



Reykjavík. 7.10.2025

Ásdís Bergþórsdóttir, sálfræðingur
Krossgatan, Háaleitisbraut 13, 108 Reykjavík
Netfang: krossgatan@krossgatan.is

► Mennta- og barnamálaráðuneytið

Umsögn: Frumvarp til laga um breytingu á lögum um grunnskóla, nr. 91/2008 (símar og snjalltæki)

Í sjálfu sér hef ég engar athugasemdir við lagabreytinguna sjálfa. Ég er hins vegar með smá ábendingu varðandi mögulega reglugerðarsetningu sem snýr að frístundastarfi og athugasemdir við rannsóknakafla og ábendingar varðandi fræðslu.

Frístundaheimili

Frístundaheimili eru í sjálfu sér afþreying. Börn á yngri stigum grunnskóla eiga rétt á frístundaheimilum óháð fötlun. Þegar komið er í 5. bekk eiga börn með fötlun rétt á frístundaheimilum, ekki önnur og þau með alvarlegustu stuðningsþarfirnar eiga þann rétt til 20 ára. Væri til dæmis sett bann á notkun samfélagsmiðla í afþreyingarskyni á öllum frístundaheimilum þá myndi það skerða réttindi fatlaðra nemenda umfram ófatlaða. Bannið myndi ná yfir GitHub (samfélagsmiðill sem er notaður til útgáfustýringar á forritskóða), Flickr (samfélagsmiðill sem ljósmyndarar nota til að sýna öðrum myndir), ekki bara TikTok og álíka. Þannig væri það svo að 15 ára gamall unglingur sem þarf ekki að nýta sér þjónustu frístundaheimilis mætti forrita heima og nota GitHub en 15 ára gamall unglingur sem nýtti sér þjónustu frístundaheimilis sökum fötlunar mætti ekki nota GitHub. Þarna væri því komin fram mismunur á milli einstaklinga sem byggir einvörðungu á fötlun. Það þarf því ætíð að huga að réttindum einstaklinga með fötlun þegar kemur að reglugerðasetningu á frístundaheimilum.

Rannsóknarkafli greinargerðarinnar

Ég er með þó nokkrar athugasemdir við kaflann um rannsóknir. Sumt þar er áhælisvert og sumt verulega vafasamt fræðilega. Í greinargerðinni stendur:

Þegar skoðaðar eru rannsóknir sem gerðar hafa verið á Norðurlöndum benda niðurstöður til að bann eða strangari reglur um notkun snjallsíma geti bætt námsárangur og minnkað einelti (Noregur), aukið athygli og minnkað truflun í tíma (Svíþjóð) og geti leitt til meiri hreyfingar og minni árekstra meðal nemenda (Danmörk) og að yngri grunnskólanemendur séu oft jákvæðari gagnvart símatakmörkunum en eldri nemendur. Rannsóknir leiða einnig skýrt í ljós að aðgerðir ná marktækum árangri ef reglur eru skýrar, rétt framkvæmdar og nemendur fá rödd í ferlinu.

Hér voru ekki gefnar upp heimildir en ráðuneytið gaf upp eftirfarandi heimildir fyrir þessum fullyrðingum til mín í tölvupósti: Noregur: Abrahamsson (2024): Smartphone Bans, Student Outcomes and Mental Health. Svíþjóð: Government Offices of Sweden (2024), Serious issue that 30% of pupils distracted by mobile phones during lessons. Danmörk: Borne- og undervisningsministeriet (2024): Skærmbrug i grundskolen.

Hvað varðar fullyrðingu um að til séu rannsóknir sem benda til þess að bann eða strangari reglur um notkun snjallsíma geti aukið athygli og minnkað truflun í tíma í Svíþjóð þá var engin rannsókn framkvæmd. Í sænsku heimildinni er sagt að 30% nemenda upplifi truflun af síma. Við höfum engar tölur um hvaða áhrif bann hefur á slíkar tölur eða hvort að truflun minnki. Kannski minnkar truflun af sínum en önnur truflun gæti aukist eða orðið meira áberandi. Það er ekki hægt að fullyrða að rannsóknir bendi til að breytingar á símareglur minnki truflun og auki athygli út frá þessari heimild.

