HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ

Fylgiskjal 1

Spjaldtölvur í Kópavogi 2015-2020 – Áætlun um matsrannsókn

Mars 2021

Skúlína Kjartansdóttir og Sólveig Jakobsdóttir
Rannsóknarstofu í upplýsingatækni og miðlun (RannUM)
Menntavísindasviði Háskóla Íslands

Eftirfarandi eru markmið matsrannsóknar og þættir sem verða til skoðunar í þessari matsrannsókn.

Markmið með matsrannsókn

- Meginmarkmið matsrannsóknar er að kanna hverju nám með spjaldtölvum hefur skilað nemendum, með tilliti til ánægju af og áhuga á námi, persónumiðunar náms, ábyrgðar í námi og valdeflingar nemenda, upplýsinga- og tæknilæsi, miðlalæsi, stafrænnar hæfni og námsárangurs.

- Önnur markmið verða að kanna breytingar á stafrænni hæfni kennara, starfsþróun, skipulagi kennslu, fjölbreytni kennsluhátta, og samvinnu kennara, skóla og foreldra um námið.

Rannsóknarspurningar/þættir

- **Innleiðing**: Hvernig fór spjaldtölvuinnleiðing fram t.d. m.t.t. upprunalegra markmiða bæjaryfirvalda með innleiðingunni, stuðnings við kennara, kynningar fyrir foreldrum og nemendum, og umgengni við spjaldtölvurnar?

- **Skólasýn og námskrá**: Hvernig samræmdist skólasýn og skólanámskrá spjaldtölvunotkun? Hvernig samræmdist nám samkvæmt aðalnámskrá MRN spjaldtölvunotkun? Hvernig mætir spjaldtölvunotkun kröfunni um skóla fyrir alla / að mæta margbreytilegum nemendum í námi?

- **Tölvur, hugbúnaður, rafrænt námsumhverfi:** Hvers konar athafnakosti og lærdómstækifæri bjóða spjaldtölvur upp á, í skóla eða heima? Hvaða námsefni, rafbækur, smáforrit voru í boði/voru nýtt í upphafi og í lok tímabilsins? Hvaða gáttir, menntavefir, menntatól, menntabrunnar, eða félagsmiðlar voru nýttir með spjaldtölvunum? Hvernig er aðgengi að þeim og námsefni háttað?

- **Tölvunotkun í skóla**: Hvernig er notkun spjaldtölva háttað í skólanum og hvernig hefur hún þróast á meðan á innleiðingu stóð? Til hvaða aðgerða í námi og kennslu eru spjaldtölvur notaðar? Í hvaða námsgreinum? Hversu mikið? Hafa komið upp tæknileg vandamál í notkun? Hvernig eru athafnakostir spjaldtölvanna nýttir?

Skjal sótt af '0000000000' dags: 10.11.2026

- **Tölvunotkun heima:** Tóku nemendur spjaldtölvurnar með sér heim – hversu oft – hvernig voru þær notaðar þar?

- **Nám og kennsla:** Hvernig lögðu kennarar upp nám og kennslu með spjaldtölvunum? (einstaklingsbundið námsferli – samvinnunámsferli). Hvernig var samstarfi kennara háttað? Hvernig var samstarfi nemenda háttað? Nám og námsárangur? Hvað eru nemendur að læra með notkun spjaldtölva? (þekking, færni, hæfni / læsi - tæknilæsi, upplýsingalæsi, stafrænt læsi, miðlalæsi, fjölháttalæsi / sköpun - nýsköpun) Hvaða námsmatsaðferðum er beitt?

- **Viðhorf**: Hver eru viðhorf til spjaldtölva og til náms og kennslu í Kópavogi með þeim – nemenda, kennara, skólastjórnenda, foreldra? Voru um vandamál að ræða, hvernig var þeim mætt? (spjaldtölvan sjálf, skólaumhverfið, notendavandamál, internettengingar, hegðun nemenda / kennara)

- **Viðbrögð við breytilegum aðstæðum (COVID):** Hvaða þýðingu hafði spjaldtölvuverkefnið í nýjum aðstæðum sem sköpuðust í skólakerfinu vegna samkomutakmarkana vegna COVID?

Aðferð

Aðferð í matsrannsókn verður endanlega ákveðin eftir að markmið og rannsóknarspurningar liggja fyrir. Ef tekið er mið af ofangreindum atriðum verður beitt bæði megindlegum og eigindlegum rannsóknaraðferðum. Gerðar verða kannanir meðal kennara og nemenda til að leita svara við einstökum atriðum um innleiðingu og notkun spjaldtölvanna og til að kanna viðhorf þeirra til innleiðingar og notkunar. Einnig verður send út könnun til foreldra til að kanna reynslu þeirra og viðhorf til notkunar barna þeirra a spjaldtölvum, bæði i skólanum og heima við. Kannanir verða byggðar að hluta til á fyrri könnun RannUM / European School Network um innleiðingu á spjaldtölvum í skólastarfi. Við þær spurningar verður bætt einstaka spurningum er varða sértæk eða staðbundin atriði innleiðingarinnar og nýtingu upplýsingatækni a Covid-19 timabilinu.

