1	13,5	19,5
Háskólanám alls	20,6	27,1	30,8	29,4

¹⁸ Kleven, Landais, Søgaard, 2019, Children and Gender Inequality: Evidence from Denmark, American Economic Journal: Applied Economics, 11. árg., 4. tbl., bls. 181-209.

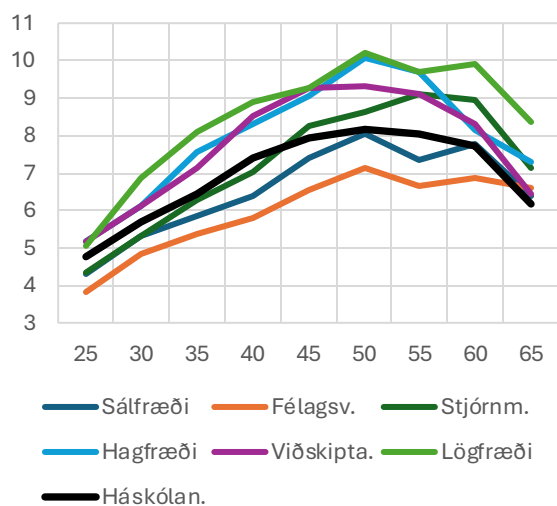
Mynd 4. Atvinnutekjur háskólamenntaðra eftir skatt á ári í milljónum kr. eftir aldri árið 2022



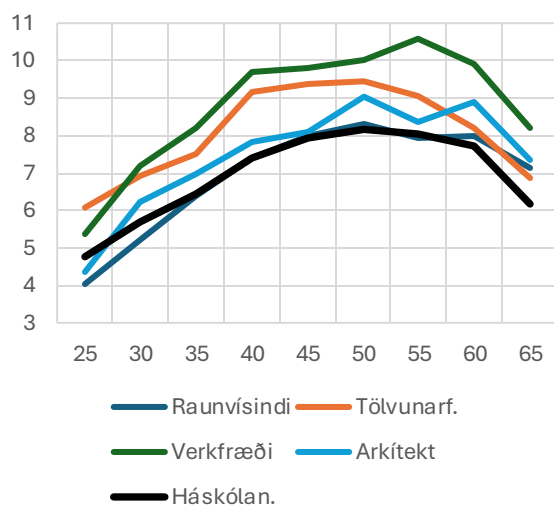
(a) Kennaranám og menntunarfræði



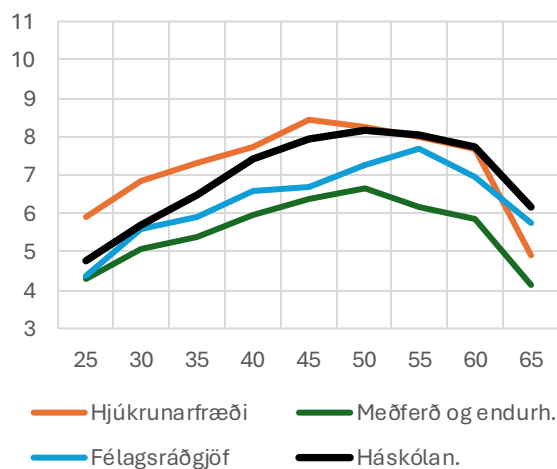
(b) Hugvísindi og listir



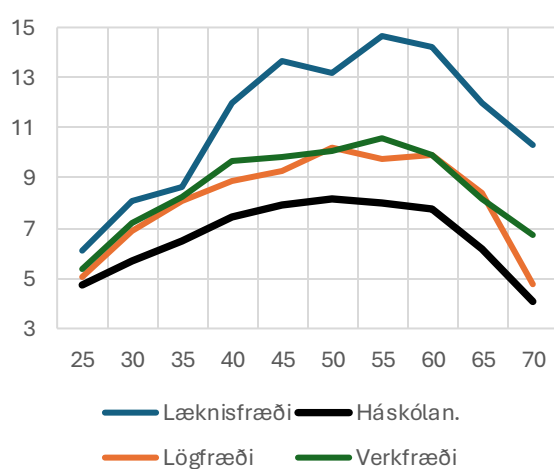
(c) Félagsvísindi,
viðskipti og lögræði



(d) Raunvísindi, stærðfræði, tölvunarfræði,
verkfræði, framleiðsla og mannvirkjagerð.



(e) Heilbrigði og velferð, án læknisfræði



(f) Læknisfræði og tvær tekjuhæstu greinar

Á Mynd 4 hér á undan eru sýndir ævitekjuferlar fyrir einstakar menntagreinar eftir að beinir skattar hafa verið dregnir frá. Á öllum myndunum eru meðaltekjur allra sem lokið hafa háskólanámi sýndar með breiðum svörtum ferli. Meðaltekjur allra háskólamanna ná hámarki um 50 ára aldur. Á Mynd 4 má sjá að tekjur hjúkrunarfræðinga og leikskólakennara eru að jafnaði hæstar þegar þeir eru 45 ára en lækna, verkfræðinga og félagsráðgjafa við 55 ára aldur.

Á Mynd 4(a) sést að tekjur leikskólakennara eru að jafnaði minni en annarra kennara. Á Mynd (b) sést að listnám gefur mun minni tekjur en háskólanám í hugvísindum. Á Mynd (c) sést að lögræði, viðskiptafræði og hagfræði gefa meiri tekjur en önnur félagsvísindi. Tekjur fólks sem lokið hefur námi í þessum greinum eru einnig meiri en fólks með kennaramenntun og hugvísindanám að baki. Á Mynd (d) kemur fram að tölvunarfræðingar og verkfræðingar fá að jafnaði meiri tekjur en þeir sem hafa lagt stund á raunvísindi og arkitektúr. Á Mynd (e) má sjá að hjúkrunarfræðingar fá meiri tekjur en félagsráðgjafar og þeir sem numið hafa meðferð og endurhæfingu. Munurinn er mestur framan af starfsævinni. Á Mynd (f) sést að lækna hafa langmestar tekjur allra þeirra hópa sem hér eru sýndir. Meðaltekjur þeirra nálgast 15 milljónir á ári um sextugsaldurinn og eru mun hærri en hjá lögræðingum og viðskiptafræðingum sem fá nálægt 10 milljónum og verkfræðingum sem ekki ná 11 milljónum. Athugið að kvarðinn á lóðréttum ási nær herra á þessari mynd en myndunum á undan.

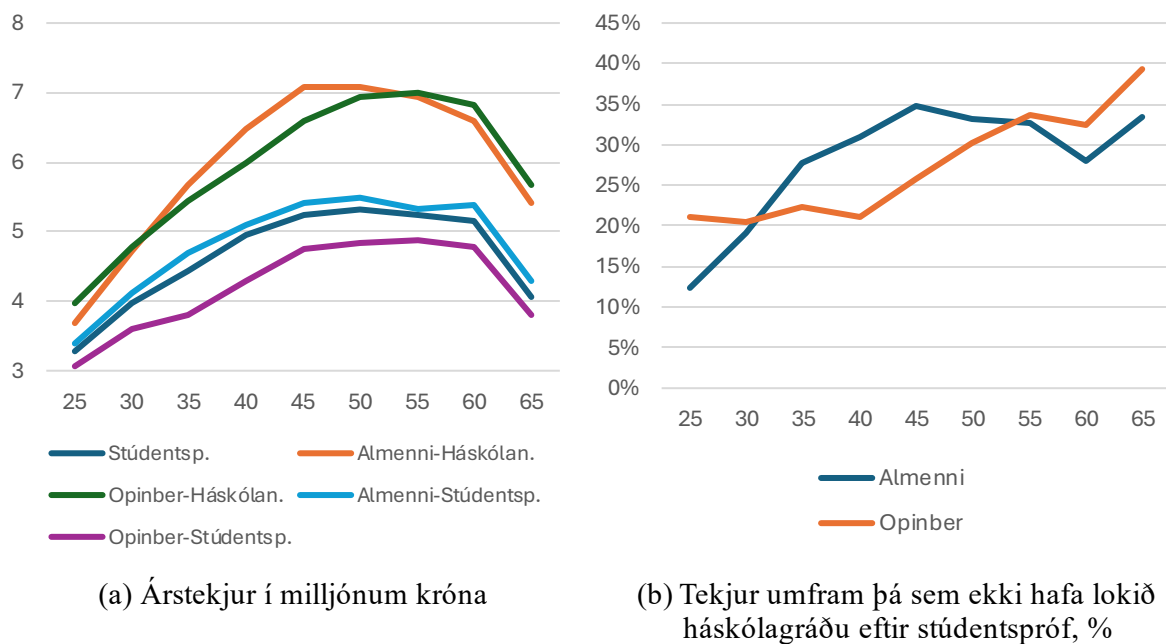
Á Myndum A1 og A2 í viðauka má sjá ferla fyrir tekjur háskólamenntaðra karla og kvenna í sömu stéttum og á Mynd 4. Almennu af háskólamenntaðir karlar meiri tekna en konur, en munurinn virðist ekki mjög mikill meðal verkfræðinga, tölvunarfræðinga og lögræðinga. Miklu virðist aftur á móti muna á tekjum karla og kvenna í læknastétt.

Við túlkun þessara talna verður að hafa í huga að þetta eru einföld meðaltöl tekna fólks sem vinnur mislangan vinnutíma. Stuttur vinnutími færra getur dregið meðaltalið niður.

3. Tekjur eftir mörkuðum

Litlu munar á tekjum háskólamenntaðra eftir því hvort þeir starfa á almennum markaði eða hjá hinu opinbera, eins og sjá má á Mynd 5(a) hér á eftir. Frá 30 ára aldri til fimmtugs er meira að hafa á almennum markaði, en frá 55 ára aldri eru tekjur aðeins meiri hjá hinu opinbera. Munurinn er miklu meiri eftir mörkuðum hjá þeim sem ekki hafa lokið háskólagráðu eftir stúdentspróf. Athugið að þessar tölur eru frá árinu 2019, en gögn um atvinnugreinaskiptingu ná ekki lengra.

Mynd 5. Atvinnutekjur eftir skatt eftir mörkuðum, menntun og aldri árið 2019

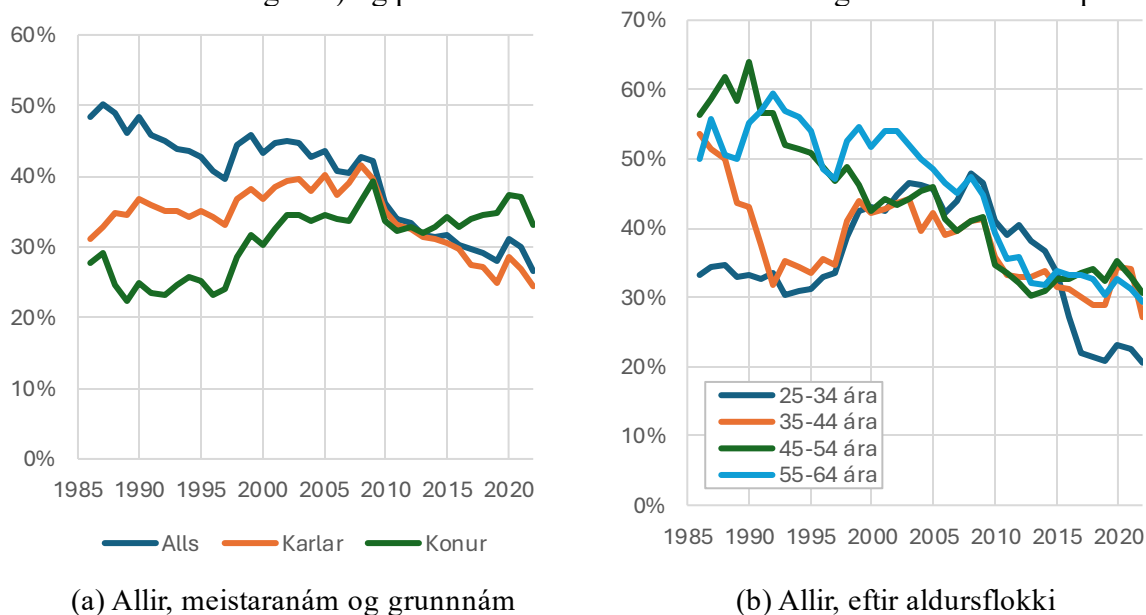


Mynd 5b sýnir ávinning af háskólanámi eftir mörkuðum og aldri. Ávinningurinn er meiri á almennum markaði hjá fólki á aldrinum 30-50 ára, en meiri hjá hinu opinbera frá 55 ára aldri.

4. Þróun tekjumunar háskólamenntaðra og stúdenta

Ávinningur af háskólamenntun hefur farið minnkandi allt frá 9. áratug 20. aldar eins og sjá má á Mynd 6 hér á eftir. Árið 1987 voru þeir sem lokið höfðu háskólagráðu að jafnaði með 50% meiri tekjur en þeir sem ekki höfðu orðið sér úti um slíka gráðu eftir stúdentspróf, en árið 2022 hafði munurinn nánast minnkað um helming. Munurinn jókst í uppsveiflunni sem hófst í lok tíunda áratugarins, en snarféll við hrun bankanna. Síðan hefur hann verið á hægri niðurleið, nema á farsóttarárunum 2020 og 2021. Ávinningur af meistaraþrófi fellur úr 80-90% seint á 9. áratugnum í 40% 2022 og ávinningur af grunnnámi í háskóla lækkar á sama tíma úr tæpum 30% í 15-20%. Ávinningur af meistaranámi hefur minnkað heldur hraðar en af grunnnámi, en enn er eftir töluverðu að slægjast fyrir þá sem ljúka grunnnámi í háskóla að taka meistaraþróf. Á Mynd 6(b) má sjá að yngri aldersflokkar háskólamenntaðra högnuðust mest í uppsveiflunni sem hófst á síðustu árum 20. aldar, en frá aldamótum hefur ávinningur af háskólaþrófi minnkað í öllum aldurshópum. Mest sláandi er hvað ávinningur af háskólanámi minnkar mikið hjá þeim sem yngstir eru. Háskólamenntaðir á aldrinum 25-34 ára voru einmitt meðal þeirra sem hvað mest nutu uppsveiflunnar í aldarbyrjun. Þó nokkuð bar á ungu fólki í íslenskum bönkum á blómaskeiði þeirra, einkum ungum körlum, en á samdráttartímum sker starfsreynsla oft úr um það hverjir fá að gegna eftirsóttum störfum.

Mynd 6. Hlutfallslegur munur á atvinnutekjum fólks með háskólaþróf (M.A./M.Ed./M.S.-eða B.A./B.S./B.Ed.-gráðu) og þeirra sem ekki hafa lokið háskólagráðu eftir stúdentspróf.



Skýringar: Miðað er við stúdentspróf. Iðnaðarmenn, sem lokið hafa starfsnámi á framhaldsskólastigi, eru ekki taldir með. Horft er á árin 1986-2022.

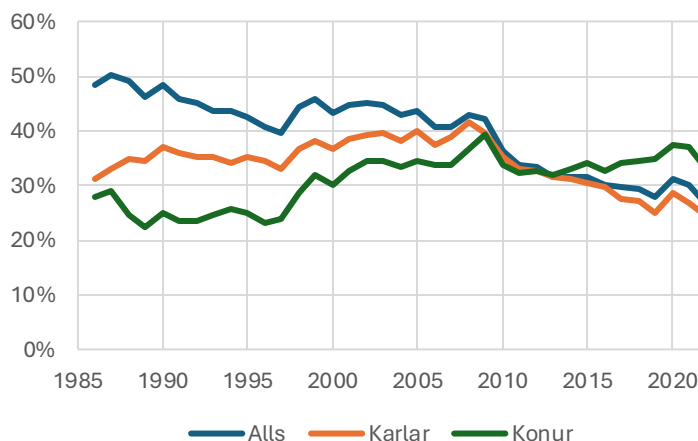
Tvennt gæti átt þátt í því að ávinningur af háskólanámi hefur minnkað á undanförunum áratugum. Í fyrsta lagi eru miklu fleiri með háskólaþróf en áður. Árið 2003 voru 27% fólks á aldrinum 25 til 64 ára með háskólaþróf en 49% árið 2024. Allajafna eykst eftirspurn eftir háskólamenntuðu starfsfólki með tímanum, en fjölgunin kann að hafa verið hraðari en vinnumarkaðurinn réð við með góðu móti. Í öðru lagi er eftirspurn eftir háskólamenntuðum minni í ferðaþjónustu en í öðrum atvinnugreinum, en ferðaþjónusta tók mikinn vaxtarkipp á

árunum 2010-2018. Hækkun lágmarkslauna og krónutöluhækkunar í kjarasamningum stuðla að því að lægstu laun hækki hlutfallslega meira en önnur, en aðstæður á vinnumarkaði ráða miklu um niðurstöður kjarasamninga. Þegar eftirspurn eftir ófaglærðum er mikil má hækka lægstu laun töluvert án þess að setja atvinnu þessa hóps í hættu.

En að nokkru leyti má líka skýra breytinguna á Mynd 6 með breyttu hlutfalli karla og kvenna í hópi háskólamenntaðra og stúdenta. Á Mynd 7 hér á eftir sést að ávinningur karla minnkar minna en reiknaður ávinningur allra. Ávinningur kvenna af háskólamenntun eykst á tímanum sem skoðaður er, ef eitthvað er. Skýringin á misræminu sem virðist vera á ávinningi allra og hvors kyns á Mynd 7 liggur í því að konum fjölgar hraðar en körlum í hópi háskólamenntaðra og karlar fá að jafnaði meiri tekjur en konur, óháð menntun. Fyrstu árin sýnir ferillinn „alls“ á Mynd 7 samanburð á tekjum háskólamenntaðra, þar sem karlar eru fjölmennir, og tekjum stúdenta, þar sem eru margar konur. Þar sem karlar fá að öðru jöfnu meiri tekjur en konur verður reiknaður ávinningur „allra“ af háskólanámi mikill á þessum árum. En á seinni árum snúast kynjahlutföllin við og við það dregur úr reiknuðum ávinningi „allra“ af háskólamenntun.¹⁹

Ein skýring á því að tekjur kvenna hafa verið stöðugri en tekjur karla frá hrúni bankanna gæti verið að konur vinna miklu frekar hjá hinu opinbera en karlarnir. Þar gætir hagsveiflna síður en á almennum markaði. Þá hækkuðu laun starfsmanna sveitarfélaga á tímabili meira en annarra launþegahópa.²⁰ Reyndar er ávinningur kvenna af háskólanámi heldur meiri nú en fyrir aldamót á meðan ávinningur karla hefur heldur minnkað.