Umrædd grein Abrahamsson er óritrýnd og hefur ekki fengist birt í ritrýndu tímariti. Hún hefur verið gagnrýnd fyrir aðferðafræði sína. Umrætt bann fólst aðallega í að taka hljóðið af í tímum sem var gert 52% skóla eða bann sem fólst í því að koma ekki með í skóla eða að skila inn síma sem var í 42% skóla. Í grein Abrahamsson segir: „Bullying incidents decline by 0.25–0.35 standard deviation two to four years after a smartphone ban is implemented (p-values of 0.067 and 0.094)” en það er ekki marktækur munur (hann miðast við $p < 0.05$) og því er ekki hægt fullyrða þetta. Þannig er einfaldlega rangt að segja að þessi rannsókn Abrahamsson bendi til þess að snjallsímabann geti minnkað einelti.

Þegar talað er um einkunnir er í rannsókn Abrahamsson verið að tala um: „The middleschool GPA ranges from 0 to 60, where 60 is the best possible grade“. Meðaleinkunn 2008 var 39.60 en staðalfrávik er ekki gefið. ChatGPT gefur upp að hæsta fræðilega mögulega staðalfrávik fyrir meðaltal 39.6 á kvarðanum 0–60 er um 28,4 stig. Hækkun í einkunn um 0,08 af því staðalfrávik er því að hámarki 2,3 stig. Ef við umbreytum 0-60 skala í 0-10 skala þá getur þessi umrædda hækkun fræðilega aldrei náð 0,4 á 0-10 skala. Hins vegar er þetta staðalfrávik algjörlega óraunhæft og allt of hátt. ChatGPT gefur upp að eðlilegt staðalfrávik sé um 3-5 stig. Ef við tökum hærri töluna og segjum að hækkun í einkunn sé 0,08 af 5 stigum eða 0,4 stig sem gerir innan við 0,1 á 0-10 skala. Ferguson, C.J. (2024) í Did a new study show that a Norwegian ‘ban’ on smartphones helped kids? á síðunni <https://grimoiremanor.substack.com/p/did-a-new-study-show-that-a-norwegian> kallar þetta *noice* eða truflanir og telur þetta ekki vera raunverulega hækkun. Ég verð að hallast því líka.

Ég fann engar rannsóknir í danska skjalinu á símabanni og hreyfingu. Mögulega getur símabann í frímínútum aukið hreyfingu í frímínútunum en kannski spila börnin bara póker í staðinn (en það var tekið fram sem jákvæð áhrif af símabanni nokkrum vikum fyrir fréttir af auknu fjárhættuspili meðal barna). Auk þess er ég ekki viss um að það sé æskilegt að auka hreyfingu í öllum kennslustundum eins og til dæmis lestri og stærðfræði nema samþykki kennara komi til. Það er líka svolítið sérstakt að sjá þessa áherslu á hreyfingu þegar ráðuneytið telur 5 tíma skjánotkun á dag við nám í skóla hóflega (sjá hér fyrir neðan). Ég fann heldur engar rannsóknir á skjáreglum og minni árekstrum milli nemenda.

Ég velti því fyrir mér hvort á bak við þessa fullyrðingu sé „Den mobilfrie skole har samlet set givet nogle gevinster som fx øget koncentration, hurtigere igangsættelse af aktiviteter, øget deltagelse i fritidsaktiviteter og færre konflikter knyttet til sociale medier.“ í skólanum á Grundtvigsvej í Frederiksberg. Væntanlega kemur þetta úr skýrslu en ekki rannsókn. Það er því ekki hægt að fullyrða að til séu rannsóknir sem bendi til þess að strangari reglur geti leitt til meiri hreyfingar og minni árekstra meðal nemenda í Danmörku. Rannsóknir og skýrslur eru ekki það saman.

Ýmsar rannsóknir benda til þess að snjallsímar geta haft neikvæð áhrif á námsárangur og sömuleiðis dregið úr athygli þegar tækin eru nálæg, jafnvel þótt það sé slökkt á þeim (Ward, Duke, Gneezy & Bos, 2017; Thornton, Faires, Robbins & Rollins, 2014; og Skowronek, Seifert & Lindberg, 2023).