Þá verður beitt eigindlegum rannsóknaraðferðum, með rýnihópaviðtölum og einstaklingsviðtölum við stjórnendur, kennara og nemendur og með söfnun gagna a vettvangi, t.d. með athugunum og myndatökum. Æskilegt væri að safna vitnisburðum eða sögum frá nemendum um notkun spjaldtölvanna og hlutverki í lífi þeirra og námi.

Gert er ráð fyrir því að skólarnir meti jafnframt allir stöðu sína varðandi stafræna hæfni út frá evrópskum viðmiðum með SELFIE-verkfærinu (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational technologies), sjá https://ec.europa.eu/education/schools-go-digital/about-selfie_en). Verkfærið hefur verið þýtt á íslensku. Spurningalistar eru lagðir fyrir stjórnendur, kennara og nemendur þar sem staða er skoðuð varðandi: tæknilega innviði og tækjabúnað, stjórnun, starfsþróun, stafræna hæfni kennara, kennslu, námsmat og stafræna hæfni nemenda. Rannsóknaraðilar funda með skólastjórum að kynna verkefnið og ræða mögulegar aukaspurningar: Rannsóknaraðilar funda með þeim aftur þegar gagnasöfnun er lokið og niðurstöður liggja fyrir. Ef samþykki fæst frá viðkomandi skólum fá rannsakendur aðgang að SELFIE-skólaskýrslum sem SELFIE kerfið býr til sjálfkrafa, sem geta þá orðið partur af matsgögnum varðandi stafræna hæfni.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 10.11 2026

Þátttakendur

- Kennarar: allir (viðhorfakönnun; SELFIE listi) og rýnihópar úr þremur völdum skólum á mið- og unglingastigi (viðtöl)
- Nemendur: allir á miðstigi og unglingastigi (viðhorfakönnun) og rýnihópar úr þremur völdum skólum á mið- og unglingastigi (viðtöl); valdir hópar t.d. 7. og 10. bekkur í öllum skólum (SELFIE-listar)
- Skólastjórnendur: allir (SELFIE-listi) og rýnihópur (1 viðtal við alla), einstaklingsviðtöl við stjórnendur úr þremur völdum skólum.
- Foreldrar: allir (viðhorfakönnun)
- Ráðgjafateymi: viðtal við alla starfandi ráðgjafa spjaldtölvuinnleiðingar og fulltrúa UT-deildar
- Aðrir: Bæjarstjóri (viðtal), verkefnastjóri/umsjónaraðili innleiðingar (viðtal)

Framkvæmd og tímarammi

Vorönn 2021:
- Undirbúningur, áætlanagerð.
- Viðtöl verða tekin við lykilaðila, einstaklinga og rýnihópa.
- Staða varðandi stafræna hæfni metin með SELFIE verkefærinu í 9 skólum, gögnum safnað meðal stjórnenda, kennara og nemenda (t.d. 7. og 10. bekkjar)
- Viðhorfakannanir (spjaldtölvuinnleiðing) meðal stjórnenda, kennara, nemenda, foreldra.

Sumarönn 2021:
- Gagnagreining
- Skýrsluskrif

Haustönn 2021:
- Vettvangsathuganir: heimsóknir í þrjá valda grunnskóla.
- Sjálfsmat nemenda - sögur
- Skýrsludrög

Vorönn 2022:
- Lokaskýrsla

Sjá nánari tímaáætlun með áætluðum tímafjölda í Fylgiskjali 2.

Afurðir

Gerð verður *rannsóknarskýrsla* sem tekur mið af markmiðum og rannsóknarspurningum, fyrirliggjandi innlendum og erlendum heimildum og þeim gögnum sem safnast á rannsóknartimabilinu. Henni er ætlað að veita Kópavogsbæ og starfsfólki bæjarins upplýsingar um skólaþróun samfara spjaldtölvuinnleiðingunni og þann árangur sem hún hefur borið, ekki eingöngu námsárangur, eins og hann er mældur með lokaprófum, heldur einnig samkvæmt öðrum birtingarmyndum námsárangurs og viðhorfum nemenda og foreldra, kennara og starfsfólks I Kópavogi. Þá verður afrakstur matsrannsóknar einnig níu SELFIE skýrslur, ein fyrir hvern skóla sem

Skjal sótt af '0000000000' dags: 10.11 2026

geta lagt grunn að áframhaldandi þróun hvers skóla varðandi nýtingu stafrænnar tækni. Þessar skýrslur munu liggja fyrir um leið og gagnasöfnun er lokið (í mars 2021). Ennfremur fær Kópavogsbær safn frumgagna (megindlegra og eigindlegra).

Skjal sótt af '0000000000' dags: 10.11 2026