

Menntabúðir í starfsþróun kennara: Geta þær virkað á netinu?



Sólveig Jakobsdóttir

Um langt skeið hefur verið ljóst hversu mikilvæg starfsþróun og símenntun er fyrir kennara ekki síst á sviði upplýsingatækni og í síbreytilegu stafrænu landslagi (Sólveig Jakobsdóttir, McKeown og Hoven, 2010). Leiðir og möguleikar til starfsþróunar hafa jafnframt verið að þróast í takt við tæknina (Sólveig Jakobsdóttir, 2011). Kennarar og annað skólafólk hefur til dæmis haft góð tækifæri til að gefa hugmyndir og fá ráðgjöf og ábendingar á samfélagsmiðlunum en þar hafa myndast nokkurs konar stafræn kjörlendi (e. *digital habitats*, sjá Wenger, White og Smith, 2009) fyrir fjölmarga faghópa sem tengjast menntun, námi og kennslu. Þá hafa svokallaðar menntabúðir notið sívaxandi vinsælda um allt land til að deila þekkingu og reynslu.

Menntabúðir eru óformlegir viðburðir þar sem fólk kemur saman til að kenna hvert öðru og læra saman til dæmis á nýja tækni, forrit, tæki og tól. Þátttakendur geta skipst á að vera í kennara- eða nemendahlutverki og áhersla er á jafningjafræðslu og tengslamyndun. Á ensku hafa hugtökin *educamp* (Leal Fonseca, 2011), *edcamp* og *unconference* (Carpenter, 2016; Carpenter og Linton,

2018; Carpenter og MacFarlane, 2018) eða *teachmeet* (Turner, 2017) verið notuð um þessa gerð fræðslu. Hún hefur reynst vel í starfsþróun kennara.

Hér á landi hófust tilraunir með menntabúðir haustið 2012 með 21 framhaldsnema í staðlotum á námskeiðinu *Upplýsingatækni í menntun og skólaþróun* við Menntavísindasvið Háskóla Íslands (HÍ) en margir þeirra voru jafnframt starfandi kennarar. Mynd 1 er samsett og sýnir nokkra hópa nemenda að fræðast af hver öðrum í þeim búðum. Um svipað leyti stóðu samtökin *3f - félag um upplýsingatækni í menntun* fyrir ráðstefnu með menntabúðasniði um tækni í sérkennslu með 85 þátttakendum. Vorið 2013 voru svo haldnar menntabúðir með 18 framhaldsnemum á námskeiðinu *Fjarnám og kennsla* við Menntavísindasvið HÍ. Menntabúðirnar mæltust mjög vel fyrir hjá viðkomandi hópum og hafa þar af leiðandi verið áfram í boði í staðlotum viðkomandi námskeiða undanfarin ár, oft með þátttöku utanaðkomandi gesta. Fóru sumir nemendur strax haustið 2012 að prófa sig áfram að nýta leiðina í sínum skólum með samkennarahópum (Sólveig Jakobsdóttir, 2014; Sólveig Jakobsdóttir, Bjarndís Fjóla Jónsdóttir, Þorbjörg Guðmundsdóttir og Svava Pétursdóttir, 2014). Þá voru spjaldtölvur farnar að ryðja sér til rúms sem nýstárleg tækni með fjölmarga möguleika í námi og kennslu og mikill áhugi á starfsþróun fyrir kennara í því sambandi. Virtust menntabúðir vera mjög hentug leið til að deila reynslu á því sviði. Á mynd 2 og 3 sjást hópar nemenda og kennara ræða saman um spjaldtölvunotkun og að prófa sig áfram með spjaldtölvusettt Menntavísindasviðs og eigin spjaldtölvur í staðlotum í september og október 2012. Á myndum sjást ágæt dæmi um „nám-yfir-öxlina“ (e. over-the-shoulder learning) sem einmitt er oft einkenni náms í menntabúðum.



Mynd 1 - Framhaldsnemar í fyrstu menntabúðunum á námskeiðinu Upplýsingatækni í menntun og skólaþróun 20. september 2012.



Mynd 2 - Rætt um spjaldtölvur og möguleika þeirra í menntabúðum á námskeiðinu Upplýsingatækni í menntun og skólaþróun 20. september 2012.