Ráðuneytið vitnar hér í heimildir sem er til fyrirmyndar. Samkvæmt hefð þá er þannig að ef maður vitnar í heimildir þá ábyrgist maður að hafa kynnt sér heimildirnar. Ráðuneytið segir ekki að einhver hafi sagt þeim þetta heldur er þetta í raun yfirlýsing um að starfsmaður ráðuneytisins kynnti sér rannsóknir og að ráðuneytið ábyrgist í raun að þessar rannsóknir séu vel framkvæmdar.

Mér er alveg ljóst að þessar upplýsingar koma frá Önnu Laufeyju Stefánsdóttur, tölvunarfræðingi, sem fullyrti í umsögn sinni um fyrirhugaða lagasetningu að „Rannsóknir hafa sýnt að snjallsímar geta haft neikvæð áhrif á námsárangur, jafnvel ef það er slökkt á þeim, ef síminn er í nálægð við nemandann (Ward, Duke, Gneezy, & Bos, 2017).“ Ef einhver hefði nennt að lesa abstraktinn af rannsókninni þá hefðu menn komist að því að tilraunin mældi aldrei námsárangur, heldur vitræna getu: „the mere presence of these devices reduces available cognitive capacity“. Ráðuneytið verður hins vegar ábyrgt fyrir þessum fullyrðingum þegar það tekur þær upp.

Vandinn er að þessar umræddu rannsóknir lýsa ekki stöðu þekkingar á sviðinu. Ég hef tekið eftir því að ýmsir aðilar nota þessar rannsóknir í *cherry-picking* en það er þegar menn velja þær rannsóknir sem henta þeim og sleppa hinum. *Cherry-picking* er ekki vísindaleg aðferðafræði en er mikið notuð af populistum og þeim sem þurfa að selja vörur eða hugmyndir.

Umræddar rannsóknir snúa að vitsmunalegri getu eins og hún er mæld á ýmsum prófum og hvort nærvera síma hafi áhrif á vitsmunalega getu. Ég tók saman stöðu þekkingar á þessu sviði og setti í Viðauka I. Niðurstöður eru að það er engin ástæða til að hafa sérstakar áhyggjur af því að nærvera síma hafi áhrif á vitsmunalega getu. Það er möguleiki að væg áhrif séu á vinnsluminni en safnrannsóknnum ber ekki saman um það.

Helstu áskoranir felast í tíðni truflana en um 30% nemenda innan OECD landa segjast verða fyrir truflunum frá eigin tækjum í tímum í skólanum og 25% af tækjum bekkjarfélaga. Þessi truflun tengist lakari getu í stærðfræðilæsi.

Ráðuneytið gaf mér upp í tölvupósti að heimild þeirra væri OECD: „Pisa in Focus #124. Managing screen time: how to protect and equip students against distraction“. Mér finnst þægilegra að nota PISA 2022 Results - Volume II sem heimild fyrir tilvitnunum. Það er í raun frumheimild fyrir Pisa in Focus #124 og finna má hana á https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/12/pisa-2022-results-volume-ii_222a5ef6/a97db61c-en.pdf

Vert er að leiðrétta þessa fullyrðingu ráðuneytisins. Í þessari spurningakönnun var einvörðungu spurt um truflun í stærðfræðitímum: „On average across OECD countries, 30% of students reported that students in their classes got distracted by using digital devices in every or most of their mathematics lessons“ (PISA 2022 Results - Volume II). Ekki er hægt að yfirfæra tölur úr stærðfræðitímum yfir á tíma almennt. Þó að það sé truflun í stærðfræðitímum þá er ekki sjálfgefið að sama truflun sé í sundtímum, íþróttum eða myndmennt. OECD talar heldur ekki um stærðfræðilæsi heldur um *maths scores* eða árangur á stærðfræðiprófum. Rétt er því að segja: „Helstu áskoranir felast í tíðni truflana en um 30% nemenda innan OECD landa segjast verða fyrir truflunum frá eigin tækjum í stærðfræðitímum í skólanum og 25% af tækjum bekkjarfélaga. Þessi truflun tengist lakari getu í árangri í stærðfræðiprófum“.