Mynd 7. Hlutfallsmunur á atvinnutekjum háskólamenntaðra og stúdenta eftir skatta 1986-2022.



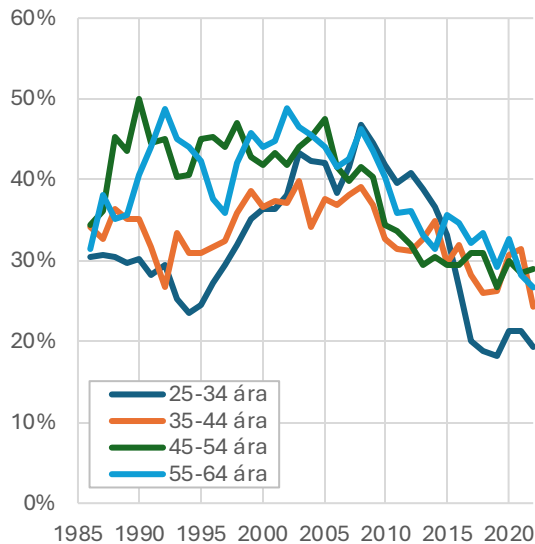
Á Mynd 8 hér á eftir má sjá ávinning karla og kvenna á ýmsum aldri af háskólanámi. Frá hrúni bankanna minnkar ávinningurinn mikið hjá yngsta aldursflokki, bæði hjá körlum og konum. Ávinningur eldri karla minnkar líka, en nokkru minna en hinna yngstu. En hjá konum

¹⁹ Þetta er rétt í viðauka 3.

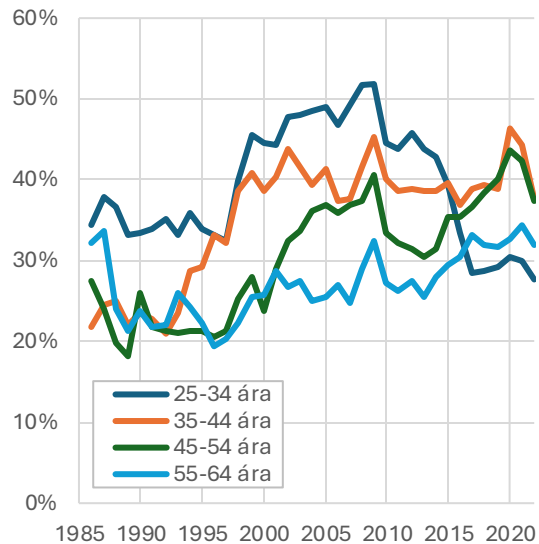
²⁰ Sjá vísitölur helstu launþegahópa á vinnumarkaði frá 2015 frá Hagstofu Íslands.

blasir nokkuð önnur mynd við. Háskólamenntaðar konur 35 ára og eldri halda nokkurn veginn sínu miðað við stúdentana.

Mynd 8. Hlutfallsmunur á atvinnutekjum eftir skatta hjá háskólamenntuðum og fólki með stúdentspróf eftir aldri og kyni 1986-2022.



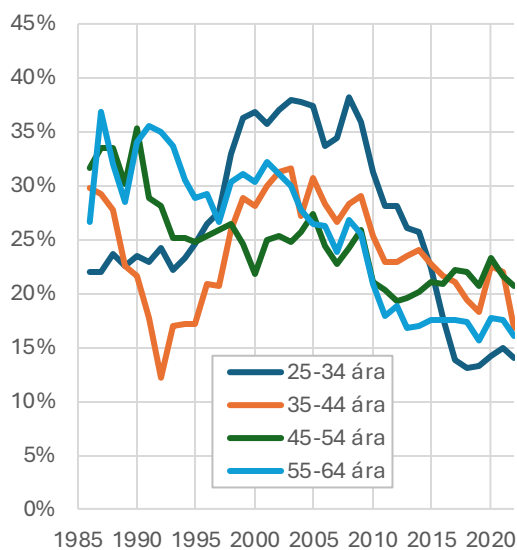
(a) Karlar



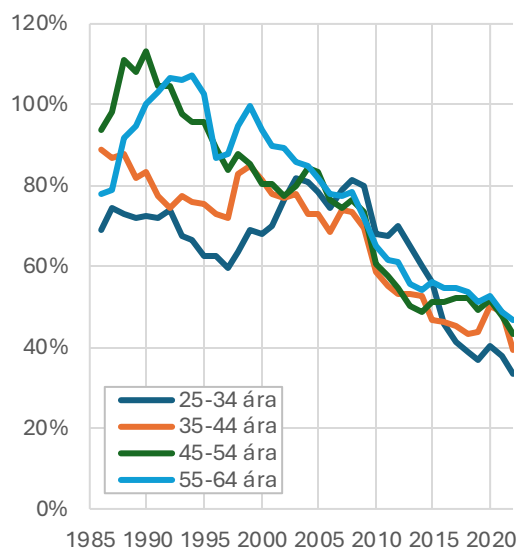
(b) Konur

Næstu myndir sýna mun á tekjum fjögurra aldurshópa sem lokið hafa grunnnámi og meistaranámi í háskóla og jafnaldra þeirra, sem ekki hafa lokið háskólagráðu eftir stúdentspróf. Ávinningur yngstu aldursflokka af grunnnámi í háskóla jókst á síðustu árum 20. aldar, en eftir hrun bankanna tók hann að minnka. Yngsti hópurinn, 25-34 ára, hafði um 38% hærri tekjur en stúdentarnir eftir skatta árið 2000 en nú er þessi hópur með innan við 15% meira. Elsti hópur háskólamenntaðra var með rúmlega 30% hærri tekjur en stúdentar árið 2000 en nú fær hann um 16% meira. Myndin af ávinningi af meistaragráðu, sem sjá má á Mynd 9(b), er skýrari. Mikinn hluta tímans, sem skoðaður er, fer ávinningur af meistaragráðu minnkandi. Ávinningur elsta og yngsta aldursflokksins sveiflast reyndar framan af, en frá hrunárinu 2008 minnkar ávinningur fólks á öllum aldri af meistaragráðu hér um bil með hverju ári.

Mynd 9. Hlutfallsmunur á atvinnutekjum háskólamenntaðra og stúdenta eftir skatta, eftir aldri og kyni 1986-2022. Athugið að ekki er sami kvarði á myndunum.



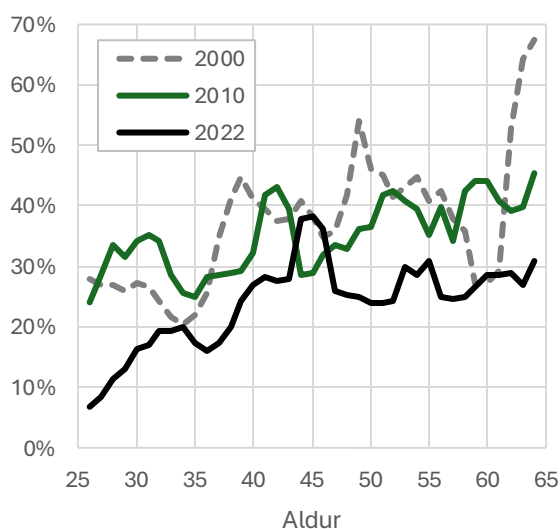
(a) Grunnnaám



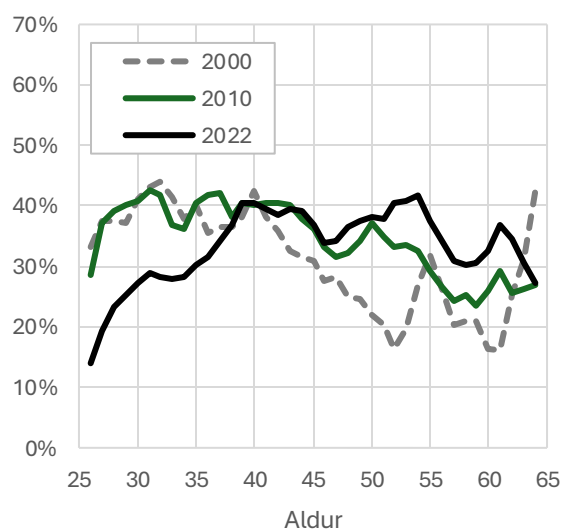
(b) Meistaranaám

Mynd 10(a) hér á eftir sýnir hvernig munur á tekjum háskólamenntaðra karla og stúdenta á ýmsum aldri breyttist á árunum 2000 til 2022. Takið eftir að ferlarnir hliðrast niður. Það sýnir að tekjumunur hefur minnkað hjá öllum aldurshópum, einkum þeim elsta, 60 ára og eldri. Á Mynd 10(b) sést að þróunin er önnur fyrir konur. Reyndar minnkar ávinningur af háskólagráðu hjá konum undir fertugu, eins og hjá körlunum, en háskólamenntaðar konur yfir 40 ára aldri njóta nú betri kjara miðað við stúdenta en árin 2010 og 2000.

Mynd 10. Hlutfallsmunur á atvinnutekjum háskólamenntaðra og stúdenta eftir skatta, eftir aldri, kyni og árum



(a) Karlar



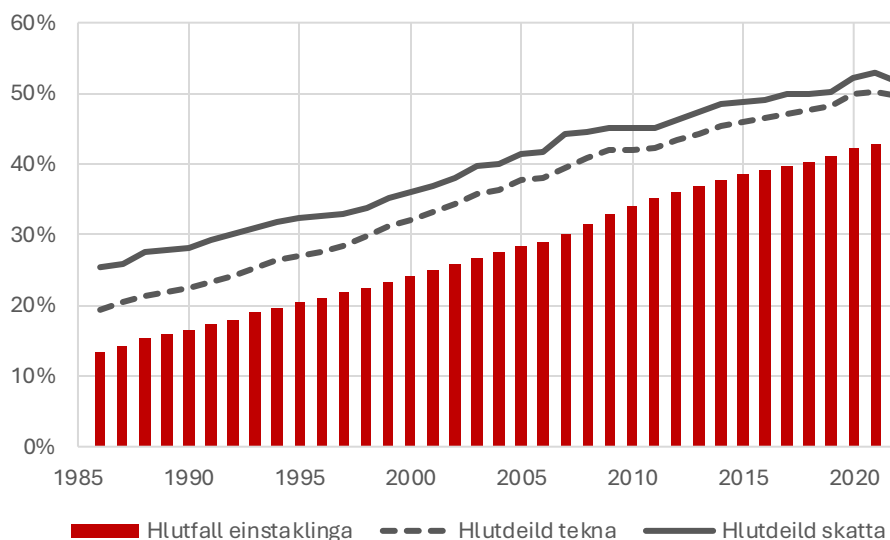
(b) Konur

Rammagrein 1. Hve mikið af sköttum greiða háskólamenntaðir?

Skattkerfið á Íslandi miðar að því að jafna tekjur, eins og skattkerfi flestra annarra landa. Því er vert að kanna hver hlutur háskólamenntaðra er í samtölu beinna skatta, sjá mynd að neðan. Hlutfallið er skilgreint sem hlutfall skattgreiðslna vegna atvinnutekna háskólamenntaðra af samtölu skattgreiðslna vegna atvinnutekna allra skattgreiðenda. Þetta má sjá á Mynd R1 sem einnig sýnir hlutfall fólks með háskólamenntun og hlutfall háskólamenntaðra í heildaratvinnutekjum allra framteljenda. Meðaltekjur háskólamenntaðra eru meiri en þeirra sem ekki eru með háskólagráðu. Hlutdeild háskólamenntaðra í tekjum allra framteljenda er því meiri en hlutdeild þeirra í mannfjölda. Háskólamenntaðir eru 40% af þeim framteljendum sem hafa einhverjar atvinnutekjur en tekjur þeirra eru um 50% af heildartekjum allra framteljenda.

Háskólamenntaðir greiða yfir 50% af skattgreiðslum allra skattgreiðenda árið 2022 og hefur hlutfallið hækkað mikið með vaxandi fjölda háskólamenntaðra.

Mynd R1. Hlutdeild háskólamenntaðra í fjölda framteljenda, atvinnutekjum og skattgreiðslum vegna atvinnutekna 1986-2022.



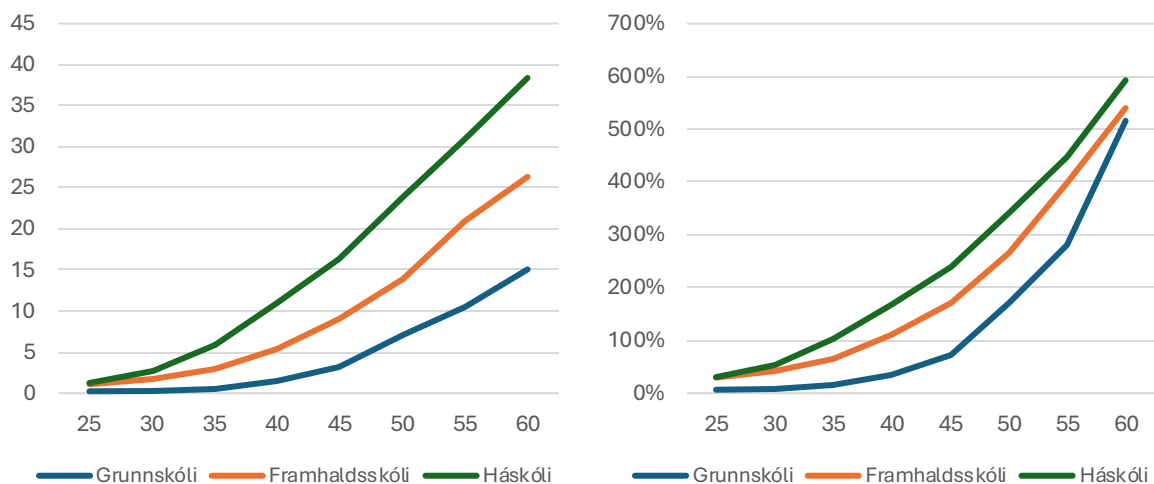
Skýringar: Fólk á aldrinum 25-67 ára með einhverjar atvinnutekjur. Hlutdeild af atvinnutekjum allra framteljenda á aldrinum 25-67 ára og hlutdeild af skatti vegna atvinnutekna hjá öllum framteljendum á aldrinum 25-67 ára.

Rammagrein 2. Eignastaða eftir menntun og umfang námslána

Eignir heimila eru að mestu leyti bundnar í fasteignum og áunnum lífeyrisréttindum. Mynd R2a sýnir eignir að frádregnum skuldum samkvæmt skattframtölum. Eignir eru fasteignir, peningalegar eignir, ökutæki og aðrar eignir. Lífeyrisréttindi fólks koma ekki fram á skattframtölum og sumar peningalegar eignir eru ekki skráðar á markaðsvirði og því vanmetnar. Eignastaða fólks batnar almennt með aldri. Tekjur aukast með aldri og fólk nær að byggja upp sparnað yfir ævina. Nettóeignir fólks með háskólamenntun eru almennt meiri en þeirra sem hafa gengið skemur í skóla. Háskólamenntaðir eru að öllu jöfnu með hærri tekjur en aðrir og svo getur verið að háskólamenntaðir spari hlutfallslega meira. Eignastaða

háskólamenntaðra er betri, bæði í milljónum króna og í hlutfalli við atvinnutekjur, en þeirra sem ekki hafa lokið háskólamenntun.

Mynd R2a. Miðgildi hreinnar eignar eftir aldri og menntun árið 2021



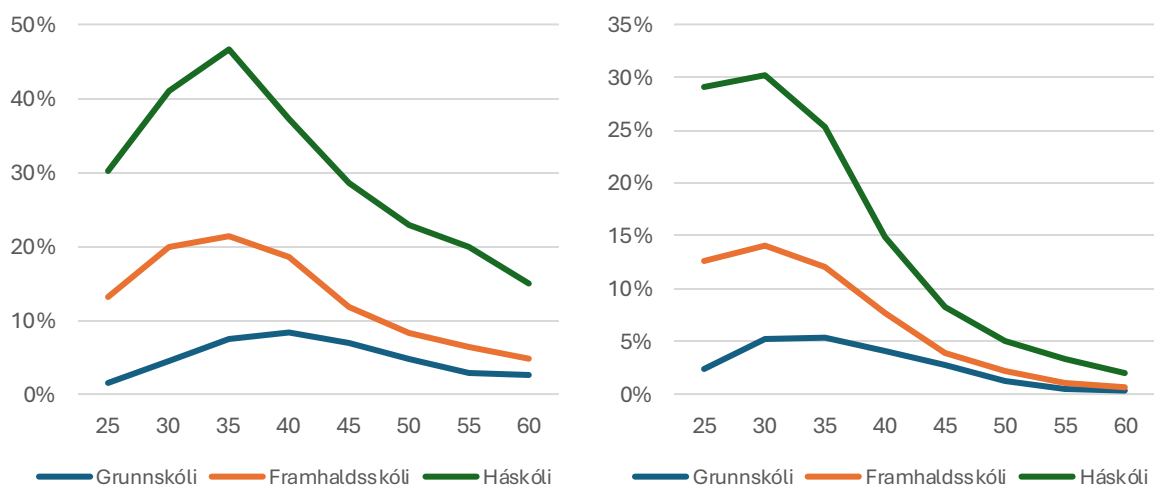
(a) Hrein eign í milljónum króna

(b) Hrein eign í % af atvinnutekjum á ári e. skatt

Skýringar: Mynd (a) sýnir miðgildi hreinnar eignar framteljenda, eða heildareignir að frádregnum heildarskuldum í milljónum króna samkvæmt skattframtali. Eignir eru fasteignir (bæði innlendar og erlendar), peningalegar eignir (innlán, verðbréf og aðrar peningalegar eignir), ökutæki og aðrar eignir. Hlutabréf eru skráð á nafnvirði en ekki markaðsvirði. Hjá sambúðarfólki eru eignir helmingur af eignum beggja. Mynd (b) sýnir miðgildi hreinnar eignar af atvinnutekjum eftir skatta.