Mynd 3 - Nemendur, starfsfólk og gestir að ræða um og læra saman á spjaldtölvur í menntabúðum á námskeiðinu Upplýsingatækni í menntun og skólaþróun, 25. október 2012.

Nokkru áður en þessar fyrstu menntabúðir voru haldnar höfðu Tungumálatorg (Þorbjörg Þorsteinsdóttir, Brynhildur Ragnarsdóttir og Sólveig Jakobsdóttir, 2011), Náttúrutorg og Sérkennslutorg verið sett af stað til að styðja við starfssamfélög kennara með ýmsum leiðum. [Tungumálatorgið fór fyrst af stað 2010](#) undir forystu Þorbjargar St. Þorsteinsdóttur og Brynhildar Ragnarsdóttur en

Svava Pétursdóttir og Hanna Rún Ragnarsdóttir komu í kjölfarið með Náttúru- og Sérkennslutorg. Menntamiðja var svo sett á laggirnar 2012 til að halda utanum þessa þróun með Tryggva Thayer sem verkefnisstjóra og UT-torg kom fram nokkru síðar (Sólveig Jakobsdóttir o.fl., 2013) í forsvari Bjarndísa Fjólu Jónsdóttur. Haustið 2013 höfðu aðilar að RANNUM - Rannsóknarstofu um upplýsingatækni og miðlun við Menntavísindasvið HÍ, frumkvæði að því að efna til opinna menntabúða fyrir starfandi kennara í samstarfi við Menntamiðju (<https://menntamidja.is>) og áðurnefnd torg. Tóku framhaldsnemar við Menntavísindasvið virkan þátt í að móta hugmyndir um hvernig hægt væri að standa að slíkum viðburðum en sú þátttaka var verkefni á námskeiðinu *Upplýsingatækni í menntun og skólaþróun*. Einnig var [auglýst á samfélagsmiðlum](#) eftir áhugasömu skólafólki sem vildi koma að undirbúningsvinnunni og var um tugur manns sem brást við kallinu og hittist viku fyrir fyrstu búðirnar. Nokkrar menntabúðir voru haldnar síðar það skólaár á fimmtudögum í húsnæði Menntavísindasviðs undir yfirskriftinni „Frjóir fimmtudagar,“ en fyrstu búðirnar voru á hrekkjavöku 31. október 2013 með þemanu „Trix, tækni og tengslanet“ (sjá mynd 4). Um 25-40 manns mættu hverju sinni og voru framlög frá um 8 til 16 manns að staðaldri (Sólveig Jakobsdóttir, 2014; Sólveig Jakobsdóttir o.fl., 2014). Á þessum tíma var Menntavísindasvið í samstarfi við mennta- og menningarmálaráðuneytið við að skoða og þróa leiðir í starfsþróun kennara í upplýsingatækni og má segja að menntabúðirnar hafi verið liður í þeirri samvinnu.



Mynd 4 - Þátttakendur í fyrstu opnu menntabúðunum í húsnæði Menntavísindasviðs 31. október 2013.

Veturinn 2013 til 2014 stóðu aðilar að Náttúrutorgi (<https://www.naturutorg.is>) fyrir fjölmörgum menntabúðum fyrir náttúrufræðikennara og voru yfirleitt um 12 til 20 manns sem mættu í hvert skipti en þátttakendur skiptust á að halda búðir í skólum á höfuðborgarsvæðinu. Áherslan þar var á verklega efna- og eðlisfræði, líffræði mannlíkamans, sýndartilraunir, upplýsingatækni í náttúrufræðikennslu o.fl. (Sólveig Jakobsdóttir o.fl., 2014; Sólveig Jakobsdóttir, 2014).

