

Skýrsla um könnun á viðhorfum skólafólks til framtíðar

Á síðasta ári var gerð könnun á viðhorfum kennara, skólastjórnenda og annarra sem starfa í skólum til framtíðar menntunar. Þátttakendur voru m.a. beðnir um að flokka ýmis breytingaröfl eftir mikilvægi þeirra fyrir skólaþróun. Niðurstöður benda til þess að skólafólk telji helstu breytingaröfl tengjast kennsluháttum og áherslum en að tækniþróun hafi töluvert minni áhrif. Þetta og fleira má fræðast nánar um í skýrslu um könnuna sem nýlega var gefin út af Nýsköpunarmiðstöð Íslands.



Ný skýrsla um framtíðarmiðaða menntastefnu í ýmsum löndum

Nýlega kom út skýrsla um hæfni skólakerfa til að mæta þörfum framtíðarinnar. Skýrslan heitir The Worldwide Educating for the Future Index: Building tomorrow's global citizens, og er unnin af The Economist Intelligence Unit fyrir The Yidan Prize, sem er styrktarsjóður stofnaður af kínverjanum, Dr. Charles Chen Yidan. Eins og í svo mörgu sem tengist skólaþróun eru það Finnar sem koma bestir út, en fast á hælum þeirra er lönd eins og Nýja Sjáland, Kanada og Singapúr, sem einnig hafa komið vel út í öðrum alþjóðlegum samanburðarrannsóknum.



Þetta er í annað sinn sem gefin er út skýrsla af þessu tagi. Sú fyrsta kom út 2017 og lagði grunninn að samanburðarhæfri vísitölu sem er ætlað að mæla hæfni skólakerfa til að mæta þörfum framtíðarinnar. Í þessari nýju skýrslu er farið yfir ýmsar breytingar sem hafa verið gerðar á vísitölunni. Meðal annars hafa bæst við 5 ný viðmið, sem hafa mest með stefnumótun og kennsluumhverfi að gera. Einnig hafa verið gerðar nokkrar breytingar á eldri viðmiðum. t.d. til að auka vægi alþjóðavæðingar í menntun.

Eins og áður segir, koma Finnar best út í þessari úttekt. Það sem hefur hvað mest að segja þar er hversu framtíðarmiðað stefnumótunarumhverfi þeirra er. Finnar hafa lengi safnað kerfsbundnið gögnum um framtíðarhæfniþarfir samfélagsins, sem þeir svo nýta í mótun menntastefnu. Einnig er stefnumótunarumhverfi þeirra mjög sveigjanlegt og gefur því færi á að bregðast fljótt við breyttum aðstæðum og þörfum, en endurskoðun og uppfærsla á stefnuyfirlýsingum, námskrám og öðrum stefnumótandi tólum fer fram að jafnaði árlega.

Skýrslan lýsir áhugaverðu þróunarstarfi, sem við gætum nýtt okkur í stefnumótun hér á landi til að auka getu okkar til að takast á við langtíma áskoranir sem tengjast menntun. Hins

vegar er ýsmislegt sem má gagnrýna varðandi viðmiðin og vísitöluna almennt. Það er ekki lítið mál að búa til viðmið og vísitölur sem gefa raunverulega samanburðarhæfar upplýsingar um skólamál í ólíkum löndum. Til dæmis vakti það mína athygli að á þeim eina stað þar sem Íslandi er nefnt (en Ísland var ekki formlega með í verkefninu) er fjallað um kennslu í erlendum tungumálum á framhaldsskólastigi í mismunandi löndum. Ísland er þar mjög neðarlega í samanburði við önnur lönd og sagt að aðeins um 63% af íslenskum framhaldsskólanemum læri tvö erlend tungumál eða fleiri. Sú tala þykir mér mjög ólíkleg þar sem langflestir framhaldsskólanemar eru skyldaðir til að læra minnst tvö erlend tungumál, ef ekki þrjú. Sá grunur læðist að mér að hér sé verið að nota gögn sem Hagstofa Íslands hefur safnað, en þau lýsa hversu margir framhaldsskólanemar eru skráðir í áfanga í erlendum tungumálum hverju sinni, ekki hversu margir læra tungumál á námsferlinu (ef ég er að lesa þetta rétt).