Hér er verið að ýja að orsakabandi (að truflanir frá síma hafi áhrif á námsárangur) sem vissulega getur verið fyrir hendi. Hins vegar er sú skýring möguleg að nemendur sem truflast auðveldlega séu líklegri til að eiga í einbeitingarvanda og einbeitingarvandi tengist örugglega lakari getu í stærðfræði. Einnig er möguleiki að nemendum sem leiðist stærðfræði truflist frekar en þeir geta sökkst sér í stærðfræði og gleymt öllu öðru. Vandinn við þessar tölur er skýr. Við höfum ekki grunntölur um hversu margir verða fyrir truflunum í flestum eða öllum stærðfræðitímum þar sem engir símar eru. Það gætu verið 1% eða 50%. Það er nær öruggt að talan sé ekki 0%. Við höfum engan samanburð þannig að við vitum ekki hvort símar minnka eða auka truflun í stærðfræðitímum. Okkur finnst þetta mikið en við vitum ekki hvort það er það.

Ráðuneytið sleppir að minnast á eina athyglisverðu mælingu OECD: „29% of students reported using smartphones several times a day in schools with phone bans, on average across the OECD; 21% used one every or almost every day“ (PISA 2022 Results - Volume II). Bannið virkar í raun ekki. Það að 21% barna noti snjallsíma á nær hverjum degi í skólanum í skólum þar sem bann er við lýði sýnir einfaldlega að bönn virka illa. Ég á ekki von á því það að kalla bannið frí breyti miklu þar um.

Nemendur sem nota stafræn tæki hóflega við nám, 1–5 klukkustundir, skora að meðaltali 20 PISA stigum hærra í stærðfræði en þeir sem ekki nota þau.

Það er athyglisvert hér að ráðuneytið túlkar fimm klukkustunda notkun á stafrænum tækjum í námi á dag sem hóflega. Ég hef hvergi séð slíka túlkun OECD. Annað sem ráðuneytið sleppir að taka fram er að þetta er nám í skóla. Í þessari spurningakönnun voru einhverjir íslenskir 15 ára nemendur sem sögðust vera 7 klst eða lengur í námi í stafrænum tækjum í skóla á dag (sjá töflu II.B1.5.64. í PISA 2022 Results - Volume II). Ef skóli byrjar kl 8:10 og það eru 20 mín í mat og engar frímínútur þá eru þau búin kl 15:30 og hafa verið stanslaust í stafrænum tækjum allan tímann fyrir utan 20 mín í mat. Þá eiga þau eftir íþróttir og sund sem ekki er hægt að stunda í stafrænum tækjum og samsvarar 3 klst á vikum. Heildarnámstími á viku er þannig að lágmarki 38 klst en viðmiðunarstundaskrá segir 37 klst. Það er einfaldlega ljóst að einhverjir íslenskir nemendur ljúga í þessari spurningu í þessari könnun. Hvernig getum við verið örugg um að nemendurnir sem segjast ekki nota stafræn tæki í námi eru að segja satt þegar það er ljóst að sumir ljúga blákalt í þessari spurningarkönnun? Þetta dregur úr trúverðugleika þessara talna.

Nemendur sem nota stafræn tæki til afþreyingar í skólanum í meira en eina klukkustund á dag gengur verr í stærðfræði og finnast þau síður tilheyrast innan skólans.

Hér er aftur verið að ýja að orsakasambandi. Það er alveg jafn líklegt að börnum sem finnast þau utan veltu í skólanum noti frekar tæki til afþreyingar en þau börn sem eiga vini í skóla sem þau geta talað og leikið við í frímínútum. Þar sem við vitum ekki af hverju börnunum finnst þau utan veltu þá getum við ekki ályktað að símafrí eða símaþann leysi þann vanda.

Í heildina má segja að rannsóknarkafinn er uppfullur af ótraustum og röngum staðhæfingum sem dregur úr trúverðugleika ráðuneytisins. Ég skil samt ekki af hverju það þarf rannsóknarkafna ef markmið lagasetningar er að tryggja jafnræði borgaranna. Er eitthvað annað í gangi með þessa fyrirhuguðu laga- og reglugerðarsetningu?