Vorið 2014 fékk RANNUM styrk úr Kennslumálasjóði HÍ til að standa að opnum menntabúðum með þátttöku kennara af vettvangi skólaárið 2014-2015 og var áfram samvinna við Menntamiðju, UT-torg, Tungumála-, Náttúru- og Sérkennslutorg og fleiri varðandi skipulag og framkvæmd búðanna (Sólveig Jakobsdóttir, Bjarndís Fjóra Jónsdóttir og Svava Pétursdóttir, 2015; Sólveig Jakobsdóttir, Bjarndís Fjóra Jónsdóttir, Svava Pétursdóttir og Þorbjörg Guðmundsdóttir, 2015). Haldnar voru níu búðir þetta skólaár, fimm að hausti og fjórar að vori. Að staðaldri voru 5 til 12 framlög og yfirleitt mættu nokkrir tugir

kennara (23 til 47 forskráðir). Valin voru þemu fyrir hverjar búðir fyrir sig og fjallað sérstaklega um snjall- og fartækni, rafrænt skólasamstarf (eTwinning), sköpun, vendikennslu, skýjalausnir, samfélagsmiðla og hvað fólk hafði lært af þátttöku á BETT ráðstefnunni í Bretlandi. Gögnum var safnað sumarið 2015 meðal einstaklinga sem höfðu forskráð sig í opnu menntabúðirnar. Af 256 skráðum einstaklingum voru 53% tengdir grunnskólastiginu, 11% framhaldsskólastiginu, 6% háskólastiginu og 4% leikskólastiginu en 7% voru nemendur. Um 64% hafði skráð sig í eitt skipti, 18% í tvö skipti og 15% í þrjú til fjögur skipti, en 4% í fimm eða fleiri. Flestir voru af höfuðborgarsvæðinu en þó voru dæmi um fólk sem kom lengra frá til dæmis af Snæfellsnesi. Um fjórðungur (66) af forskráðu þátttakendum var valinn tilviljunarkennt og boðið í símaviðtal sumarið 2015 til að greina frá reynslu sinni af menntabúðunum. Það náðist í um þriðjung (23) af því úrtaki (Sólveig Jakobsdóttir, Svava Pétursdóttir, Bjarndís Fjóla Jónsdóttir og Þorbjörg Guðmundsdóttir, óbirt gögn). Meirihluti svarenda taldi sig hafa mjög mikið eða mikið gagn af þátttökunni (65%) um fjórðungur nokkuð og 10% lítið. Um 80% sagðist líka mjög vel við þetta form símenntunar en 20% vel. Dæmi um það sem fólk líkaði var að geta rölt um, rætt saman, spurt spurninga og aflað upplýsinga að vild. Tengslamyndun (ný tengsl við aðra þátttakendur) var nokkuð algeng og var rúmlega fjórðungur (26%) sem sagðist hafa myndað tengsl við marga aðila (fimm eða fleiri), tæplega þriðjungur (32%) við nokkra (þrjá eða fjóra) og 16% við einn eða tvo. Af þeim sem svöruðu voru tveir þriðju sem höfðu ekki verið með kynningu sjálfir en meirihluti þeirra sem hafði ekki verið með kynningu sögðust vel geta hugsað sér að bjóða upp á kynningu í framtíðinni. Um 90% svarenda hafði hvatt aðra til þátttöku í menntabúðum og meirihlutinn taldi líklegt eða öruggt (75%) að þeir mættu í menntabúðir ef þær yrðu í boði næsta skólaár. Áhugavert var að um 17% sögðust hafa prófað að skipuleggja nám með þessari aðferð með nemendahópum sem þeir höfðu kennt og 39% með samkennurum/samstarfsfólki. Um 44% sögðust hins vegar ekki hafa prófað þessa aðferð en hefðu áhuga á því í framtíðinni en hefðu áhuga á því í framtíðinni. Framhald varð á samstarfi um opnar menntabúðir milli aðila að RANNUM, UT-torgs og Menntamiðju og hafa viðburðirnir þá yfirleitt verið tengdir við staðlotur í framhaldsnámi við Menntavísindasvið. Hefur sviðið stutt við þetta framtak meðal annars með því að láta húsnæði í té endurgjaldslaust.