Mynd R2b sýnir námslán sem hlutfall af hreinum eignum og atvinnutekjum eftir aldri og menntun. Námslán eru mun hærri hjá háskólamenntuðum en öðrum. En reyndar eru námslán einnig nokkur hjá þeim sem aðeins hafa lokið grunnskóla eða framhaldsskóla. Námslán eru veitt til iðnnáms, en auk þess eru þau skráð á skattframtöl þótt námi sé ekki lokið.

Mynd R2b. Námslán eftir menntun árið 2021



(a) Hlutfall af hreinni eign

(b) Hlutfall af atvinnutekjum á ári eftir skatta

Skýringar: Námslán eru langmest hjá háskólamenntuðum, en þau eru einnig veitt iðnnemum á framhaldsskólastigi. Fólk með grunnskóla- eða framhaldsskólanám kann að hafa tekið námslán án þess að ljúka gráðunni sem lánað var fyrir. Hjá

sambúðarfólki er hrein eign helmingur af eignum beggja, en námslán og atvinnutekjur eru tengd einstöku fólki. Menntunarstaða miðast við gráður sem lokið er.

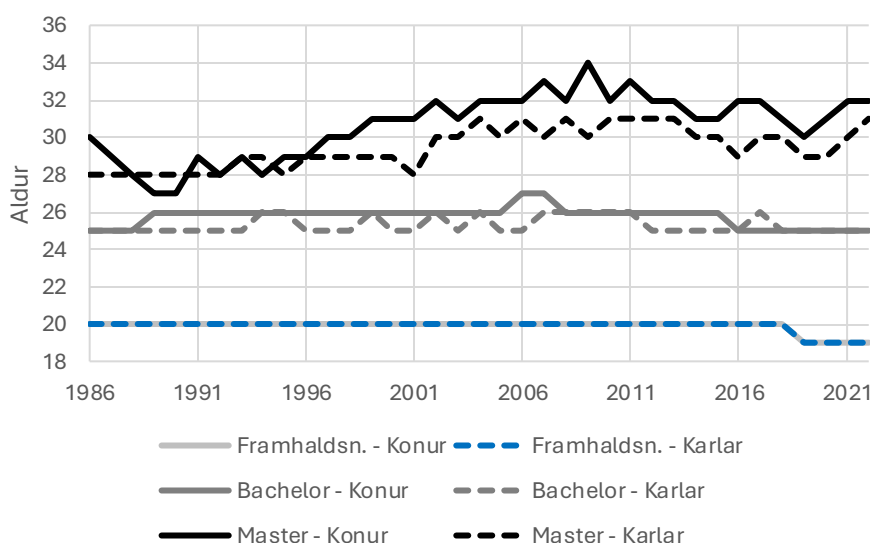
5. Arðsemi háskólamenntunar

Eftir stendur að meta arðsemi háskólamenntunar. Skoða verður fórnarkostnað háskólamenntunar og bera hann saman við tekjuábatann sem námið hefur í för með sér.

Við útreikninginn er gert ráð fyrir að nemendur ljúki stúdentsprófi um tvítugt en séu að jafnaði 24 ára við lok grunnnáms í háskóla. Nemendur fái ekki tekjur meðan á háskólanámi stendur. Þá ljúki menn að jafnaði meistaranámi við 27 ára aldur og séu sömuleiðis tekjulausir á meðan. Reiknað er með að nemendur séu að jafnaði 25 ára þegar háskólanámi lýkur.

Í reynd er mjög breytilegt á hvaða aldri fólk lýkur framhaldsnámi og grunnnámi og grunnnámi og meistaranámi í háskóla. Árið 2022 var miðgildi aldurs við lok framhaldsnáms 19 ár bæði hjá körlum og konum. Miðgildi aldurs við lok grunnnáms í háskóla var 25 ár bæði hjá konum og körlum. Miðgildi aldurs við útskrift úr meistaranámi var 31 árs hjá körlum en 32 ára hjá konum. Eins og sést á Mynd 11 hefur aldur við útskrift úr meistaranámi farið heldur hækkandi. Þá er algengt að nemendur vinni með vinnu og á sumrin. Í rannsókninni sem lokið var 2022 var gert ráð fyrir að nemendur ynnu þrjá mánuði á ári. Þess vegna varð reiknuð arðsemi af háskólanámi meiri þá en nú. Aftast í viðauka 1 er arðsemi háskólanáms reiknuð miðað við að nemendur vinni þrjá mánuði á ári.

Mynd 11. Miðgildi aldurs við útskrift, 1986-2022



Arðsemismatið er ekki reist á tilraun, fremur en flestar aðrar rannsóknir í félagsvísindum. Ekki er hrein tilviljun hvaða stúdentar ljúka háskólanámi, þó að tilviljanir komi stundum við sögu. Verið getur að þeir sem ljúka langskólanámi hafi að jafnaði meira úthald og jafnvel námshæfileika eða dugnað en hinir. Þeir hefðu þá líka spjarað sig betur, þó að þeir hefðu ekki fengið námsgráðuna. Ef það er rétt er arðsemismatið of hátt.

Áður en lengra er haldið er gagnlegt að velta fyrir sér eðli menntunar samkvæmt kenningum hagfræði. Einfaldast er að ímynda sér menntun sem fjárfestingu í þekkingu og kunnáttu sem eykur framleiðni fólks og þá einnig tekjur þess í framtíðinni. Þá er sá tekjumunur sem sýndur var hér að framan mælikvarði á gagnsemi menntunar. En einnig er til kenning í hagfræði sem

segir að með menntun séu nemendur fyrst og fremst að sanna sig fyrir hugsanlegum vinnuveitendum í framtíðinni. Menntunin bæti ekki endilega framleiðni fólks heldur sé hún merki um hæfileika þess til þess að ljúka erfiðum verkefnum.

Ef menntun felur fyrst og fremst í sér merkjasendingu til vinnuveitenda þá er ekki hægt að fullyrða að tekjumunur háskólamenntaðra og framhaldsskólamenntaðra endurspegli verðmæti menntunar. Fólk gæti þá haft sömu tekjur ef það hefði ekki farið í háskóla. Merkjasendingin er þó ekki einskis virði heldur sýnir hún getu nemendanna. Þannig stuðlar menntun að því að hæft starfsfólk sé ráðið í krefjandi stöður.

Við reiknum arðsemi menntunar með því að reikna fórnarkostnað af háskólamenntun sem tapaðar tekjur á námsárunum og er þá miðað við meðaltekjur fólks með framhaldsskólamenntun þegar fórnarkostnaður grunnnáms í háskóla er reiknaður og meðaltekjur fólks með B.A./B.S./B.Ed.-gráðu þegar fórnarkostnaður meistaranáms er reiknaður.²¹ Síðan eru reiknaðir „innri vextir“ sem mælikvarði á arðsemi. Ef innri vextir eru 6%, þýðir það að menntun skili sambærilegri ávöxtun og fé sem væri ávaxtað á 6% vöxtum.

²¹ Ekki er tekið tillit til námslána í útreikningum. Fórnarkostnaður náms er litlar tekjur á námsárunum. Líta má á námslán sem viðbrögð við þeim fórnarkostnaði. Taki námsmenn námslán mætti líta svo á að fórnarkostnaður námsins minnki en kostnaður við það eykst svo að sama skapi þegar endurgreiða þarf lánið.

Tafla 3. Arðsemi háskólanáms eftir námssviðum, kyni og markaði, miðað við atvinnutekjur eftir skatt.

	2022			2019			
	Allir	Karlar	Konur	Allir	Almennur mark.	Almennur mark. (án fjárm.)	Opinber markaður
Samtals	6,0%	6,0%	6,9%	6,6%	7,5%	6,7%	6,4%
Menntunarfræði	2,4%	1,3%	5,6%	2,2%	1,0%	1,0%	3,0%
Leikskólakennaranám	-	-	4,5%	-	-	-	-
Grunnskólakennaranám	1,0%	1,0%	6,0%	1,0%	1,8%	3,0%	1,0%
Sérgreinakennaranám	5,2%	4,8%	7,2%	4,3%	1,0%	-	6,1%
Starfsmenntakennaranám	1,0%	1,0%	3,1%	1,0%	1,2%	3,6%	4,2%
Listir	-	-	-	-	-	-	-
Hugvísindi	1,0%	-	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,5%
Sálfræði	3,9%	4,2%	5,9%	4,3%	4,8%	3,9%	4,3%
Félags og menningarfræði	1,0%	-	3,6%	1,3%	1,3%	1,0%	2,3%
Stjórn málafræði	5,8%	4,3%	7,7%	6,5%	5,3%	4,6%	8,8%
Hagfræði	8,9%	8,1%	8,8%	10,5%	11,0%	8,8%	10,0%
Viðskiptafræði	8,6%	8,4%	9,3%	9,7%	10,4%	9,5%	7,2%
Lögfræði	9,9%	9,1%	11,0%	11,5%	11,5%	10,2%	12,2%
Raunvísindi	5,0%	3,6%	6,1%	5,9%	6,4%	5,9%	5,6%
Tölvunarfræði	11,0%	9,0%	11,3%	12,3%	13,0%	12,5%	6,3%
Verkfræði og tækni	11,1%	9,5%	11,9%	12,5%	13,1%	12,7%	7,7%
Arkitekt	6,9%	6,2%	6,0%	7,6%	7,9%	7,9%	7,9%
Læknisfræði	13,6%	12,9%	14,7%	13,8%	5,4%	5,4%	14,7%
Hjúkrunarfræði	9,8%	7,0%	12,4%	8,3%	4,9%	4,8%	9,3%
Meðferð og endurhæfing	-	-	2,8%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Félagsþjónusta og ráðgjöf	3,1%	-	6,6%	3,1%	2,5%	2,6%	4,6%

Gert er ráð fyrir að fólk með stúdentspróf fari á vinnumarkað við 20 ára aldur og fólk með háskólagráðu 25 ára. Ekki er gert ráð fyrir að námsmenn vinni meðan á námi stendur. Fyrir sum námssvið er arðsemi neikvæð, þá eru gildi fyrir arðsemi ekki birt (-).

Tafla 3 sýnir arðsemi háskólamenntunar eftir tegund náms fyrir alla, karla og konur, auk þess sem arðsemin er greind eftir því hvort fólk vinnur á almennum markaði eða hinu opinbera. Ekki er gert ráð fyrir að fólk vinni meðan á námi stendur. Það er reyndar sjaldnast rétt, en þessa forsendu notar Efnahags- og framfarastofnunin, OECD, þegar hún reiknar arðsemi af námi.²² Í rannsókn Hagfræðistofnunar um sama efni frá 2022 er gert ráð fyrir að námsmenn vinni þrjá mánuði á ári.²³ Ef reiknað er með að námsmenn vinni að jafnaði í fjóra mánuði á ári meðan á námi stendur fer arðsemi háskólanáms úr 6%, að jafnaði, í 8%.²⁴

Í Töflu 3 má sjá að mest arðsemi er af námi í læknisfræði, verkfræði og tölvunarfræði, 11-14% árið 2022. Þar á eftir koma lögfræði, hjúkrunarfræði og hagfræði og viðskiptafræði með 9-10% arðsemi. Arðsemi er undir núlli af leikskólakennaranámi, listum og meðferð og

²² „Nor does it take into account either student loans or part-time or part-year employment, which may be an over simplification of some countries’ reality.“ OECD, 2025, Education at a Glance 2024, bls. 102. Sótt af: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/09/education-at-a-glance-2024_5ea68448/c00cad36-en.pdf

²³ Gylfi Zoega, Andri Sigmarsson Scheving, 2022, Virði háskólamenntunar í sögulegu og alþjóðlegu ljósi, útg. Hagfræðistofnun, bls. 39. Sótt af: <https://ioes.hi.is/sites/ioes.hi.is/files/2022-11/Sk%C3%BDrsla10n%C3%B3v-Uppf%C3%A6rt.pdf>

²⁴ Samanber viðauka 1 hér á eftir, Töflu A2 og Myndir A4 og A5.

endurhæfingu. Þá er lítil arðsemi af námi grunnskólakennara og starfsmenntakennara, auk náms í hugvísindum og félags- og menningarfræðum.

Kennslu, hugvísindi, læknisfræði, hjúkrun, meðferð og endurhæfingu og félagsþjónustu og ráðgjöf má kalla einkeypsgreinar. Hið opinbera er aðalvinnuveitandi þeirra sem lokið hafa námi í þessum greinum og samkeppni um vinnuaflið er oft lítil. Í öllum þeim greinum sem hér voru nefndar er arðsemi náms undir meðaltali nema í læknisfræði og hjúkrunarfræði. Læknisfræði er raunar í sérflokki hvað arðsemi varðar, en arðsemi af hjúkrunarnámi er einnig góð. Hér skiptir máli að inngangur er takmarkaður í læknisfræði og vinnutími oft langur. Einnig reka margir læknar stofur þótt þeir séu einnig á launum hjá hinu opinbera. Góð laun í hjúkrun má meðal annars rekja til vaktavinnu í greininni.

Arðsemi háskólamenntunar er meiri hjá konum en körlum í öllum greinum nema arkitektúr, þar sem raunar munar litlu. Ekki munar heldur miklu í hagfræði og viðskiptafræði. Munurinn er meiri í félagsþjónustu og ráðgjöf, hjúkrunarfræði og kennaramenntun.

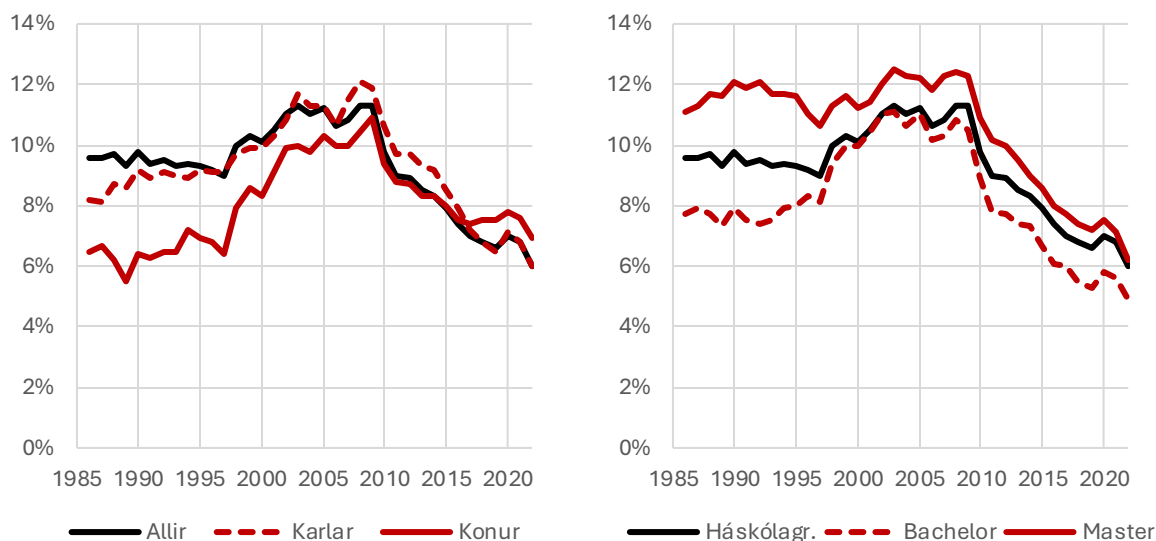
Kynjamunurinn í arðsemi í Töflu 3 hér að framan endurspeglar kynjamun í fjölda fólks eftir menntagráðu í Töflu 1. Karlar eru fleiri í verkfræði, tölvunarfræði og hagfræði en konur fleiri í flestum öðrum greinum. Þá ályktun má draga af þessum tveimur töflum að kynjamunur í arðsemi háskólamenntunar eigi þátt í því að fleiri konur ljúka háskólanámi en karlar.

Í seinni hluta Töflu 3 má sjá að heldur meira er upp úr háskólanámi að hafa á almennum markaði en hjá hinu opinbera. Tölurnar eru frá árinu 2019 af því að tölur um atvinnugreinaskiptingu Hagstofu ná ekki lengra. Áður kom fram að framan af starfsævinni fá háskólamenntaðir meiri tekjur á almennum markaði en hjá hinu opinbera. Það vegur þyngra í arðsemisreikningunum en heldur meiri tekjur hjá hinu opinbera á seinni starfsárum. Í arðsemismatinu eru tekjur núvirtar með vöxtum og þá vegur það þyngst sem gerist fyrst. Stjórn málafræði gefur mun meira af sér hjá hinu opinbera en á almennum markaði. Svipað virðist einnig eiga við um læknisfræði, hjúkrun og sumar greinar kennaranáms, en líklega er lítið um að fólk með þessa menntun sé í fullu starfi á almennum markaði. Tölvunarfræði, verkfræði og tæknifræði og viðskiptafræði gefa aftur á móti miklu meira af sér á almennum markaði en hjá hinu opinbera.