Fræðsla

Samhliða umfjöllun um notkun síma og snjalltækja í grunnskóla hefur jafnframt verið ákall um fræðslu og forvarnir um viðeigandi og örugga notkun. Eins og áður hefur komið fram er í kafla 26 í aðalnámskrá grunnskóla lögð áhersla á stafræna borgaravitund nemenda. Þá hafa embætti landlæknis, umboðsmaður barna, Barnaheill, Heilsugæslan, Heimili og skóli og SAFT gefið út aldursbundin viðmið um skjánotkun barna og ungmenna, þ.m.t. á samfélagsmiðlum, til stuðnings foreldrum við að stuðla að jákvæðri og uppbyggilegri umgengni við tækni, tölvur og snjalltæki. Ljóst er að fræðslan þarf að vera reglubundin og hluti af daglegu starfi og kennslu grunnskóla og að æskilegt er að foreldrum og forsjáraðilum verði einnig boðið upp á fræðslu.

Fræðsla og rannsóknir eru vonandi tengd nánum böndum í flestum þjóðfélögum. Þegar rannsóknarsvið er nýtt og mikið af ólíkum rannsóknum kemur fram og þá þurfa þeir sem fræða að vera mjög góðir í að lesa rannsóknir og túlka þær. Það hefur verið sterk tilhneiging hér á landi til að éta gagnrýnislaust upp það sem einhver annar segir ef það fellur að málflutningi viðkomandi. Oft tekur það ár, ef ekki áratugi að leiðrétta rangfærslur. Sem dæmi má taka að í aðalnámskrá stendur: „Lögd skal áhersla á almennar forvarnir, s.s. gagnvart tóbaki, áfengi, öðrum vímuefnum og annars konar fíkn, t.d. net- og spilafíkn.“. Netfíkn hefur aldrei verið til sem fíknisjúkdómur, er ekki til sem fíknisjúkdómur og ekkert sem bendir til að hún verði tekin upp sem fíknisjúkdómur. Samt sem áður er það lögboðið að fræða um hana. Hver á að búa til fræðslu um eitthvað sem er ekki viðurkennt og er ekki til?

Ég hef í gegnum árin fylgst með fræðslu á þessu sviði. Hún byggist mikið til á því að fólk *cherry-pickar* eitthvað úr rannsóknum og kynnir það sem einhvers konar sannleik. Að einhverju leyti stafar þetta af því að fólk sem er í þessari fræðslu hefur ekki nægilegan fræðilegan grunn í rannsóknum og áttar sig t.d. ekki á því að það verður að staðfesta frumheimildir eða að fylgni sé ekki orsakasamband. Við sjáum hins vegar alltaf einstaklinga sem eiga að vera með fræðilegan bakgrunn sem fara ekki rétt með heimildir, byggja þekkingu sína á samfélagsmiðlum og tékka ekki frumheimildir og lesa ekki rannsóknir með gagnrýnu hugarfari. Oft segjast menn vera að rannsaka samfélagsmiðla en eru bara þá sem eru mest notaðir og koma svo með alhæfingar um alla samfélagsmiðla. Það á bara ekki það sama við um TikTok, Robox, Flickr og GitHub. Hættan er sú að einhver setji einhverja vitleysu fram og hún lifi áfram, sbr. netfíknina í aðalnámskrá.

Þetta vekur upp spurninguna hvað er hægt að gera. Þeir aðilar sem vandaðist eru að virðingu sinni í því að búa til efni sem stenst fræðilegar kröfur er líklega lýðheilsudeild landlæknis. Ég verð því að leggja til að fenginn verði einhver þar til sjá um fræðslu, ekki af því að þar sé þekking á efninu heldur af því að þar virðist vera þekking á vísindalegri aðferðafræði.