Vorið 2015 var farið að bjóða upp á menntabúðir í staðlotu meðal grunnema (í 60-100 manna hópum) á öðru misseri við Menntavísindasvið HÍ. Um er að ræða námsþátt sem metinn er til einkunnar. Nemendur kynna verkfæri og hugmyndir

sínar um nýtingu þeirra í námi og kennslu í menntabúðum og senda upplýsingar um kynningarnar á netið. Þeir fá aðgang að öllum kynningum hópsins (nokkurs konar verkfærakistu) og fjalla um kynningar annarra í síðari hluta verkefnisins. Nemarnir hafa verið hæstánægðir með þessa reynslu og talið sig læra mikið eða töluvert af því að hittast í staðlotu og taka þátt í jafningjafræðslu um tæknimöguleika í námi og kennslu (Sólveig Jakobsdóttir, 2018, 2019). Mynd 5 er úr menntabúðum vorið 2018 hjá nemendum á námskeiðinu *Upplýsingatækni í námi og kennslu*.



Mynd 5 - Grunnemar og gestir á námskeiðinu *Upplýsingatækni í námi og kennslu* í menntabúðum 23. mars 2018.

Á undanförunum árum hefur borið æ meira á því að menntabúðir hafi verið haldnar um allt land með margvíslegum hópum og ekki síst í starfsþróun kennara til dæmis á vegum Eymennt. Þá hafa þær verið notaðar í staðlotum meðal nemenda við Háskólann á Akureyri (HA) í nokkur ár. Þegar þetta er skrifað koma um 14.200 niðurstöður upp ef „menntabúðir“ er slegið inn sem leitarorð í Google. Ljóst er að stórir hópar skólafólks um allt land hafa orðið reynslu af þátttöku í menntabúðum þó það sé rannsóknarefni út af fyrir sig hvernig staðið er að slíkum viðburðum. Af útbreiðslu og vinsældum má þó ráða að þetta þyki vera árangursrík leið til þess að læra um og kynnast nýrri tækni.

Sum okkar sem staðið hafa fyrir menntabúðum hafa rætt saman um að áhugavert

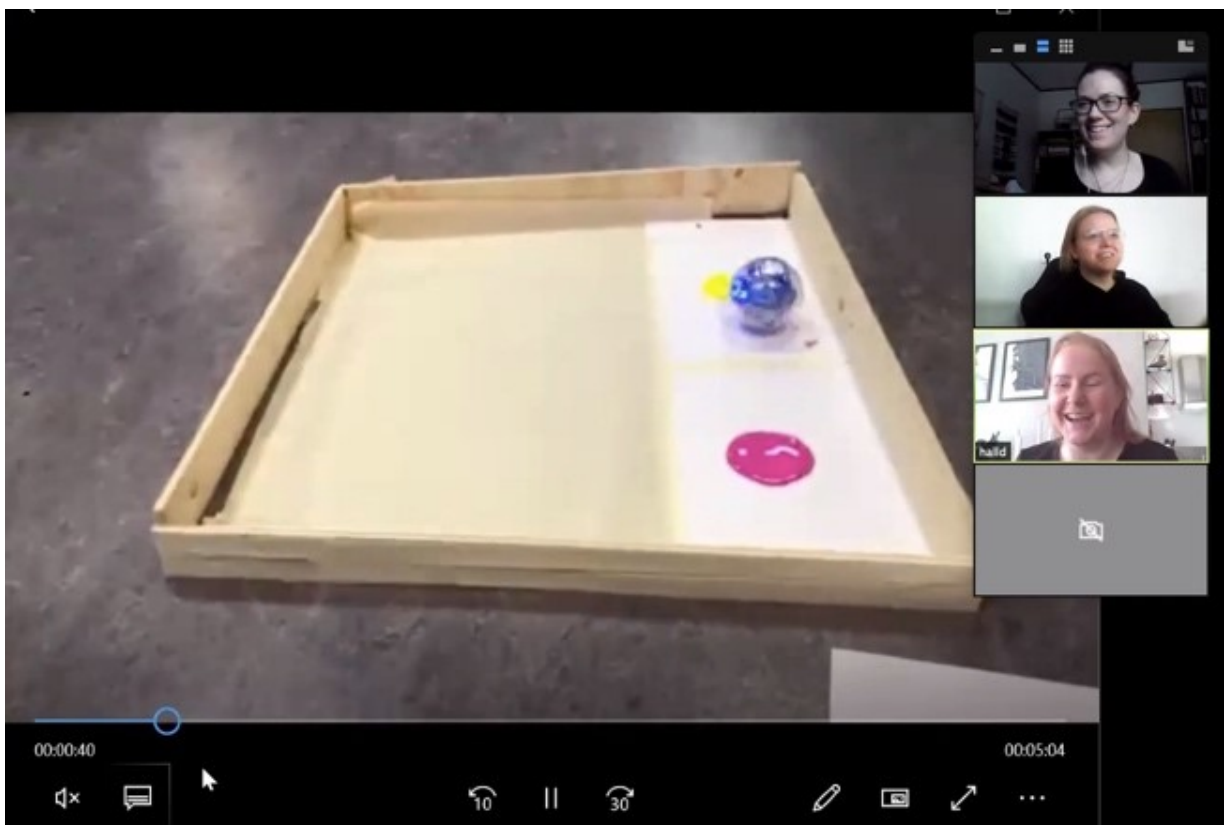
væri að prófa að hafa sambærilega viðburði á netinu og kanna hvernig og hvort þeir gætu virkað með svipuðum hætti og menntabúðir á staðnum. Líklega hefur það ekki verið reynt hér á landi fyrr en nú í vor þegar landið - og reyndar öll heimsbyggðin- stendur frammi fyrir skólalokunum eða samkomubanni sem hefur haft í för með sér að nám og kennsla hefur flust hratt yfir á netið. Kennarar um allt land hafa orðið að breyta kennslufyrirkomulagi sínu með nær engum fyrirvara. Því tóku aðilar frá Menntavísindasviði HÍ og Kennaradeild HA sig saman um að gera tilraun með að bjóða upp á menntabúðir á neti - eða fjarmenntabúðir - þar sem áhersla væri á að kynna möguleika og tæknilausnir í fjar- og netnámi. Tildrögin voru meðal annars þau að kennarar^[1] við báða skólana höfðu ætlað að hafa menntabúðir í staðlotum með sínum nemendahópum en höfðu vegna samkomubanns ákveðið að gera tilraun í staðinn með menntabúðir á netinu.