Glöggir lesendur taka eftir því að meðalarðsemi „allra“ er ekki alltaf á milli arðsemistalna fyrir konur og karla. Sama fyrirbæri kom til tals þegar rætt var um Mynd 7 hér að framan. Arðsemi allra af námi í sálfræði í Töflu 3 er til dæmis bæði minni en arðsemi karla og kvenna af náminu. Þegar arðsemi allra af sálfræðinámi er reiknuð út berum við saman tekjur þeirra sem lokið hafa náminu og þeirra sem aðeins eiga stúdentspróf að baki. En munur á tekjum þessara hópa stafar ekki aðeins af mismikilli menntun heldur líka af því að konur eru fjölmennari meðal þeirra sem útskrifast hafa með háskólagráðu í sálfræði en meðal stúdenta. Konur fá minni tekjur en karlar að öðru óbreyttu. Þetta leiðir til þess að reiknuð arðsemi „allra“ af sálfræðinámi verður minni en ella. Þegar reiknuð er arðsemi náms fyrir hvort kyn eru karlar aftur á móti bornir saman við karla og konur við konur.²⁵

²⁵ Sjá Viðauka 3 hér á eftir.

Mynd 12. Arðsemi háskólamenntunar (B.A./B.Ed./B.S. og M.A./M.Ed./MS) miðað við atvinnutekjur eftir skatta, 1986-2022.



(a) Háskólagráða (B.A./B.Ed./B.S. og M.A./M.Ed./M.S.)

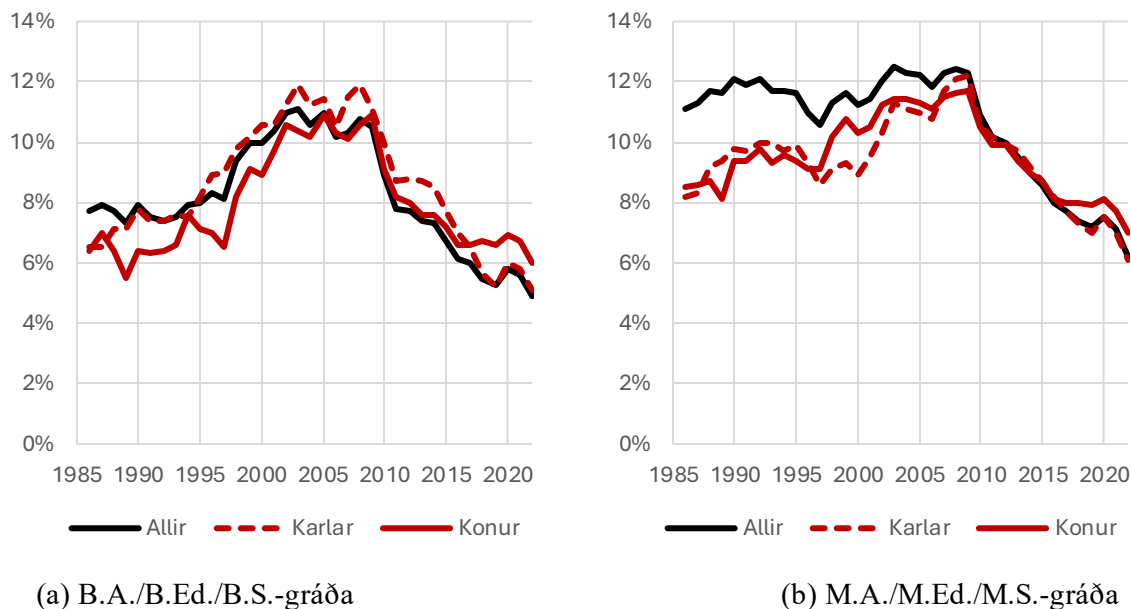
(b) Háskólagráða, B.A./B.Ed./B.S. eða M.A./M.Ed./M.S.

Gert er ráð fyrir að fólk með stúdentspróf fari á vinnumarkað við 20 ára aldur og að jafnaði taki fjögur ár að ljúka háskólagráðu. Ekki er gert ráð fyrir að námsmenn vinni meðan á námi stendur.

Á Mynd 12(a) hér að framan sést að arðsemi háskólamenntunar hefur farið lækkandi fyrir bæði kyn frá því að fjármálakreppan reið yfir árið 2008. Athygli vekur að arðsemi kvenna af námi fer minnkandi þótt ekki verði séð á Mynd 7 og víðar að ávinningur kvenna af háskólanámi hafi dregist saman á þessum tíma. Meginskýringin er líkast til sú að ávinningur yngstu kvennanna af námi hefur minnkað, þótt ekki megi greina sömu breytingu í eldri aldursflokkum. Sem fyrr segir vegur það þýngst sem gerist fyrst þegar tekjur eru núvirtar með vöxtum. Sjá má á Mynd 12 að arðsemi af háskólanámi jókst hjá báðum kynjum allt frá miðjum tíunda áratuginum og fram á þessa öld. En sá bati hefur tapast og meira til. Á þeim 37 árum sem skoðuð eru hefur arðsemi af háskólanámi aldrei verið minni hjá körlum en síðasta árið – árið 2022. Hjá konum hefur arðsemi af grunnnámi í háskóla aðeins einu sinni

verið minni en 2022, en það var árið 1989. Arðsemi kvenna af meistaranámi hefur aldrei verið minni en 2022.

Mynd 13. Arðsemi af B.A./B.Ed./B.S.- og M.A./M.Ed./M.S.-námi miðað við atvinnutekjur eftir skatta, 1986-2022.



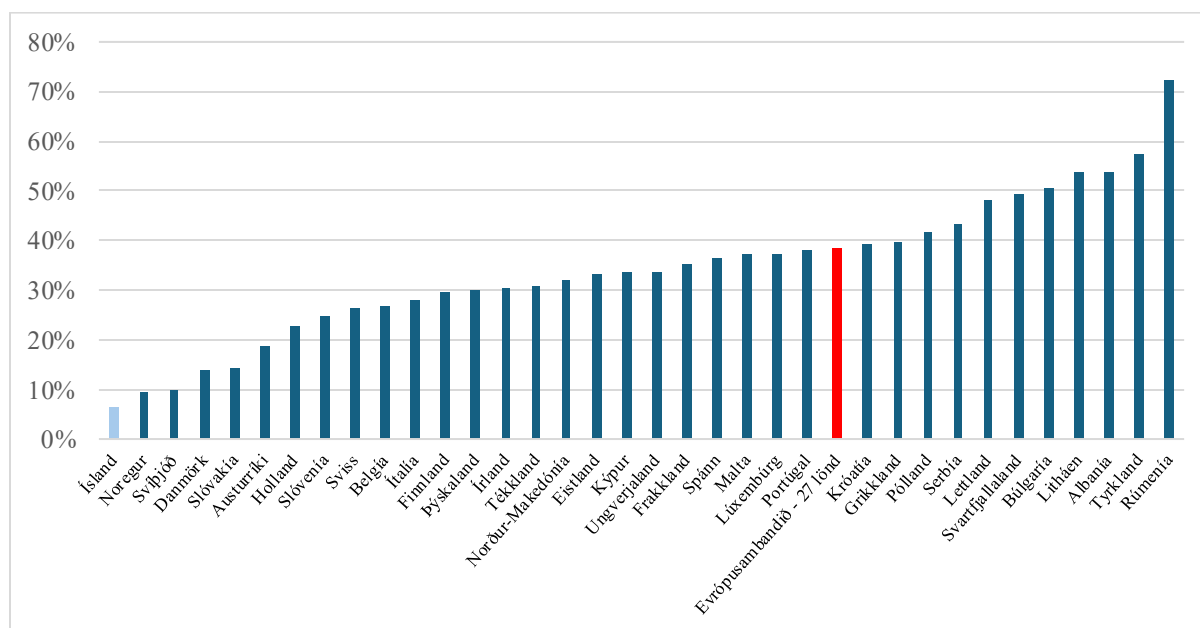
Gert er ráð fyrir að fólk með stúdentspróf fari á vinnumarkað við 20 ára aldur og 24 ára við lok grunnnáms í háskóla og 27 ára þegar meistaragráðu er lokið. Ekki er gert ráð fyrir að námsmenn vinni meðan á námi standur.

Á Mynd 12(b) og Mynd 13 sést að arðsemi bæði grunnnáms og meistaranáms hefur helmingast frá fjármálakreppunni. Arðsemi grunnnáms var um 11% árið 2008 en er nú um 5% og arðsemi meistaranáms var um 12% og hefur fallið niður í 6%. Arðsemismatið er miðað við að launahlutföll dagsins í dag haldist um alla framtíð. Þeir sem nú hefja nám gætu haft aðrar hugmyndir.

Tölur um Ísland vantar í samantekt OECD um ávinning af menntun, en Ísland er aftur á móti í samantekt Evrópsku hagstofunnar um tekjur menntahópa. Hvergi munar minna á tekjum eftir menntun í tölum hennar en hér á landi. Árið 2020 var miðtala ráðstöfunartekna háskólamenntaðra Íslendinga (e. tertiary education (levels 5-8)) á aldrinum 18-64 ára, vegin með fjölskyldustærð, 6% hærri en þeirra sem aðeins höfðu lokið framhaldsnámi (e. upper secondary and post-secondary non-tertiary education (levels 3 and 4)), til dæmis stúdentsprófi eða iðnnámi, samanber Mynd 14 hér á eftir.²⁶ Næstminnstur var munurinn í Noregi, 9%, og 10% í Svíþjóð, en í Evrópusambandsríkjunum 27 munaði að meðaltali 38%.

²⁶ Horft er á tekjur heimila eftir skatta deilt með staðlaðri fjölskyldustærð. Sjá Eurostat, Statistics Explained, Glossary, Equivalised disposable income, sótt af: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Equivalised_disposable_income

Mynd 14. Munur á ráðstöfunartekjum háskólamenntaðra og fólks með próf úr framhaldsskóla 2020.

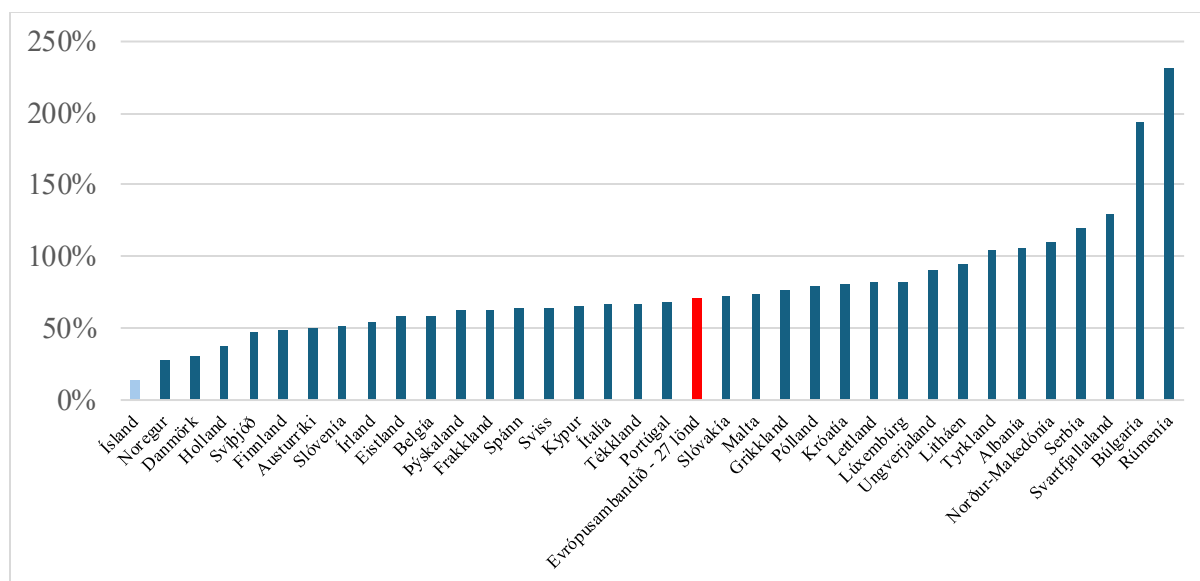


Heimild: Eurostat: Median income by educational attainment.

Árið 2020 var miðtala tekna Íslendinga með háskólapróf 14% hærri en þeirra sem ekki höfðu lokið námi eftir grunnskóla (e. less than primary, primary and lower secondary education), samanber Mynd 15 hér á eftir. Munurinn þar var líka næstminnstur í Noregi, 28%, og í 27 ríkjum Evrópusambandsins munaði 71%.²⁷

²⁷ Eurostat, Mean and median income by educational attainment level. Sótt af: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_di08__custom_16537220/default/table?lang=en

Mynd 15. Munur á ráðstöfunartekjum háskólamenntaðra og fólks með grunnskólapróf 2020.



Heimild: Eurostat: Median income by educational attainment.

Áður kom fram að heldur færri Íslendingar á aldrinum 25-34 ára eru með háskólapróf en að meðaltali hjá jafnöldrum þeirra í öðrum löndum OECD, samanber Mynd 2. Lækkandi arðsemi háskólamenntunar hér á landi dregur úr líkum á að þetta breytist á næstunni. En reyndar voru miklu færri Íslendingar með háskólapróf á fyrstu árum aldarinnar en nú. Þá virtist vera miklu meira að hafa upp úr námi í háskóla en nú. Velta má fyrir sér orsök og afleiðingu: Getur verið að arðsemi náms falli af því að háskólamenntuðum fjölgar hratt? Breytingar á samsetningu atvinnulífsins gætu líka átt þátt í fallandi arðsemi af námi í háskóla. Á öðrum áratug aldarinnar stafaði þensla í íslensku atvinnulífi einkum af fjölgun ferðamanna en á fyrsta áratugnum stafaði þensla meðal annars af útpenslu banka. Bankar réðu marga háskólamenn til vinnu en minni þörf er fyrir þá í ferðapjónustu.

Tafla 4 hér á eftir sýnir arðsemi karla og kvenna af því að ljúka prófi í háskóla að loknu framhaldsskólanámi miðað við kröfu um 2-8% arðsemi í bandaríkjadöllum. Gengi gjaldmiðla er miðað við jafnan kaupmátt (e. GDP, PPP), með öðrum orðum að hægt sé að kaupa jafnmikið af vörum og þjónustu í öllum löndum fyrir hvern bandaríkjadál. Ávöxtunarkrafa ræðst af áhættu fjárfestingarinnar. Ef nám er talin nokkuð trygg fjárfesting má fara fram á 2% ávöxtun, en ef áhættan nálgast áhættu við hlutabréfakaup á 8% ávöxtunarkrafa betur við.²⁸ Ekki er gert ráð fyrir verðbólgu í þessum tölum. Efnahags- og framfarastofnunin, OECD, hefur reiknað út ávöxtunartölur fyrir önnur lönd en Ísland. Við fylgjum lýsingu á aðferðum OECD við útreikning á ávöxtun af háskólanámi hér á landi, sem bætt er við töfluna. Nú er til dæmis gert ráð fyrir að nemendur séu að jafnaði fjögur ár að ljúka háskólanámi. Það er nokkru styttra en reiknað er með annars staðar í skýrslunni en nálægt þeim viðmiðum sem OECD notar. Eins og áður er miðað við að námsmenn hafi ekki tekjur af vinnu meðan á námi

²⁸ Að jafnaði var raunávöxtun bandarískra ríkisskuldabréfa á árunum 1900-2023 2,2% á ári. Meðalraunávöxtun bandarískra hlutabréfa á sama tíma var hins vegar 8,4%. Sjá Dimson, Marsh og Staunton, 2024, Global Investment Returns Yearbook, 2024, útg. UBS, bls. 15. Sótt af: <file:///C:/Users/sjz/Downloads/uB.S.-global-investment-returns-yearbook-2024-summary-edition.pdf>

stendur. Aðferðirnar eru þó ekki alveg þær sömu. OECD horfir til dæmis á tekjur fólks í fullri vinnu en hér skoðum við tekjur allra sem hafa einhverjar tekjur af atvinnu.

Tafla 4. Arðsemi háskólanáms í ríkum löndum 2021, mæld í bandaríkjadöllum á jafnvirðisgengi miðað við misháa arðsemiskröfu.

	Karlar			Konur		
	2%	3,75%	8%	2%	3,75%	8%
Austurríki	423.000	235.900	47.700	311.900	188.100	55.100
Ástralía	155.200	62.600	-31.200	212.000	110.200	-700
Bandaríkin	726.100	460.500	167.100	511.400	334.100	129.000
Belgía	291.400	176.100	56.400	377.000	250.900	107.100
Danmörk	204.400	99.600	-11.700	224.900	132.600	25.800
Eistland	231.500	146.700	45.900	199.100	125.900	40.600
Finnland	269.500	153.600	29.100	224.500	133.900	32.200
Holland	366.100	202.900	32.900	338.900	196.100	41.100
Írland	608.900	385.600	146.300	494.200	334.600	151.600
Ísland	206.672	105.717	1.732	211.322	115.500	11.551
Ísrael	390.600	259.900	105.200	335.700	228.400	98.900
Ítalía	315.200	184.900	49.800	266.500	166.200	58.500
Kanada	379.500	234.700	75.000	369.700	243.300	96.600
Lettland	304.700	204.200	84.900	259.000	168.500	65.600
Lúxemborg	502.000	294.300	79.100	389.600	242.500	81.500
Noregur	212.200	96.800	-18.700	265.000	154.000	33.300
Nýja Sjáland	212.400	115.500	12.600	206.200	114.800	16.500
Portúgal	314.000	190.100	61.000	268.600	168.600	60.600
Pólland	432.600	272.900	94.200	368.600	241.900	96.500
S-Kórea	258.700	162.800	56.500	171.300	112.500	42.200
Slóvakía	279.100	165.500	41.000	240.400	150.000	50.800
Slóvenía	343.000	205.300	61.800	326.600	202.700	70.400
Spánn	303.700	187.600	63.000	316.900	197.600	68.900
Sviss	563.100	336.900	91.400	458.400	277.700	77.200
Svíþjóð	129.100	50.300	-29.200	184.700	100.400	10.000
Tékkland	352.300	212.000	58.900	208.400	120.800	30.300
Tyrkland	139.100	85.600	27.400	151.000	101.500	42.900
Ungverjaland	470.700	305.600	118.500	258.000	165.700	60.300
Þýskaland	426.300	253.500	67.700	259.300	152.900	37.700
OECD	343.000	205.100	56.500	292.700	182.700	60.000
Evrópusambandið	345.700	206.700	57.800	290.200	181.000	60.200

Heimildir: OECD, Education at a Glance 2024, Tölur fyrir Ísland: Útreikningar höfunda.