Þrátt fyrir ýmsar jákvæðar breytingar á viðmiðum og aðferðum í 2018 útgáfunni má gera nokkrar athugasemdir, sem vonandi verður tekið tillit til í næstu uppfærslu. Til dæmis virðist lítið horft til þess hvernig, jafnvel hvort, stefnumótendur eru að huga að þekktum óvissuþáttum eins og möguleg áhrif sem aukin notkun gervigreindar, sýndarveruleika og gagnaukins veruleika munu hafa á félagslegan og tæknilegan veruleika sem ungt fólk mun upplifa í framtíðinni. Einnig mætti taka tillit til tímasetninga sem stefnumótendur miða við í sínum framtíðarpælingum – er verið að horfa til 5 ára (sem telst varla framtíð í framtíðarfræðum), 15 ára (ca. tíminn sem nemendur eru í skólakerfinu), 25 ára (tíminn þangað til að gera má ráð fyrir börn sem eru núna að hefja nám fari að taka við stjórnartaumum í samfélaginu). Enn eitt sem ég held að mætti huga að í þessu verkefni er hversu miklir þátttakendur tiltekin lönd eru í mótun nýrrar tækni. Til dæmis lenda Bandaríkin nokkuð neðarlega í heildarmatinu, en þá er ekki horft til þess forskots sem þeir hafa á öðrum varðandi aðgengi að nýjustu tækni. Við sjáum bersýnilega merki þess í dag að

Þetta skiptir í máli, eins og með útbreiðslu gervigreindar (t.d. Google Assistant, Alexa o.fl.) sem er háð tungutækni og netvæðingu ýmissar þjónustu sem verður að miklu leyti svæðisbundin. Sú gervigreind sem er á markaði í dag og hægt er að kaupa í Elkó hjá okkur getur gert mun minna fyrir okkur en sömu vörurnar í Bandaríkjunum af þessum ástæðum. Sýnir sannleikann í orðum vísindaskáldsöguhöfundarins William Gibson, sem hefur sagt, „The future is already here – it’s just not evenly distributed.“

En þetta er verk í mótun og mjög áhugavert sem slíkt. Vissulega eru veikleikar en einnig getur þetta orðið mjög gagnlegt. Sérstaklega má nota þau gögn sem birtast í skýrslunni til að beina sjónum okkar að þeim svæðum þar sem verið er að gera góða hluti í tengslum við stefnumótun. En það er ekki nóg að vita bara hvar er verið að gera góða hluti, við þurfum líka að líta svolítið undir yfirborðið og skoða vel hvað felst í þessum góðu hlutum og hvað gæti hentað okkur.

Skýrsla nefndar forsætisráðherra um 4. iðnbyltinguna

Út er komin skýrslan Ísland og fjórða iðnbyltingin sem er afrakstur nefndar forsætisráðherra um áhrif tækniþróunar á atvinnulíf á Íslandi. Í skýrslunni er fjallað fyrst og fremst um gervigreind og sjálfvirknivæðingu og fyrirsjáanleg áhrif þeirra á



atvinnulífið og komið lítillega inn á þýðingu þessara breytinga fyrir menntun. Vakin er athygli á nauðsyn þess að menntakerfið komi að verkefnum sem þarf að vinna í tengslum við fyrirsjáanlegar breytingar en ekki settar fram markvissar tillögur.

Að vinna úr framtíðinni: Gagnlegar sviðsmyndir um framtíð skólastarfs

Hér er komin áhugaverð grein um mögulegar framtíðir skólastarfs:



Snijders, D., van der Duin, P., Marchau, V., & van Doorn, G. J. (2018). Scenarios for ICT-related Education: A Qualitative Meta-analysis. Journal of Futures Studies, 23(2), 13-28.