Hugmyndavinnan um opnar menntabúðir um fjar- og netlausnir fyrir skólafólk á vettvangi hófst um miðjan mars og var haft samráð við aðila frá Menntamiðju, Nýsköpunarmiðju menntamála við Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar, Kennarasambandi Íslands, Fræðslumiðstöð atvinnulífsins og Menntamálastofnun (alls um 20 manns). Voru allir tilbúnir að styðja við þessa tilraun með ýmsu móti og tók þrengri hópur við keflinu til að gera hugmyndina að veruleika. Sett var upp síða á netinu þar sem áhugasamir gátu skráð hugmyndir að framlögum beint inn í dagskrá. Í stað þess að hittast í stofum eða á stöðvum í ákveðnu húsnæði voru sett upp veflæg fundarherbergi (í fjarfundakerfinu Zoom). Vinnuhópur (fimm frá HÍ og tveir frá HA)^[2] tók að sér að setja upp stofurnar og halda fjarmenntabúðirnar fimmtudaginn 26. mars, 2020 Þessi tilraun heppnaðist vonum framar. Í boði voru 24 kynningar í fjórum námslotum (sex framlög í hverri lotu). Yfir 200 manns tóku þátt og gátu valið sér kynningar að vild. Þátttakendum stóð til boða að koma saman og ræða reynsluna í lokin og einnig að meta reynsluna. Um sextíu manns svöruðu könnun á vegum aðstandenda búðanna. Voru langflestir mjög ánægðir með þetta framtak og töldu sig hafa lært mikið. Áhugavert var að meirihluti þátttakenda sem svaraði könnuninni hafði fyrri reynslu af menntabúðum. [Sjá nánar um þessar fjarmenntabúðir hér.](#)

Í sömu viku voru [menntabúðir haldnar 23. mars 2020 á neti](#) meðal framhaldsnema við HA sem tókust með miklum ágætum. Fjarmenntabúðir meðal grunnnema við HÍ voru enn fremur haldnar 27. mars 2020 með aðstoð framhaldsnema og gengu einnig afar vel að mati þátttakenda. Myndir 6 og 7 eru úr þessum búðum.