Tölunum í Töflu 4 má líkja við það að stúdentar fái við tvítugsaldur lán með panti í tekjum sínum alla ævi. Ef ævitekjur þeirra sem ljúka háskólaprófi standa undir hærra láni en hinna, sem gera það ekki, fáum við út tölu sem er hærri en núll. Ávöxtunarkrafan verður til þess að tekjur snemma á ævinni vega þyngra en tekjur síðar. Þessi munur vex með ávöxtunarkröfunni. Eins og áður hefur komið fram er ekki gert ráð fyrir að menn afli tekna meðan á námi stendur. Þess vegna minnkar arðsemi af háskólanámi þegar ávöxtunarkrafan

hækkar. Við sjáum að á Íslandi stendur háskólanám með naumindum undir 8% ávöxtunarkröfu.

Taflan er nokkuð flókin, því að horft er sérstaklega á karla og konur og þrenns konar ávöxtunarkröfu, en ljóst er að ávöxtun af háskólanámi er óviða minni en hér. Hér á landi fá karlar rúm 50% af ávinningi karla af háskólanámi í meðaltali OECD-landa, miðað við 3,75% ávöxtunarkröfu, en íslenskar konur fá 63% af meðalávinningi kvenna í löndum OECD. Ávöxtunartölur eru aðeins að jafnaði lægri en á Íslandi í þrem löndum, Svíþjóð, Ástralíu og Tyrklandi, en hærri í 25 löndum. Á toppnum eru Lúxemborg, Sviss, Írland og Bandaríkin.

Þessar niðurstöður má túlka þannig að háskólanám sé síður freistandi á Íslandi en í meðaltali OECD-landa, ef við gerum ráð fyrir að launaávinningur af náminu sé álíka öruggur hér og annars staðar. En ef ávinningurinn er talinn tryggari hér en að jafnaði í öðrum OECD-löndum er ekki víst að námið freisti íslenskra ungmenna síður en annarra. Nærtækt er að bera ávöxtun af háskólanámi hér á landi við þau lönd sem eru svipuðust Íslandi að öðru leyti. Ekki munar miklu á ávöxtunartölum fyrir Ísland og fyrir Noreg og Danmörku. Í Finnlandi en ávöxtunin nokkru meiri og hún er minni í Svíþjóð, eins og áður kom fram.

Á Íslandi er arðsemi af háskólanámi kvenna meiri en karla, en munurinn er raunar ekki mjög mikill. Að jafnaði er þetta öfugt fyrir öll aðildarríki OECD við 2% og 3,5% ávöxtunarkröfu. Í okkar nánustu grannlöndum, Noregi, Danmörku og Svíþjóð, er arðsemi af háskólanámi kvenna meiri en karla og það á líka við um Ástralíu, Belgíu, Kanada, Spán og Tyrkland.

Tafla 5 hér á eftir sýnir síðan innri arðsemi af háskólamenntun í auðugum löndum árið 2021. Sem fyrr segir eru þetta sú ávöxtunarkrafa sem gerir það að verkum núvirtar tekjur tvítugs stúdents verða jafnmiklar, hvort sem hann fer beint út á vinnumarkaðinn eða lýkur háskólagráðu. Áfram er gert ráð fyrir að háskólanám taki fjögur ár að jafnaði, til samræmis við aðferðir OECD, og að nemendur vinni ekki meðan á námi stendur. Innri arðsemi segir ekki nákvæmlega sömu sögu og arðsemin í Töflu 4, en niðurstöðurnar eru svipaðar. Innri arðsemi af háskólanámi á Íslandi er með því minnsta sem þekkist í auðugum löndum, 8% hjá körlum árið 2021 og 9% hjá konum. Fyrir öll ríki OECD (iðnríkin) eru þessar tölur að jafnaði 15% og 18%. Meðalarðsemi er aðeins minni en hér í tveim löndum, Ástralíu og Svíþjóð. Hún er jafnmikil í Danmörku og meiri í 25 löndum. Af norrænum ríkjum er innri arðsemi háskólanáms aðeins minni í Svíþjóð en hér og jafnmikil í Danmörku, eins og áður kom fram. Hún er heldur meiri í Noregi og Finnlandi. Af löndum OECD er innri ávöxtun háskólanáms hvergi meiri en í Belgíu, Portúgal og á Írlandi. Í 21 aðildarlandi er arðsemin meiri hjá konum en körlum, en í 8 er hún meiri hjá körlunum.

Innri arðsemi menntunar breytist frá ári til árs í OECD-ríkjum, en ekki er að sjá að hún hafi aukist eða minnkað að neinu ráði í meðaltali þeirra undanfarna tvo áratugi eða svo.²⁹

²⁹ Sjá OECD: Education at a Glance, 2011-2024.

Athygli vekur að arðsemi háskólanáms er minni í norrænum ríkjum en víðast hvar annars staðar. Tekjujöfnuður er óvíða minni en á Norðurlöndum,³⁰ en það gæti einnig átt hlut að máli að þar eru skólagjöld í háskólum lægri en víða annars staðar og stúdentar eru studdir til náms með opinberum námslána- eða styrkjakerfum.

Hafa verður fyrirvara á samanburði á arðsemi háskólanáms á Íslandi og í öðrum löndum. Þótt reynt hafi verið að líkja eftir útreikningum OECD er ekki farið alveg eins að. Sem fyrr segir skoðar OECD til dæmis tekjur fólks í fullri vinnu en á Íslandi er horft á atvinnutekjur allra sem eru með einhverjar tekjur.

Tafla 5. Innri arðsemi háskólanáms í ríkjum löndum 2021.

	Karlar	Konur		Karlar	Konur
Austurríki	11%	14%	Nýja Sjáland	9%	10%
Ástralía	6%	8%	Portúgal	21%	28%
Bandaríkin	19%	19%	Pólland	17%	23%
Belgía	17%	32%	S-Kórea	17%	17%
Danmörk	7%	10%	Slóvakía	12%	17%
Eistland	14%	14%	Slóvenía	16%	20%
Finnland	10%	11%	Spánn	18%	20%
Holland	10%	11%	Sviss	13%	13%
Írland	26%	41%	Svíþjóð	6%	9%
Ísland	8%	9%	Tékkland	13%	13%
Ísrael	21%	25%	Tyrkland	16%	28%
Ítalía	14%	20%	Ungverjaland	22%	18%
Kanada	15%	21%	Þýskaland	13%	12%
Lettland	23%	21%			
Lúxembúrg	14%	17%	OECD	15%	18%
Noregur	7%	11%	Evrópusambandið	15%	19%

Heimildir: OECD, Education at a Glance 2024, Tölur fyrir Ísland: Útreikningar höfunda.

³⁰ Sjá OECD: Income equality (vefsíða) ódagsett., sótt af: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/income-inequality.html>

6. Arðsemi og kynjahlutföll

Í Töflu 1 kom fram að konur eru í meirihluta í flestum stéttum háskólagengins fólks á Íslandi. Nefndar voru nokkrar hugsanlegar skýringar. Í fyrsta lagi gætu konur sótt í greinar þar sem mannleg samskipti vega þungt. Þá er brottfall úr framhaldsskóla minna meðal kvenna en karla og að síðustu er arðsemi háskólanáms hærri hjá þeim en körlum, eins og sjá má í Töflu 3. Tafla 6 dregur þessar upplýsingar saman með því að sýna bæði fjöldataölur úr Töflu 1 og arðsemisupplýsingar úr Töflu 3. Taflan sýnir hlutfallslegan fjölda kvenna og karla í hverri grein og hlutfallslega arðsemi náms.

Tafla 6. Arðsemi náms og kynjahlutföll, hlutfall fjölda og arðsemi kvenna og karla

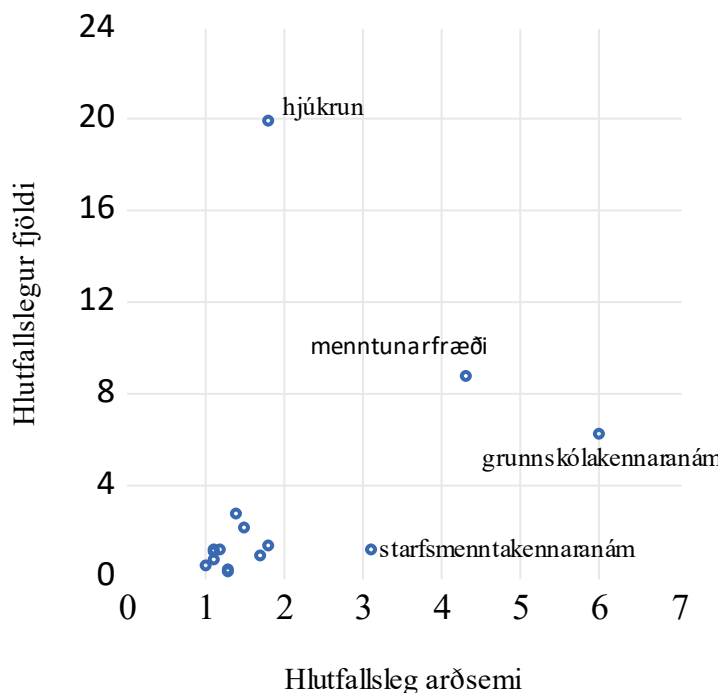
	Fjöldi			Arðsemi, %		
	karlar	konur	hlutfall	karlar	konur	hlutfall
Menntunarfræði	171	1502	8,78	1,3	5,6	4,3
Leikskólakennaranám	59	1747	29,61	-	-	-
Grunnskólakennaranám	640	3.989	6,23	1	6	6,0
Sérgreinakennaranám	655	1.390	2,12	4,8	7,2	1,5
Starfsmenntakennaranám	722	881	1,22	1	3,1	3,1
Listir	1.413	2.042	1,45	-	-	-
Hugvísindi	1.570	2.747	1,75	-	2,0	-
Sálfræði	573	1.742	3,04	4,2	5,9	-
Félags- og menningarfræði	420	1.138	2,71	-	3,6	-
Stjórnmálafræði	667	913	1,37	4,3	7,7	1,8
Hagfræði	599	442	0,74	8,1	8,8	1,1
Viðskiptafræði	6.153	7.185	1,17	8,4	9,3	1,1
Lögfræði	1.580	1.812	1,15	9,1	11	1,2
Raunvísindi	1.716	1.526	0,89	3,6	6,1	1,7
Tölvunarfræði	2.419	588	0,24	9	11,3	1,3
Verkfræði og tækni	3.861	1.178	0,31	9,5	11,9	1,3
Arkitekt	1.566	775	0,49	6,2	6	1,0
Læknisfræði	816	878	1,08	12,9	14,7	1,1
Hjúkrunarfræði	151	3.011	19,94	7	12,4	1,8
Meðferð og endurhæfing	319	1.105	3,46	-	2,8	-
Félagsþjónusta og ráðgjöf	100	1.353	13,53	-	6,6	-

Neikvæð arðsemi birtist í töflunni sem strik (-).

Mynd 16 hér á eftir sýnir síðan samband hlutfallslegrar arðsemi náms kvenna á námsbraut miðað við karla og hlutfallslegs fjölda kvenna miðað við fjölda karla í sömu grein. Hjúkrunarfræði er sér á báti en 20 kvenkyns hjúkrunarfræðingar eru fyrir hvern karl. Þessi kynjahlutföll er ekki hægt að skýra að fullu með því að arðsemi náms í hjúkrunarfræði sé meiri fyrir konur en karla (hún er hátt í tvöfalt meiri).

Hins vegar er jákvætt samband á milli hlutfallslegs fjölda kvenna og karla og arðsemi í öðrum greinum. Sérstaka athygli vekur að kennaranám er arðbærara fyrir konur en karla. Þar sem laun kennara eru bundin í almennum kjarasamningum og kauptaxtar eru eins fyrir konur og karla ræðst þetta væntanlega fyrst og fremst af því að tekjur kvenna sem ekki hafa lokið háskólanámi eru að jafnaði minni en karla í sömu stöðu. Í nokkrum greinum þar sem hlutfallsleg arðsemi er tiltölulega jöfn eru karlar í meirihluta – svo sem í verkfræði, arkitektúr, hagfræði og tölvunarfræði – og í öðrum eru kynjahlutföllin nokkuð jöfn – t.d. í viðskiptafræði, læknisfræði og lögfræði.

Mynd 16. Hlutfallsleg arðsemi háskólanáms kvenna miðað við karla og hlutfallslegur fjöldi kvenna í hverri háskólagrein miðað við fjölda karla.



Tafla 7 hér á eftir sýnir metið samband stærðanna þar sem hlutfallslegur fjöldi kvenna á námsbraut er skýrður með hlutfallslegri arðsemi þeirra af náminu miðað við karla. Stuðullinn við hlutfallslega arðsemi er 1,35. Það merkir að hlutfall fjölda kvenna og karla á námsbraut (það er fjöldi kvenna deilt með fjölda karla) eykst um 0,68 (til dæmis úr 2 í 2,68) ef arðsemi kvenna af námi, miðað við arðsemi karla, eykst um 0,5%.

Tafla 7. Tengsl hlutfallslegs fjölda kvenna í fagstétt og hlutfallslegrar arðsemi þeirra af námi.

	stuðlamat	staðalfrávik	t gildi
Fasti	-0,60	0,71	-0,8
Arðsemi	1,35	0,28	4,8
Hjúkrunarfræði	18,09	1,53	11,7
Tölvunarfræði	-0,92	1,56	0,6
R ²		0,94	
F gildi		54,1	

Ef hlutfallsleg arðsemi kvenna af námsbraut eykst um 1% hækkar hlutfall kvenna/körnum í námi um 1,36.

Eins og við var að búast skýrir arðsemi ekki hátt hlutfall kvenna í stétt hjúkrunarfræðinga en gervibreya fyrir hjúkrunarfræði er mjög marktæk.

Mestu kvennagreinarnar samkvæmt Töflu 6 hér á undan eru leikskólakennsla, hjúkrun, félagsþjónusta og ráðgjöf, menntunarfræði, grunnskólakennsla og sálfræði. Í Töflu 3 má sjá að arðsemi náms er undir meðaltali í þeim öllum nema í hjúkrun. Tekjur hjúkrunarfræðinga eru góðar en það má að nokkru skýra með vaktavinnu, sem ekki hentar öllum.

7. Tölfræðileg aðhvarfsgreining

Að síðustu metum við fall fyrir alla skattgreiðendur þar sem lógariþmi atvinnutekna eftir skatta er skýrður með menntabreytum, kyni, aldri, fjölda barna, sambúðarstöðu, örorku og búsetu í höfuðborginni. Notuð eru gögn frá árinu 2022.

Í fyrsta og öðrum dálki Töflu 8 hér á eftir er menntun einungis mæld með því hvort viðkomandi hafi lokið framhaldsskóla eða háskóla en í dálkum 3 og 4 eru hin ýmsu fög aðgreindar skýristærðir. Athugið að hér eru áhrif náms borin saman við próf úr grunnskóla, en ekki framhaldsskóla, eins og í fyrri köflum. Fleiri breytur en nám hafa áhrif á tekjur í aðhvarfsgreiningunni og stuðlar við einstakar breytur sýna áhrif „að öðru óbreyttu“. Ekki þarf því að vera fullt samræmi milli stuðla við menntabreytur og launamunar eftir menntun sem rætt er um fyrr í skýrslunni. Í líkani 1 kemur í ljós að háskólapróf gefur að öðru óbreyttu um 33% hærri atvinnutekjur eftir skatta en grunnskólapróf. Próf úr framhaldsskóla gefur aftur 12% hærri tekjur en grunnskólapróf. Með því að bera saman stuðulinn við háskólapróf og próf úr framhaldsskóla má álykta að háskólapróf gefi að öðru óbreyttu ríflega 20% hærri atvinnutekjur en próf úr framhaldsskóla. Þegar leiðrétt er fyrir aldri, fjölda barna, sambúð, búsetu í höfuðborg og örorku í líkani 2 breytast niðurstöðurnar lítillega. Nú hækkar háskólapróf tekjur eftir skatta um 26% og framhaldsskólapróf hækkar tekjur um 6%. Tekjur hækka með aldri og þegar börnum fjölga. Tekjur eru líka að öðru jöfnu meiri hjá sambúðarfólki og höfuðborgarbúum en öðrum, en minni hjá öryrkjum. Athugið að hér er ekki horft á sameiginleg áhrif kyns og fjölda barna á tekjur, en eins og áður kom fram benda rannsóknir til þess að barneignir komi verr niður á tekjum kvenna en karla.

Þegar einstakar menntagráður eru aðgreindar í líkönum 3 og 4 kemur fram svipað mynstur og í Töflu 2 sem sýndi hlutfallslegar tekjur fólks með háskólapróf, annars vegar, og þeirra sem hafa framhaldsskólapróf, hins vegar, í samanburði við tekjur fólks með grunnskólapróf. Próf í lækisfræði hækkar tekjur eftir skatta um 60%, verkfræði um 48%, lögfræði um 46% og viðskiptafræði um 44% þegar miðað er við fólk með grunnskólapróf. Listnám lækkar tekjur eftir skatta um 18% og hugvísindi hækka tekjur einungis um 3%.