Höfundar greina frá helstu sveiflum í upplýsingatækni sem sérfræðingar telja fyrirsjáanlegar og settar fram lýsingar á þeim áhrifum sem þær geti mögulega haft á skólastarf. Við sjáum allt of sjaldan fræðigreinar af þessu tagi. Of oft er látið nægja að lista og lýsa tækniþróun framtíðar og gert ráð fyrir að viðkomandi setji hana í samhengi við sitt starfsumhverfi. En að vinna úr framtíðarhorfum er flókið viðfangsefni sem krefst aðferðafræðilegrar þekkingar sem ekki

allir búa yfir.

Hér hafa höfundar unnið úr töluverðu magni af gögnum og setja fram fjórar sviðsmyndir um hvernig þeir telja að skólastarf geti þróast miðað við fyrirsjáanlega tækniþróun. Sviðsmyndirnar eru ekki gallalausar en til þess eru þær gerðar – að opna fyrir umræðu um hvaða framtíð við viljum og hvað við þurfum að gera til að láta hana verða að veruleika.

Ný skýrsla um gervigreind og menntun

Nýlega kom út skýrsla Framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins um áhrif og möguleika gervigreindar fyrir kennslu, nám og skólastarf – *The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education: Policies for the future*. Skýrslan er unnin af rannsóknarmiðstöð framkvæmdastjórnarinnar og byggist á nýlegum könnunum og framtíðamiðuðum rannsóknum á þróun tækni og náms.



JRC SCIENCE FOR POLICY REPORT

The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education

Policies for the future
Author: **Tuomi, Ilkka**
Editors: Cabrera, Marcelino; Vuorikari, Rina; Purice, Yves

Í skýrslunni er farið yfir stöðu tækninnar í dag og hvernig hún er líkleg til að þróast í framtíðinni. Greint er frá mismunandi gerðum gervigreindar og bæði jákvæðir og neikvæðir kostir reifaðir og settir í samhengi við nám og kennslu. Að lokum eru settar fram ráðleggingar um hvernig stefnumótendur geta byrjað að undirbúa jarðveginn fyrir aukin áhrif

gervigreindar á kennslu, nám og skólastarf.

Mjög gagnleg og fræðandi skýrsla fyrir þá sem vilja horfa fram á við í skólamálum.

Menntun og framtíðin á RÚV

Undanfarnar vikur hafa Ævar Kjartansson og Jón Torfi Jónasson fengið til sín góða gesti í þáttinn Samtal á RÚV til að ræða um menntun og framtíðina. Rætt er við gesti um menntun eftir 20-40 ár, þegar



unga fólknið sem nú stundar nám verður tekið við stýrikeflinu í samfélaginu. Meðal þeirra sem rætt hefur verið við eru m.a. Kristín Dýrfjörð, dósent við HA, Kristinn R. Þórisson, professor við HR, Elsa Eiríksdóttir, dósent við HÍ, Sigurður Jóhannesson forstöðumaður Hagfræðistofnunar HÍ, og fleiri.

Þættirnir eru aðgengilegir á vef RÚV. Tenglar þætti sem þegar hafa verið fluttir:

1. þáttur – Ævar Kjartansson & Jón Torfi Jónasson. Fyrst fluttur í RÚV 2. september 2018.
2. þáttur – Menntun & atvinnulíf. Rætt við Elsu Eiríksdóttur, kennara á Menntavísindasviði HÍ, Guðmund Heiðar Frímannsson, kennara við Háskólann á Akureyri og Sigurð Jóhannesson, forstöðumann Hagfræðistofnunar HÍ. Fyrst fluttur 9. september 2018.
3. þáttur – Kristinn R.Þórisson, prófessor í tölvunarfræði HR. Fyrst fluttur 16. september 2018.
4. þáttur – Kristín Dýrfjörð, leikskólakennari og dósent á leikskólabraut Háskólans á Akureyri og í Listaháskóla

Íslands. Fyrst fluttur 23. september 2018.

5. þáttur – Ingileif Ástvaldsdóttir, skólastjóri
Pelamerkurskóla. Fyrst fluttur 30. september 2018.