Mynd 6 - Hluti framhaldsnema í námskeiðinu Þróun náms og kennslu og upplýsingatækni við HA hittast á ZOOM að loknum vel heppnuðum fjarmenntabúðum 23. mars 2020.



Mynd 7 - Tveir grunnnemar á námskeiðinu Upplýsingatækni í námi og kennslu við HÍ í fjarmenntabúðum í Zoom með kynningu á Sphero. Framhaldsnemi á námskeiðinu Fjarnám og -kennsla er með umsjón með viðkomandi fundi.

Ljóst er að tengslamyndun gengur mögulega ekki eins vel þegar menntabúðir eru haldnar á netinu, sérstaklega ef um stóra hópa er að ræða sem sækja hverja kynningu. Á móti kemur að aðgengi að slíkum búðum er greiðara, til dæmis fyrir fólk á landsbyggðinni og þá sem eiga ekki heimangengt, ekki síst nú á tímum samkomubanns. Þá er möguleiki á að taka upp kynningar og umræðu, fyrir þá sem ekki geta nýtt sér að mæta á tilteknum tíma, þó slíkt dragi hugsanlega úr persónulegra spjalli og óformlegri samskiptum.

Þar sem reynslan hefur verið svona jákvæð ákvað vinnuhópurinn (sjá mynd 8) sem stóð að menntabúðunum í mars að bjóða upp á fleiri opnar menntabúðir á vormisseri 2020 vegna þess ástands sem nú ríkir en einnig í von um að skólafólk líti á þetta framtak sem ákveðna fyrirmynd, tilrauna- og þróunarstarf. Vonandi taka margir við boltanum og prófa sig áfram með þessa vænlegu leið í starfsþróun og námi með stærri og minni hópum.



Mynd 8 – Vinnuhópur (Ingvar Sigurgeirsson, Sólveig Jakobsdóttir, Sólveig Zophoníasdóttir, Svava Pétursdóttir, Kristín Dýrfjörð og Hróbjartur Árnason) í umræðu í lok fjarmenntabúða 26.3. Á myndina vantar Salvöru Gissurardóttur.

Við sem stöndum að tilraunum um fjarmenntabúðir vonumst eftir að sem flestir verði með okkur til að styðja og læra með kollegum hvar sem er á landinu!

Á vefsvæði bakhjarla Menntavísindasviðs og samstarfsaðila (bakhjarl.menntamidja.is) eru upplýsingar að finna um þessar opnu menntabúðir vorið 2020 [Frjóa fimmtudaga.](#)

Heimildir

Carpenter, J. P. (2016). Unconference professional development: Edcamp participant perceptions and motivations for attendance. *Professional Development in Education*, 42(1), 78-99. doi:10.1080/19415257.2015.1036303

Carpenter, J. P. og Linton, J. N. (2018). Educators' perspectives on the impact of Edcamp unconference professional learning. *Teaching and Teacher Education*, 73, 56-69. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.014>

Carpenter, J. P. og MacFarlane, M. R. (2018). Educator perceptions of district-mandated Edcamp unconferences. *Teaching and Teacher Education*, 75, 71-82. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.002>

Leal Fonseca, D. (2011). EduCamp Colombia: Social networked learning for teacher training. *The International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 12(3), 60-79. Sótt af <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/884>

Sólveig Jakobsdóttir. (2011). Nýting upplýsingatækni í kennslu. Símenntun og starfsþróun kennara í og með upplýsingatækni. *Tölvumál*, 36(1), 7-8. Sótt af http://www.sky.is/images/stories/Tolvumal/2011_proof_loka.pdf

Sólveig Jakobsdóttir. (2014, apríl). *Menntabúðir - tækifæri til að læra nýja tækni*. Erindi á ráðstefnu Samstarfs opinberu háskólanna: Háskólakennsla í takt við tímann - færni og tækifæri í blönduðu námi, Reykjavík.