Sjá má að staðalskekkja í Töflu 8 er oftast lítil miðað við stuðlamat. Ganga má úr skugga um hvort mæling er marktækt frábrugðin núlli með því að margfalda staðalskekkju með tveimur og draga frá stuðlaminu.

Tafla 8. Áhrif menntunar og annarra breytna á lógariþma atvinnutekna eftir skatt, 2022

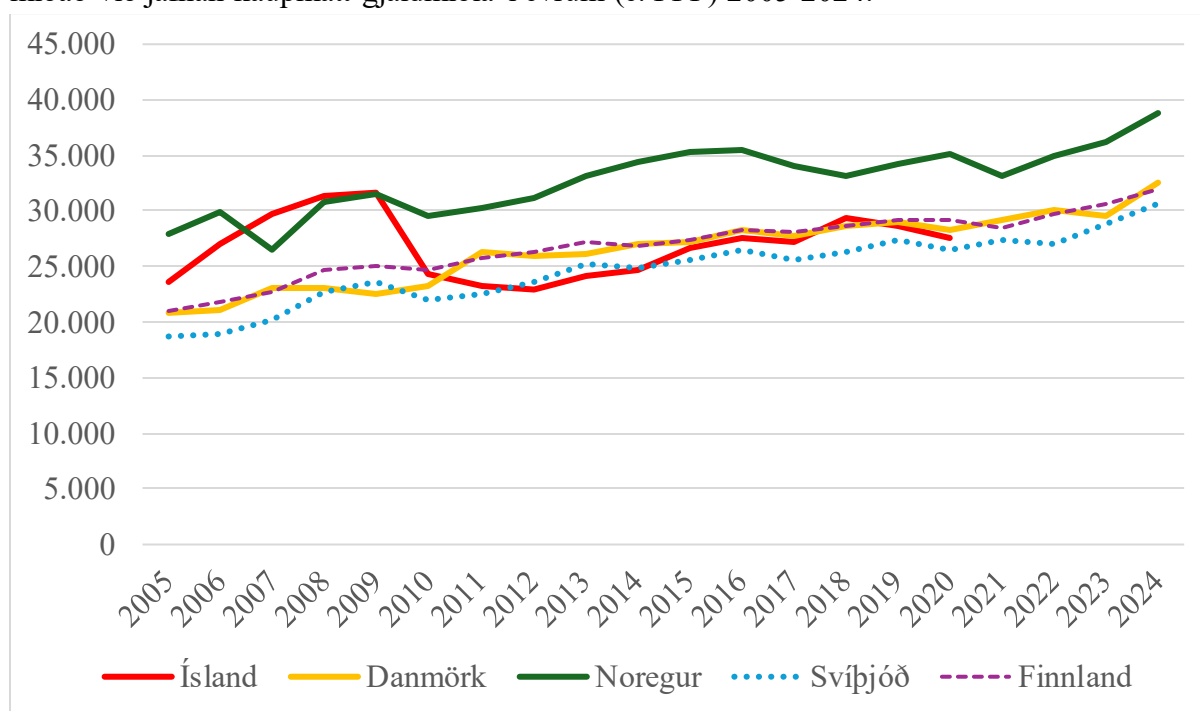
	Líkan 1		Líkan 2			Líkan 3		Líkan 4	
	Stuðull	Staðal-skekkja	Stuðull	Staðal-skekkja		Stuðull	Staðal-skekkja	Stuðull	Staðal-skekkja
Fasti	15,21	0,004	13,92	0,03	Fasti	15,26	0,004	13,91	0,03
Framhaldsskóli	0,12	0,005	0,07	0,005	Framhaldsskóli	0,06	0,005	0,03	0,005
Háskóli	0,33	0,005	0,26	0,005	Menntunarfræði	0,28	0,021	0,28	0,019
Kona			-0,25	0,004	Leikskólakennaranám	0,21	0,02	0,22	0,019
Aldur			0,05	0,001	Grunnskólakennaranám	0,27	0,013	0,22	0,012
Aldur^2			0,00	0,000	Sérgreinakennaranám	0,35	0,019	0,27	0,018
Fjöldi barna			0,04	0,002	Starfsmenntakennaranám	0,21	0,022	0,14	0,02
Sambúð			0,2	0,004	Listir	-0,18	0,015	-0,18	0,014
Höfuðborg			0,06	0,004	Hugvísindi	0,03	0,013	0,02	0,012
Öryrki			-1,51	0,011	Sálfræði	0,11	0,018	0,17	0,017
					Félags og menningarfr.	0,05	0,022	0,08	0,02
					Stjórnmálafræði	0,3	0,022	0,23	0,02
					Hagfræði	0,32	0,027	0,25	0,024
					Viðskiptafræði	0,44	0,008	0,33	0,008
					Lögfræði	0,46	0,015	0,37	0,014
					Raunvísindi	0,19	0,015	0,13	0,014
					Tölvunarfræði	0,29	0,022	0,23	0,02
					Verkfræði og tækni	0,48	0,013	0,34	0,012
					Arkitekt	0,39	0,018	0,25	0,016
					Læknisfræði	0,60	0,021	0,52	0,019
					Hjúkrunarfræði	0,41	0,016	0,42	0,014
					Meðferð og endurhæfing	0,08	0,023	0,1	0,021
					Félagsþj. og ráðgjöf	0,25	0,023	0,27	0,021
					Kona			-0,23	0,004
					Aldur			0,05	0,001
					Aldur^2			0,00	0,000
					Fjöldi barna			0,04	0,002
					Sambúð			0,2	0,004
					Höfuðborg			0,06	0,004
					Öryrki			-1,52	0,011
n	182.642		182.642			182.642		182.642	
R^2	0,02		0,19			0,04		0,20	

Allir á aldrinum 25-65 ára sem hafa jákvæðar atvinnutekjur. Menntunarstig er samانبurður við þá sem eru með grunnskólapróf. Líkan 3 og 4 miðar við námssvið fólks með háskólagráðu.

8. Tekjur menntastétta á Norðurlöndum

Á Norðurlöndum eru lífskjör með því besta sem gerist. Það á við um háskólamenntaða eins og aðra, þó að munur á kjörum eftir menntun sé minni þar en annars staðar. Mynd 17 sýnir miðgildi árslauna eftir skatta á jafnvirðisgildi (kaupmáttarleiðrétt) í evrum. Hér er markaðsgengi ekki látið ráða umreikningi úr einum gjaldmiðli yfir í annan, heldur ræðst gengið af verðlagi í hverju landi – þannig að kaupa má sömu vörukörfu fyrir sömu fjárhæð í öllum löndunum. Myndin lýsir mun á kjörum frá einu landi til annars. Kjör íslenskra háskólamanna voru nálægt kjörum háskólamanna í Noregi á árunum 2005 til 2009, en hafa síðan verið svipuð því sem gerist í öðrum norrænum ríkjum.

Mynd 17. Miðgildi árstekna háskólamanna eftir skatta í evrum, vegið með stærð fjölskyldu, miðað við jafnan kaupmátt gjaldmiðla í evrum (e. PPP) 2005-2024.



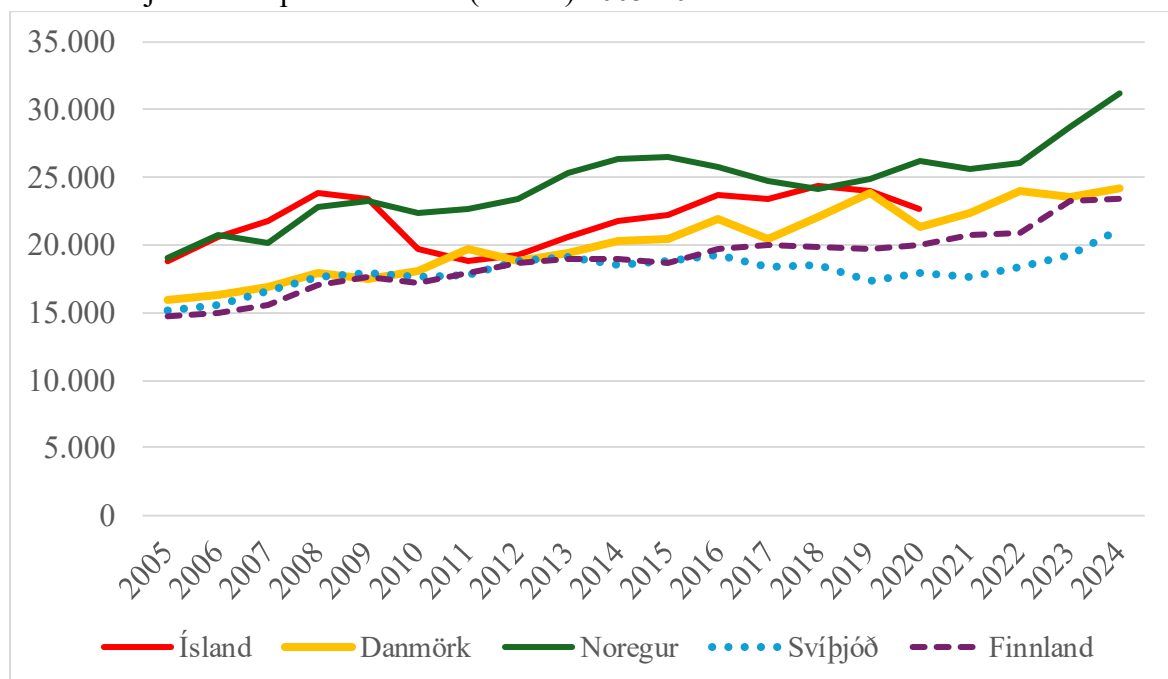
Heimild: Evrópska hagstofan: Mean and median income by educational attainment level.

Vörufarfan, sem stuðst er við, er lík körfunni sem er að baki vísitölu neysluverðs á Íslandi, með þeirri undantekningu að Evrópumenn hafa ekki komið sér saman um hvernig reikna eigi kostnað við að búa í eigin húsnæði. Það skiptir máli þegar kjör á Íslandi eru skoðuð, því að hér á landi hefur húsnæðiskostnaður vaxið hraðar en annað neysluverð undanfarin ár. Þegar húsnæðiskostnaður eykst lækkar ráðstöfunartekjur hér á landi. Það myndi koma fram sem hliðrun niður á við á ferlinum fyrir Ísland.

Sjá má á Mynd 17 að tekjur háskólamanna eftir skatta hafa lengi fylgst að í Danmörku, Svíþjóð og Finnlandi, en í Noregi eru þær 20-30% meiri. Kjör háskólamanna á Íslandi voru svipuð og í Noregi á uppgangsárunum í upphafi aldarinnar, en við hrunið „féllu þau um deild“ og fylgja síðan kjörum í Danmörku, Svíþjóð og Finnlandi ef ekki er litið til til húsnæðiskostnaðar.

Kjör ófaglærðra eru líka að jafnaði betri í Noregi en í öðrum norrænum ríkjum. Í Danmörku, Svíþjóð og Finnlandi eru kjör þessa hóps alltaf verri en í Noregi en þau fylgjast ekki jafnvel að og kjör háskólamanna í þessum löndum, samanber Mynd 18. Á árunum 2005-2009 höfðu ófaglærðir það álíka gott á Íslandi og í Noregi, en í hrininu „féllu kjör þeirra um deild“ eins og kjör háskólamanna. En þau náðu sér fljótt á strik aftur. Upp úr 2013 tóku kjör ófaglærðra á Íslandi að batna miðað við kjör starfssystkina þeirra í öðrum norrænum ríkjum og á árunum 2016-2019 urðu þau aftur svipuð og í Noregi. En farsóttin sem lagðist yfir heiminn snemma árs 2020 var áfall fyrir íslenska ferðaþjónustu og með henni versnuðu kjör ófaglærðra á Íslandi aftur miðað við það sem gerist í grannlöndunum.

Mynd 18. Miðgildi árstekna ófaglærðra eftir skatta í evrum, vegið með stærð fjölskyldu, miðað við jafnan kaupmátt í evrum (e. PPP) 2005-2024.



Heimild: Evrópska hagstofan: Mean and median income by educational attainment level.

Af samanburði Mynda 17 og 18 má ráða að minna sé upp úr háskólamenntun að hafa á Íslandi en í öðrum norrænum ríkjum. Það er í samræmi við það, sem áður kom fram, að ávinningur af háskólanámi er hvergi minni en á Íslandi af þeim löndum sem Evrópska hagstofan hefur upplýsingar um.

9. Lokaorð

Arðsemi háskólamenntunar er misjöfn eftir greinum. Hún er mikil í sumum greinum eins og læknisfræði og verkfræði en minni af kennaranámi og neikvæð fyrir einstaka greinar eins og listnám.

Munur á tekjum háskólamenntaðra og fólks með stúdentspróf hefur farið minnkandi síðustu tuttugu árin og á það við alla aldurshópa. Hlutfallslegar tekjur karla með háskólagráðu í samanburði við stúdentsmenntaða hafa lækkað frá árinu 2000 og það á líka við um háskólagengnar konur á aldrinum 25-34 ára. Á hinn bóginn hafa hlutfallslegar tekjur háskólamenntaðra kvenna yfir 34 ára aldri ekki lækkað. Í heildina hefur arðsemi háskólamenntunar farið lækkandi hjá báðum kynjum frá aldamótum. Arðsemi bæði grunnnáms í háskóla og meistaranáms hefur helmingast frá fjármálakreppunni.

Lækkandi hlutfallslegar tekjur háskólamenntaðra á Íslandi stuðla að því að hlutfall þeirra haldist lægra en meðaltal OECD-ríkjanna. Þetta á einkum við um karla en hlutfall kvenna með háskólamenntun er hærra enda er arðsemi háskólamenntunar meiri fyrir þær en karla. Tekjur karla eru meiri en kvenna, bæði meðal háskólamenntaðra og þeirra sem ekki hafa lokið háskólagráðu eftir stúdentspróf, en kynjamunurinn er meiri hjá þeim sem ekki eru með háskólagráðu.

Arðsemi háskólanáms á Íslandi jókst í uppsveiflunni á fyrstu árum aldarinnar. Bankar og önnur uppgangsfyrirtæki réðu margt háskólamenntað fólk til starfa. En arðsemin hefur minnkað nokkuð jafnt og þétt frá hruni bankanna 2008. Árin 2020 og 2021 jókst mældur ávinningur af háskólanámi aftur um skeið, en þá var mikil lægð í ferðaþjónustu þar sem margir ófaglærðir starfa. Árið 2022, þegar hömlur á ferðalögum hurfu, tók ávinningur af háskólanámi aftur að dragast saman. Önnur skýring á minnkandi mun á tekjum menntastétta er að hlutfall háskólagenginna á vinnumarkaði hefur hækkað hratt. Eftirspurn eftir vinnu háskólamenntaðra eykst jafnan með tímanum, en framboðið kann um sinn að hafa aukist hraðar en markaðurinn ræður með góðu móti við. Árið 2020, síðasta árið sem tekjusamanburður Evrópsku hagstofunnar nær til, munar minna á tekjum háskólamenntaðra og annarra á Íslandi en í nokkru öðru landi sem skoðað er.

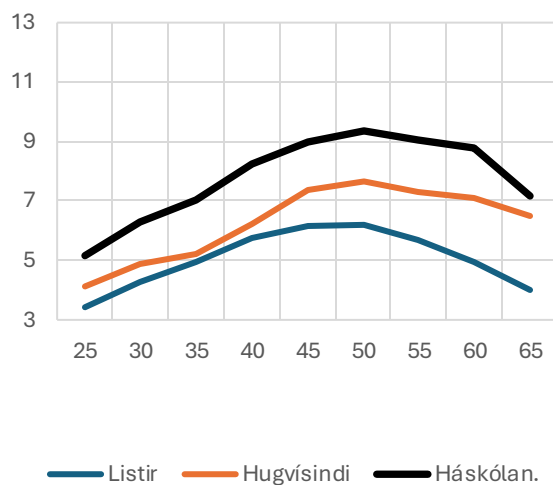
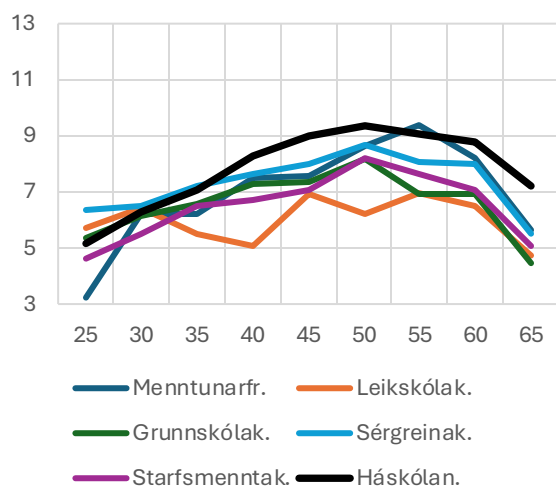
Um margt er hér beitt sömu aðferðum og í rannsókninni frá 2022, Skýrslu nr. R 22:01, Virði háskólamenntunar á Íslandi í sögulegu og alþjóðlegu ljósi. Nú er að vísu gert ráð fyrir að námsmenn séu tekjulausir meðan á námi stendur, en OECD notar þá forsendu í rannsóknum sínum. Í rannsókninni frá 2022 var gert ráð fyrir að námsmenn ynnu þrjá mánuði á ári. Í þessari skýrslu er yfirleitt reiknað með að nemendur útskrifist úr framhaldsskóla tvítugir, en ljúki síðan að jafnaði grunnnámi í háskóla 24 ára og meistargráðu 27 ára. Hér er höfð hliðsjón af miðtölu aldurs við útskrift undanfarin ár. Þá er nú reiknað með að menn séu að jafnaði 25 ára við lok háskólanáms (grunnnáms og meistaranáms). Í fyrri skýrslu var reiknað með að grunnnám í háskóla tæki þrjú ár og meistaranám tvö ár eftir það (sjá bls. 39 í henni). En í samanburði við arðsemi náms í OECD-löndum er hér gert ráð fyrir styttri námstíma en annars staðar í þessari skýrslu, eða að jafnaði fjórum árum að háskólagráðu. Þetta er gert til samræmis við arðsemisreikninga OECD fyrir önnur aðildarlönd.