Virðingarfyllst

Ásdís Bergþórsdóttir, sálfræðingur
Krossgatan,sálfræðiráðgjöf

Viðauki I

Vert er að útskýra að snjalltæki sem slökkt er á hafa ekki áhrif á okkur. Þau geta ekki sent bylgjur eða annað til okkar. Hins vegar er öruggt að hugsanir okkar um snjalltæki hafa áhrif á okkur. Ástæðan fyrir því að þessi munur skiptir máli er sú að hugsanir okkar um snjalltæki geta breyst með breyttri menningu og þá með árunum. Fræg er tilraun Przybylski and Weinstein frá árinu 2013 þar sem sýnt var fram á að það að hafa síma á borði í samtali gat haft hamlaði tengslamyndun í samtali en þegar tilraunin var endurtekin árið 2021 af Linares og Sellier kom enginn munur fram. Ein möguleg skýring á því er breytt viðhorf til síma og símnotkunar.

Í greinargerð ráðuneytisins var valið að geta þriggja rannsókna sem eiga að sýna fram á „snjallsímar geta haft neikvæð áhrif á námsárangur og sömuleiðis dregið úr athygli þegar tækin eru nálæg, jafnvel þótt það sé slökkt á þeim“.

Það eru ekki eðlileg vinnubrögð að velja og hafna rannsóknum eftir því hvort þær henti málflutningi manns. Safnrannsókn er aðferð sem er notuð til að skoða allar rannsóknir á sviðinu og meta út frá vísindalegum hætti hvað rannsóknirnar í heild eru að segja. Til að fá yfirlit yfir stöðu þekkingar á áhrifum þess að hafa síma nálæga á vitsmunagetu er best að skoða safnrannsóknir. Þrjár safnrannsóknir hafa verið gerðar mér vitanlega, Böttger et al. (2023), Parry (2024) og Hartanto et al. (2024).

Böttger et al. (2023) fann aðeins áhrif á minni en hann hópaði allt minni saman, vinnsluminni og annað. Í þeirri rannsókn kom í ljós að munur er á áhrifum eftir heimsálfum. Nærvera snjallsíma hefur ekki áhrif á minni íbúa í Evrópu ($p = 0.12$) eða N-Ameríku ($p = 0.60$) en hefur áhrif á minni fólks í Asíu ($g = -0.39$, 95% CI = -0.57 ; -0.21 , $p < 0.001$). Engin kenning hefur verið sett fram til að skýra þennan mun.

Perry (2024) fann áhrif á vinnsluminni ($d = -0.199$, 95% CI $[-0.33, -0.07]$, $p = 0.01$) en það eru lítil áhrif og minni en áður hafa verið talin. Engin áhrif voru á *Sustained attention*, *Inhibitory Control*, *Cognitive Flexibility*, *Fluid intelligence*. Perry veltir því fyrir sér hvort að svona lítil áhrif á vinnsluminni séu eitthvað sem þurfi að hafa áhyggjur af.

Hartanto et al. (2024) fann engin áhrif á vitsmunagetu og leyfir sér að segja: „There is little evidence that the mere presence of smartphones affects cognitive processing“. Í Hartanto kom fram að á OSPAN-verkefnum kom í fyrstu fram munur en þegar það var skoðað þá var mjög skýr birtingarskekkja í OSPAN-verkefnum og þegar búið var að leiðrétta fyrir hana var munur ekki marktækur. OSPAN-verkefni eru verkefni sem reyna á vinnsluminni. Það vaknar því sú spurning af hverju Perry fann ekki birtingarskekkju en Hartanto et al. fann hana. Ég treysti mér ekki til að útskýra það.

Niðurstöður eru því að mögulegt er að nærvera síma hafi áhrif á minni en safnrannsóknum ber ekki saman um það. Engin gögn benda til að nærvera síma hafi áhrif á aðra vitræna getu.

Fyrir dygga aðdáendur Jonathan Haidt þá segir hann vegna rannsóknar Hartanto et al. á <https://www.anxiousgeneration.com/research/errata>: „The evidence indicates that my initial claim—that merely having access to a smartphone would negatively impact cognitive performance—may be incorrect.“. Haidt er frægur *cherry-picker* og því vafasamur vísindalega. Þetta er eflaust það næsta sem hann kemst að því að segja að hann hafi haft rangt fyrir sér.