Sólveig Jakobsdóttir. (2018). Educamps in distance education: professional development and peer learning for student teachers in ICT. Í A. Volungeviciene og A. Szucs (ritstj.), *Exploring the Micro, Meso and Macro: Navigating between dimensions in the digital learning landscape - Conference Proceedings of the EDEN 2018 Annual Conference* (bls. 501-507). Genoa: European Distance and E-Learning Network. Sótt af <http://www.eden-online.org/>

Sólveig Jakobsdóttir. (2019). ICT in teacher education: Educamps and peer learning. Í E. M. Varonis (ritstj.), *International conference on information communication technologies in education - proceedings* (bls. 1-9). Chania, Crete: ICICTE. Sótt af <http://www.icicte.org/>

Sólveig Jakobsdóttir, Anna Kristín Sigurdardóttir, Tryggvi Thayer, Svava Pétursdóttir, Þorbjörg Þorsteinsdóttir og Hanna Rún Eiríksdóttir. (2013). EducationaPlaza - Teachers' professional development. Í M. F. Paulson og A. Szucs (ritstj.), *EDEN 2013 annual conference. The Joy of learning: Enhancing learning experience improving learning quality. Conference proceedings* (bls. 975-986). Budapest: European Distance and E-Learning Network.

Sólveig Jakobsdóttir, Bjarndís Fjóla Jónsdóttir og Svava Pétursdóttir. (2015). *Skýrsla vegna úthlutunar úr kennslumálasjóði Háskóla Íslands árið 2014 fyrir verkefnið Menntabúðir - trix, tækni og tengslanet*. Reykjavík: RANNUM - Rannsóknarstofa í upplýsingatækni og miðlun. Sótt af <http://skrif.hi.is/rannum/rannsoknir/menntabudir/>

Sólveig Jakobsdóttir, Bjarndís Fjóla Jónsdóttir, Svava Pétursdóttir og Þorbjörg Guðmundsdóttir. (2015, október). *Menntabúðir með margs konar hópum: Reynsla og þróun*. Erindi á Menntakviku árlegri ráðstefnu Menntavísindasviðs Háskóla Íslands, Reykjavík. Sótt af <https://uni.hi.is/soljak>

Sólveig Jakobsdóttir, Bjarndís Fjóla Jónsdóttir, Þorbjörg Guðmundsdóttir og Svava Pétursdóttir. (2014, mars). *The Educamp model: experience and use in professional development for teachers*. Erindi á NERA (Nordic Educational Research Association), Lillehammer.

Sólveig Jakobsdóttir, McKeown, L. og Hoven, D. (2010). Using the new information and communication technologies for the continuing professional development of teachers through open and distance learning. Í P. A. Danaher og A. Umar (ritstj.), *Teacher education through open and distance learning* (bls. 105-120). Vancouver, Canada: Commonwealth of Learning. Sótt af <http://oasis.col.org/handle/11599/115>

Turner, K. (2017, 20. apríl, 2019). How to organise a successful TeachMeet [bloggfærsla]. Sótt af <https://eic.rsc.org/ideas/how-to-organise-a-successful-teachmeet/3007851.article>

Wenger, E., White, N. og Smith, J. D. (2009). *Digital habitats: stewarding technology for communities*. Portland, OR: CPsquare.

Þorbjörg Þorsteinsdóttir, Brynhildur Ragnarsdóttir og Sólveig Jakobsdóttir. (2011). The Language Plaza: online habitat and network to promote language skills and increase equity. Í A. Gaskell, R. Mills og A. Tait (ritstj.), *The fourteenth Cambridge International Conference on Open, Distance and E-Learning 2011: Internationalisation and social justice: the role of open, distance and e-learning* (bls. 62-67). Milton Keynes, UK: The Open University

^[1] Sólveig Zophoníasdóttir við HA og Sólveig Jakobsdóttir við HÍ.

^[2] Sólveig Jakobsdóttir, Hróbjartur Árnason, Ingvar Sigurgeirsson, Salvör Gissurardóttir, Svava Pétursdóttir frá HÍ og Sólveig Zophoníasdóttir og Kristín Dýrfjörð frá HA.

Sólveig Jakobsdóttir er prófessor í fjarkennslufræðum við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Hún stýrir jafnframt RANNUM - Rannsóknarstofu í upplýsingatækni og miðlun við sama svið.



Grein birt 9.4.2020