Í fyrri skýrslu var arðsemi háskólamenntunar hjá körlum talin 10,7% 2020, en 11,2% hjá konum. Í þessari rannsókn er arðsemin talin um 8% hjá körlum sama ár, en 9% hjá konum. Gera má ráð fyrir að munurinn á ávöxtunartölunum liggi fyrst og fremst í því að nú er ekki reiknað með að námsmenn vinni meðan á námi stendur, hvorki hluta úr degi né hluta úr ári.³¹ Í rannsókninni frá 2022 voru einnig könnuð viðhorf atvinnurekenda til háskóla. Þá var samfélagsleg arðsemi menntunar líka metin, en ekki bara einkaarðsemin, eins og nú.

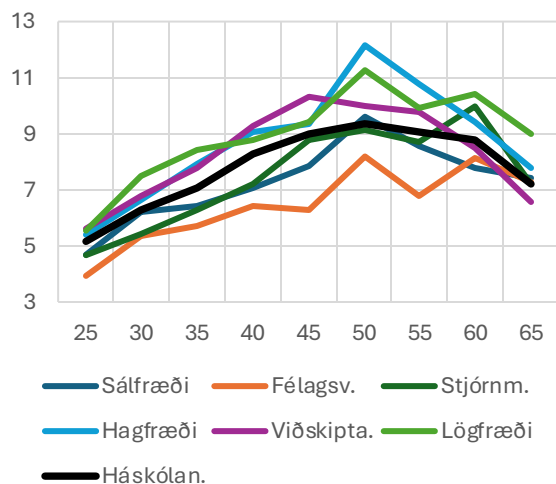
³¹ Í viðauka 1 má sjá ávöxtunartölur miðað við að unnið sé að jafnaði fjóra mánuði á ári.

Viðauki 1

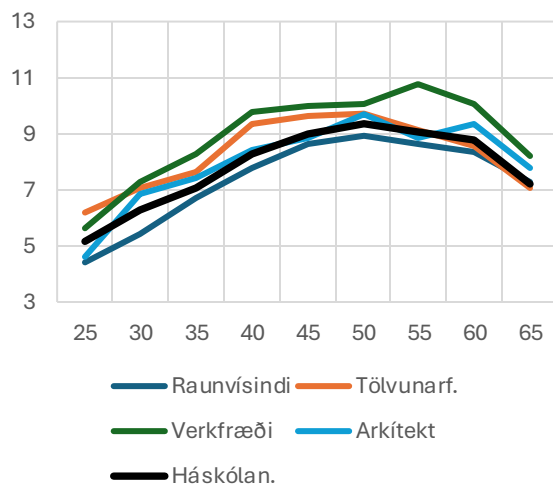
Mynd A1. Atvinnutekjur háskólamenntaðra eftir skatta á ári eftir aldri árið 2022, karlar



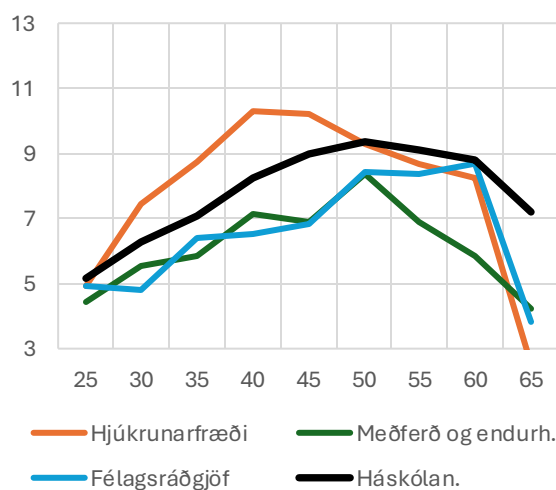
(a) Kennaranám og menntunarfæði



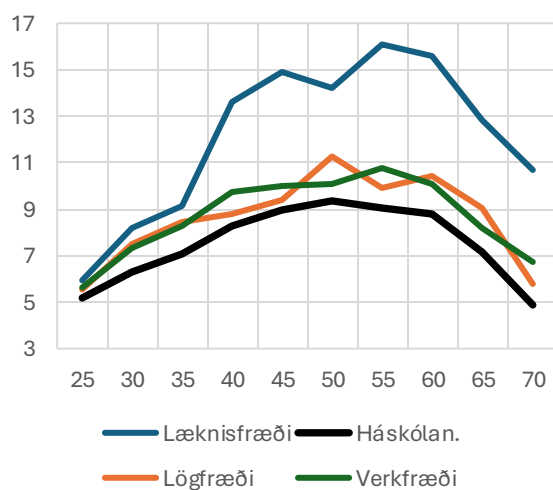
(b) Hugvísindi og listir



(c) Félagsvísindi, viðskipti og lögræði



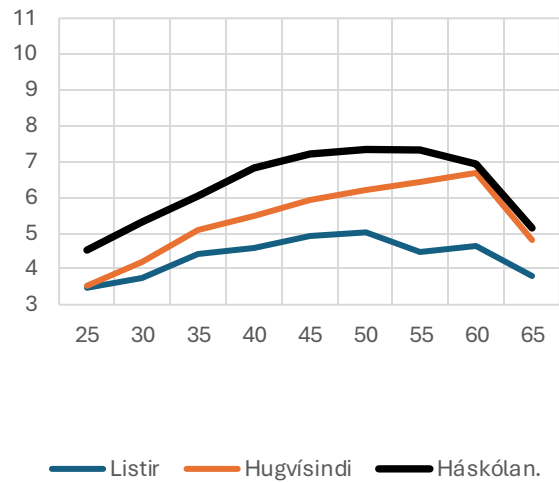
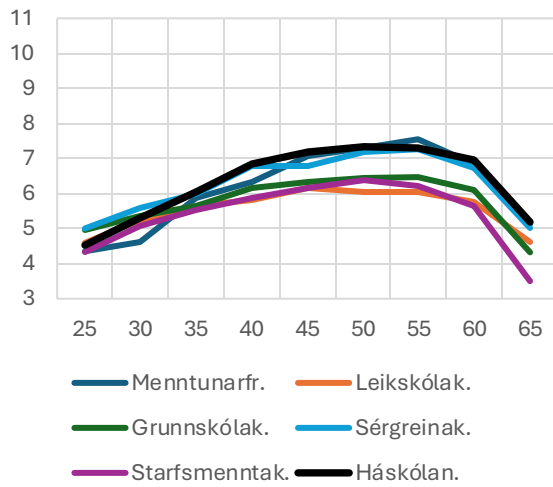
(d) Raunvísindi, stærðfræði, tölvunarfræði, verkfræði, framleiðsla og mannvirkjagerð



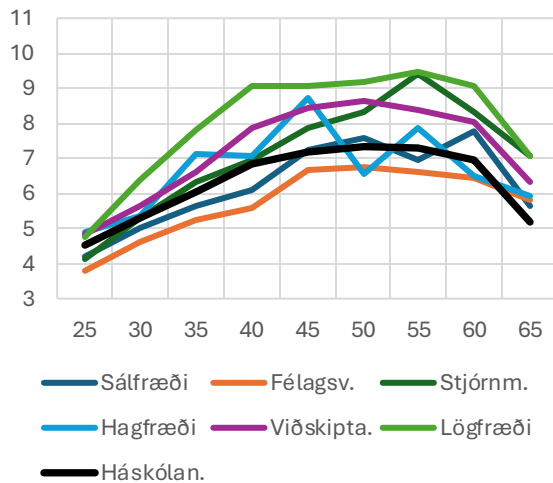
(e) Heilbrigði og velferð, án læknisfræði

Læknisfræði, lögræði og verkfræði

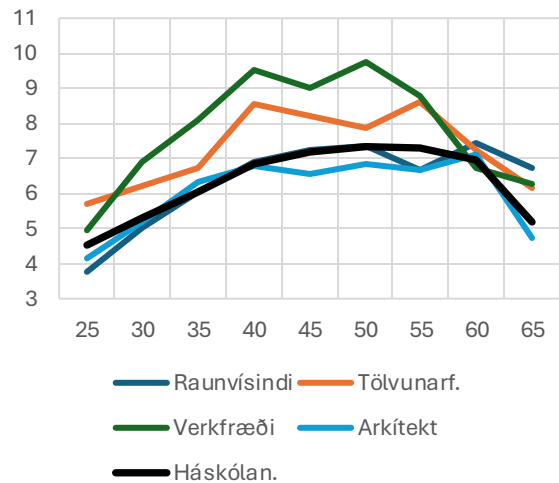
Mynd A2. Atvinnutekjur háskólamenntaðra eftir skatt á ári (í millj. kr.) eftir aldri árið 2022, konur



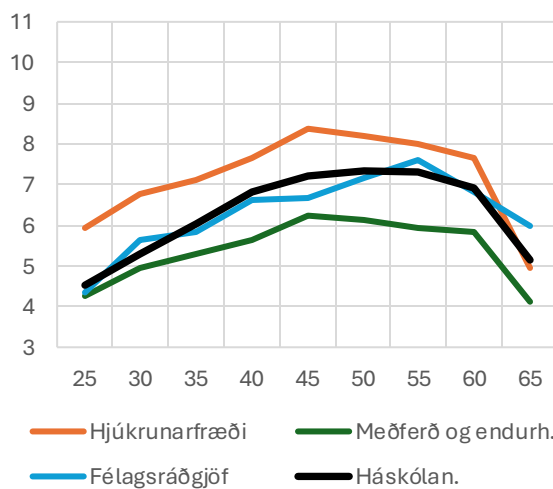
(a) Kennaranám og menntunarfræði



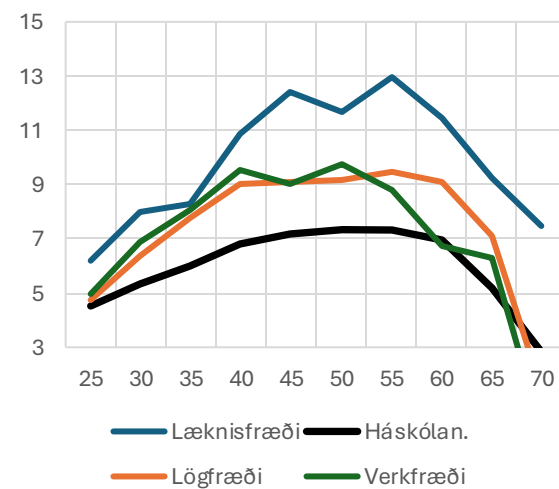
(b) Hugvísindi og listir



(c) Félagsvísindi, viðskipti og lögræði



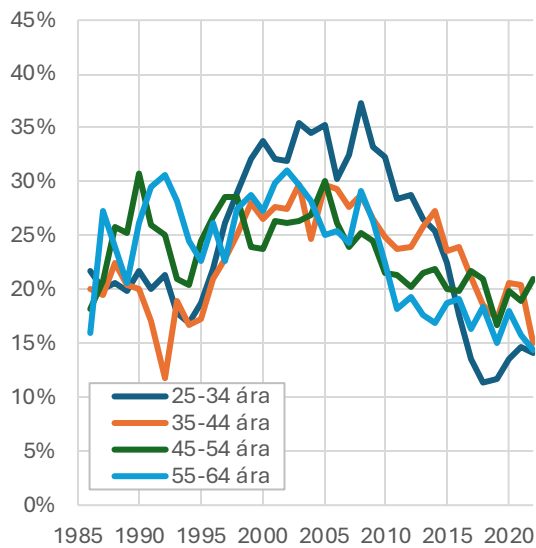
(d) Raunvísindi, stærðfræði, tölvunarfræði, verkfræði, framleiðsla og mannvirkjagerð



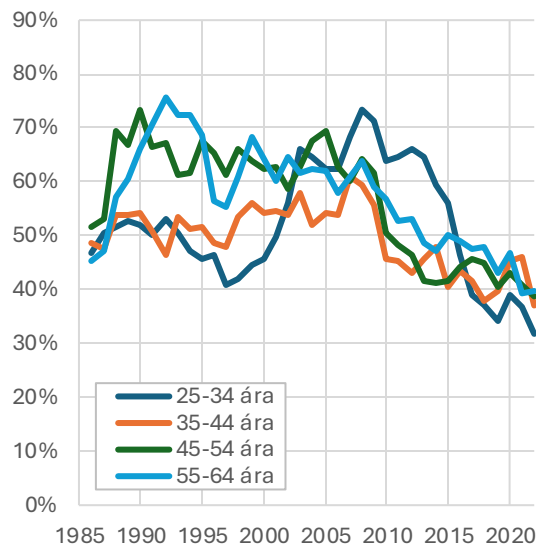
(e) Heilbrigði og velferð, án læknisfræði

Læknisfræði, lögræði og verkfræði

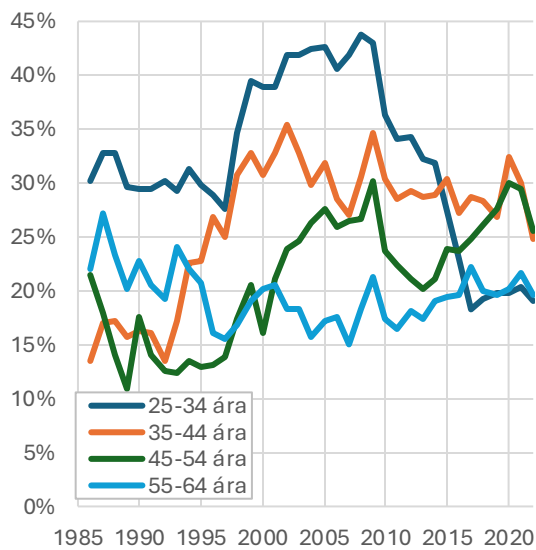
Mynd A3. Hlutfallsmunur á atvinnutekjum háskólamenntaðra eftir skatt og þeirra sem ekki hafa lokið háskólaprófi eftir stúdentspróf eftir aldri og kyni, árið 2022



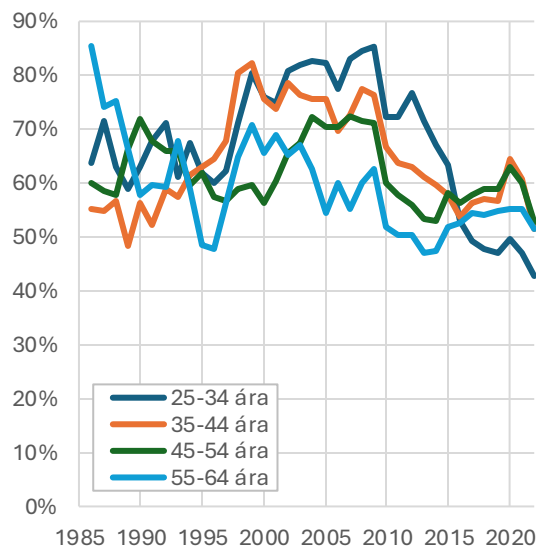
(a) B.A./B.Ed./B.S. gráða hjá körlum



(b) M.A./M.Ed./M.S. hjá körlum



(c) B.A./B.Ed./B.S. gráða hjá konum



(d) M.A./M.Ed./M.S. hjá konum

Tafla A1. Áhrif menntunar og annarra breytna á lögariþma atvinnutekna fyrir skatt, 2022

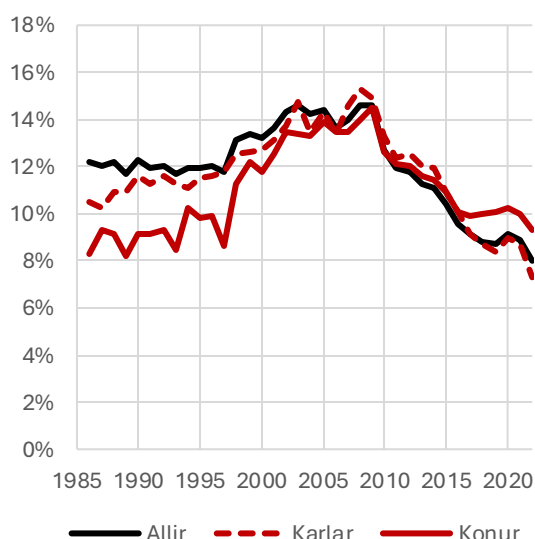
	Líkan 1		Líkan 2			Líkan 3		Líkan 4	
	Stuðull	Staðal-skekkja	Stuðull	Staðal-skekkja		Stuðull	Staðal-skekkja	Stuðull	Staðal-skekkja
Fasti	15,45	0,005	13,97	0,032	Fasti	15,51	0,004	13,96	0,032
Framhaldssk.	0,12	0,006	0,07	0,005	Framhaldsskóli	0,06	0,005	0,03	0,005
Háskóli	0,36	0,006	0,29	0,005	Menntunarfræði	0,30	0,023	0,31	0,021
Kona			-0,29	0,004	Leikskólakennaranám	0,22	0,022	0,24	0,020
Aldur			0,06	0,002	Grunnskólakennaranám	0,29	0,014	0,25	0,013
Aldur^2			0,00	0,000	Sérgreinakennaranám	0,39	0,020	0,31	0,019
Fjöldi barna			0,05	0,002	Starfsmenntakennaranám	0,23	0,023	0,15	0,021
Sambúð			0,21	0,005	Listir	-0,22	0,016	-0,22	0,015
Höfuðborg			0,07	0,004	Hugvísindi	0,02	0,014	0,02	0,013
Öryrki			-1,52	0,012	Sálfræði	0,11	0,019	0,18	0,018
					Félags og menningarfræði	0,04	0,023	0,09	0,021
					Stjórn málafræði	0,33	0,023	0,26	0,021
					Hagfræði	0,36	0,028	0,28	0,026
					Viðskiptafræði	0,50	0,009	0,37	0,008
					Lögfræði	0,51	0,016	0,42	0,015
					Raunvísindi	0,21	0,016	0,15	0,015
					Tölvunarfræði	0,32	0,023	0,25	0,021
					Verkfræði og tækni	0,53	0,013	0,39	0,012
					Arkitekt	0,43	0,019	0,28	0,018
					Læknisfræði	0,69	0,022	0,61	0,021
					Hjúkrunarfræði	0,45	0,017	0,48	0,015
					Meðferð og endurhæfing	0,08	0,024	0,11	0,022
					Félagsþj. og ráðgjöf	0,26	0,024	0,30	0,022
					Kona			-0,27	0,004
					Aldur			0,06	0,002
					Aldur^2			0,00	0,000
					Fjöldi barna			0,04	0,002
					Sambúð			0,20	0,005
					Höfuðborg			0,07	0,004
					Öryrki			-1,54	0,012
n	182.794		182.794			182.794		182.794	
R^2	0,03		0,19			0,04		0,20	

Allir framteljendur á aldrinum 25-65 ára sem hafa atvinnutekjur. Menntunarstig er samanburður við framteljendur með grunnskólapróf. Líkan 3 og 4 miðar við námssvið fólks með háskólagráðu.

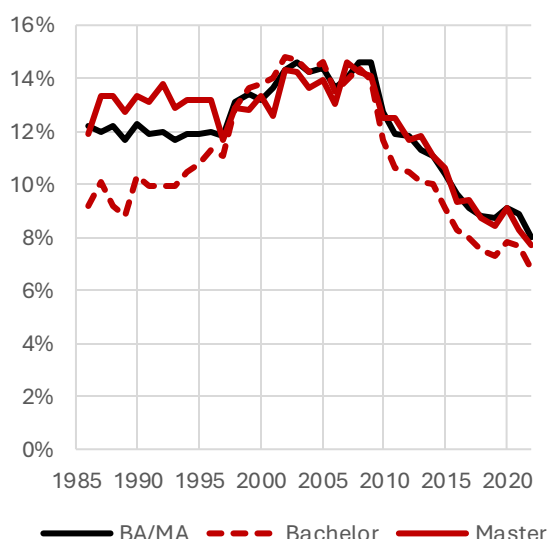
Tafla A2. Arðsemi háskólanáms eftir námssviðum, kyni og markaði, miðað við atvinnutekjur eftir skatta. Námsmenn eru með miðgildistekjur fólks með stúdentspróf í þriðjung ársins.

	2022			2019			
	Allir	Karlar	Konur	Allir	Almennur mark.	Almennur mark. (án fjárm.)	Opinber markaður
Samtals	8,0%	7,3%	9,3%	8,7%	9,7%	8,7%	8,6%
Menntunarfræði	3,1%	1,3%	6,6%	2,6%	1,0%	1,0%	3,4%
Leikskólakennaranám	-	-	5,4%	-	-	-	-
Grunnskólakennaranám	2,0%	1,0%	7,5%	1,0%	1,6%	2,7%	1,7%
Sérgræinakennaranám	5,8%	4,8%	7,9%	4,6%	1,0%	-	6,1%
Starfsmenntakennaranám	1,0%	1,0%	4,6%	2,1%	1,0%	3,2%	5,4%
Listir	-	-	-	-	-	-	-
Hugvísindi	1,0%	-	2,9%	1,0%	1,0%	1,0%	2,0%
Sálfræði	4,6%	5,0%	6,8%	5,4%	5,8%	5,0%	5,3%
Félags og menningarfræði	1,6%	1,0%	4,4%	2,2%	2,1%	1,3%	2,8%
Stjórn málafræði	6,9%	4,9%	9,1%	7,4%	6,2%	5,5%	9,5%
Hagfræði	10,0%	9,1%	10,2%	11,9%	12,4%	10,1%	11,4%
Viðskiptafræði	10,3%	9,5%	11,2%	12,3%	13,1%	12,1%	7,9%
Lögfræði	11,0%	10,2%	12,2%	12,7%	12,8%	11,4%	13,5%
Raunvísindi	5,7%	4,3%	6,9%	7,1%	7,7%	7,2%	6,3%
Tölvunarfræði	13,3%	10,4%	13,8%	15,9%	16,8%	16,2%	7,4%
Verkfræði og tækni	13,0%	11,3%	13,9%	13,9%	14,6%	14,1%	8,2%
Arkitekt	8,3%	7,0%	7,5%	8,6%	9,0%	9,0%	8,5%
Læknisfræði	14,9%	14,0%	16,2%	15,1%	5,9%	5,8%	15,5%
Hjúkrunarfræði	10,8%	7,8%	13,5%	9,8%	6,3%	6,2%	10,3%
Meðferð og endurhæfing	-	-	3,8%	1,6%	1,5%	1,5%	1,0%
Félagsþjónusta og ráðgjöf	3,6%	-	7,3%	3,6%	3,0%	3,1%	5,1%

Mynd A4. Arðsemi háskólamenntunar, atvinnutekjur eftir skatta 1986-2022. Námsmenn eru með miðgildistekjur fólks með stúdentspróf í 4 af 12 mánuðum ársins.



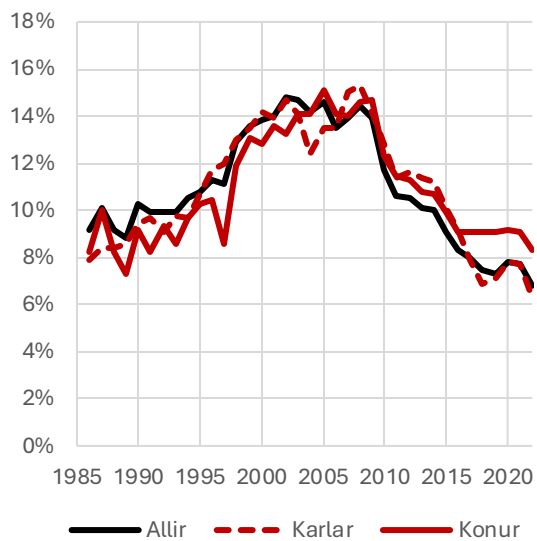
(a) Háskólagráða (B.A./B.Ed./B.S. eða M.A./M.Ed./M.S.)



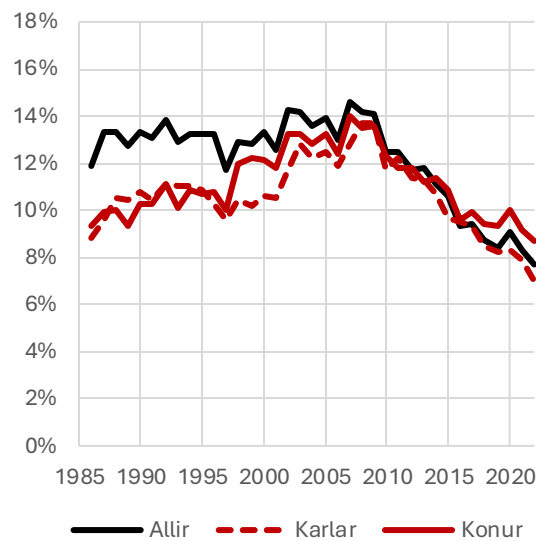
(b) Háskólagráða, B.A./B.Ed./B.S. og M.A./M.Ed./M.S.

Gert er ráð fyrir að fólk með stúdentspróf fari á vinnumarkað við 20 ára aldur og að jafnaði taki fjögur ár að verða sér úti um háskólagráðu. Gert er ráð fyrir að námsmenn vinni þriðjung úr ári meðan á námi standur.

Mynd A5. Arðsemi B.A./B.Ed./B.S. og M.A./M.Ed./M.S., atvinnutekjur eftir skatta, 1986-2022. Námsmenn eru með miðgildistekjur fólks með stúdentspróf í 4 af 12 mánuðum ársins.



(a) B.A./B.Ed./B.S.-gráða



(b) M.A./M.Ed./M.S.-gráða

Gert er ráð fyrir að fólki með stúdentspróf fari á vinnumarkað við 20 ára aldur en grunnnámi í háskóla ljúki við 24 ára aldur og meistaranámi við 27 ára aldur. Gert er ráð fyrir að námsmenn vinni fjóra mánuði á ári með námi.

Viðauki 2

Notast er við gögn úr íslenskum skattframtölum ásamt ÍSMENNT, sem er flokkun á menntunarstöðu, ÍSNÁM-flokkun á náms- og menntunarflokkun og ÍSAT-flokkun á atvinnugreinum. Hér fylgja skilgreiningar á tekjum, sköttum, menntun og atvinnugreinaflokkun.

Atvinnutekjur eru laun, ökutækjastyrkur, dagpeningar, bifreiðahlunnindi, önnur hlunnindi, reiknað endurgjald, tekjur af atvinnurekstri að frádregnum kostnaði ökutækjastyrks og frádrætti vegna dagpeninga.

Skattgreiðslur vegna atvinnutekna er staðgreiðsla margfölduð með þeim hluta tekna sem rekja má til atvinnutekna. Fyrir upptöku fjármagnstekjuskatts eru það atvinnutekjur sem hlutfall af atvinnutekjum, tilfærslum (lífeyrisgreiðslu, atvinnuleysisbætur o.fl.) og fjármagnstekjum að undanskildum vaxtatekjum (sem voru skattfrjálsar fram til 1997). Eftir upptöku fjármagnstekjuskatts árið 1997 eru það atvinnutekjur sem hlutfall atvinnutekjum og tilfærslum.

Atvinnutekjur eftir skatta eru atvinnutekjur að frádregnum þeim skattgreiðslum sem eru vegna atvinnutekna.

Upplýsingar um menntun byggja á menntaskrá Hagstofu Íslands. Hagstofan fær upplýsingar um prófgráður frá öllum framhaldsskólum og háskólum á Íslandi. Prófgráður frá erlendum háskólum fær Hagstofan með ýmsu móti. Hagstofan er með gagnaskiptasamning við Norðurlöndin og upplýsingar um aðra skila oft í gegnum ýmsar stjórnsýslustofnanir, t.d. skráist menntun allra ríkisstarfsmanna og þegar sótt er um starfsleyfi. Fyrir fólk sem ekki hafa neina snertingu við stjórnsýslustofnanir er menntun tilreiknuð sem byggist á upplýsingum um atvinnu þess.

Menntun er skilgreind þannig:

- Grunnskólamenntun: ÍSMENNT flokkar 0 til 27
- Framhaldsskólamenntun: ÍSMENNT flokkar 30 til 44
- Stúdentspróf: ÍSMENNT flokkar 30 til 44 og ÍSNÁM flokkur 1 (almennt nám)
- Háskólamenntun: ÍSMENNT flokkar 50 til 80
- B.A./B.Ed./B.S.: ÍSMENNT flokkar 50 til 62
- M.A./M.Ed./M.S.: ÍSMENNT flokkar 71 til 72

Menntunarsvið háskólamenntaðra eru skilgreind þannig (til viðbótar við ÍSMENNT flokkar 50 til 80):

- Menntun:
 - Menntunarfræði: ÍSNÁM flokkur 142
 - Leikskólakennaranám: ÍSNÁM flokkur 143
 - Grunnskólakennaranám: ÍSNÁM flokkur 144
 - Sérgreinakennaranám: ÍSNÁM flokkur 144
 - Starfsmenntakennaranám: ÍSNÁM flokkur 146

- Hugvísindi og listir:
 - Listir: ÍSNÁM flokkar 210 til 215
 - Hugvísindi: ÍSNÁM flokkar 220 til 229
- Félagsvísindi, viðskipti og lögfræði:
 - Sálfræði: ÍSNÁM flokkur 311
 - Félags- og mannfræði: ÍSNÁM flokkur 312
 - Stjórn málafræði: ÍSNÁM flokkur 313
 - Hagfræði: ÍSNÁM flokkur 314
 - Viðskiptafræði: ÍSNÁM flokkar 340 til 349
 - Lögfræði: ÍSNÁM flokkur 380
- Raunvísindi, stærðfræði og tölvunarfræði:
 - Raunvísindi: ÍSNÁM flokkar 400 til 462
 - Tölvunarfræði: ÍSNÁM flokkur 481
- Verkfræði, framleiðsla og mannvirkjagerð
 - Verkfræði og tækni: ÍSNÁM flokkar 520 til 529
 - Arkitektúr og byggingar: ÍSNÁM flokkar 581 og 582
- Heilbrigði og velferð:
 - Læknisfræði: ÍSNÁM flokkur 721
 - Hjúkrun og umönnun: ÍSNÁM flokkur 723
 - Meðferð og endurhæfing: ÍSNÁM flokkur 726
 - Félagsþjónusta: ÍSNÁM flokkar 761 og 762

Viðauki 3

Hvernig getur ábati allra af háskólanámi verið minni en ábati karla og kvenna?
 Köllum meðaltekjur allra stúdenta $\bar{y}_1$ og meðaltekjur allra háskólamenntaðra $\bar{y}_2$.
 Hlutfallslegur ávinningur allra af háskólanámi er:

$$\theta = \frac{\bar{y}_2}{\bar{y}_1}$$

Þetta hlutfall má umrita sem vegið meðaltal af launum karla og kvenna með háskólagráðu í teljara og vegið meðaltal af launum karla og kvenna sem ekki hafa lokið slíkri gráðu eftir stúdentspróf í nefnara. Við fáum jöfnu (1):

$$\theta = \frac{\bar{y}_2}{\bar{y}_1} = \frac{\alpha_2 \bar{y}_2^{ka} + (1 - \alpha_2) \bar{y}_2^{ko}}{\alpha_1 \bar{y}_1^{ka} + (1 - \alpha_1) \bar{y}_1^{ko}}$$

Hér er α_1 hlutfall karla meðal stúdenta, α_2 hlutfall karla meðal háskólamenntaðra, en $\bar{y}_2^{ka}$ meðaltekjur karla í hópi háskólamenntaðra, $\bar{y}_2^{ko}$ meðaltekjur kvenna í hópi háskólamenntaðra, $\bar{y}_1^{ka}$ meðaltekjur karla sem ekki hafa lokið háskólagráðu eftir stúdentspróf og $\bar{y}_1^{ko}$ meðaltekjur kvenna í sömu stöðu.

Þannig má nú setja fram hlutfallslegan ávinning karla af háskólanámi sem jöfnu:

$$\theta^{ka} = \frac{\bar{y}_2^{ka}}{\bar{y}_1^{ka}}$$

Á sama hátt má setja fram hlutfallslegan ávinning kvenna af háskólanámi:

$$\theta^{ko} = \frac{\bar{y}_2^{ko}}{\bar{y}_1^{ko}}$$

Nota má þessar tvær skilgreiningar til þess að má umrita jöfnu (1) og fá jöfnu (2):

$$\theta = \frac{\bar{y}_2}{\bar{y}_1} = \frac{\alpha_2 \theta^{ka} \bar{y}_1^{ka} + (1 - \alpha_2) \theta^{ko} \bar{y}_1^{ko}}{\alpha_1 \bar{y}_1^{ka} + (1 - \alpha_1) \bar{y}_1^{ko}}$$

Við gefum okkur til einföldunar að hlutfallslegur ávinningur karla og kvenna af háskólanámi sé sá sami, þ.e.: $\theta^{ka} = \theta^{ko}$ og köllum þetta sameiginlega gildi θ^h .

Nú má umrita jöfnu (2) og fá jöfnu (3):

$$\theta = \frac{\bar{y}_2}{\bar{y}_1} = \theta^h \cdot \frac{\alpha_2 \bar{y}_1^{ka} + (1 - \alpha_2) \bar{y}_1^{ko}}{\alpha_1 \bar{y}_1^{ka} + (1 - \alpha_1) \bar{y}_1^{ko}}$$

Að jafnaði eru tekjur karla hærri en tekjur kvenna, bæði meðal stúdenta og háskólamenntaðra:

$$\bar{y}_1^{ka} > \bar{y}_1^{ko} \quad \text{og} \quad \bar{y}_2^{ka} > \bar{y}_2^{ko}$$

Þá er hlutfall karla herra meðal stúdenta en háskólamenntaðra, þ.e. $\alpha_1 > \alpha_2$. Meðal háskólamenntaðra í teljara í jöfnu (3) eru tiltölulega fáir (hálaunaðir) karlar, en þeir eru fleiri í nefnaranum. Þess vegna verður:

$$\frac{\alpha_2 \bar{y}_1^{ka} + (1 - \alpha_2) \bar{y}_1^{ko}}{\alpha_1 \bar{y}_1^{ka} + (1 - \alpha_1) \bar{y}_1^{ko}} < 1$$

og arðsemi af menntun fyrir hvort kyn fyrir sig verður meiri en hjá „öllum“. Við fáum í jöfnu (3) að $\theta^h > \theta$.

Skýringin á því, að *reiknaður* ábati „allra“ af háskólanámi er minni en ábati karla og kvenna, liggur í tvennu:

i) Karlar eru með hærri tekjur en konur, bæði meðal þeirra sem hafa aðeins lokið framhaldsskóla og meðal háskólamenntaðra.

ii) Hlutfall karla er herra í hópi þeirra sem aðeins hafa lokið menntaskóla en meðal háskólamenntaðra.

Þegar ávinningur „allra“ af háskólanámi er skoðaður berum við saman háskólamenntaða þar sem (hálaunaðir) karlar eru tiltölulega fáir og stúdenta þar sem þeir eru fjölmennari.