

## Rannsóknarstofa í upplýsingatækni og miðlun (RANNUM) við Menntavísindasvið Háskóla Íslands (MVS-HÍ)



### Yfirlit um starfsemi ársins 2012-13 kynnt á aðalfundi 15.maí 2012

Forstöðumaður Sólveig Jakobsdóttir

Stjórn RANNUM var tilnefnd til þriggja ára á síðasta aðalfundi stofunnar 28.mars 2012 í samræmi við nýjar reglur fyrir rannsóknarstofur við Menntavísindasvið. Hún samanstóð eins og áður af tveimur fulltrúum faghóps í upplýsingatækni og miðlun við HÍ (Sólveigu Jakobsdóttur og Þuríði Jóhannsdóttur) og einum starfsmanni HÍ utan Menntavísindasviðs (Ágústu Pálsdóttur). Einnig tilnefndu stuðningsaðilar stofunnar fulltrúa (Halldór Jörgensson kom í stað Sjafnar Þórðardóttur f. h. Heimilis og skóla<sup>1</sup> og Bjarndís Fjóra Jónsdóttir í stað Sólveigar Friðriksdóttur f.h. 3f – félags um upplýsingatækni og menntun. Þá varð sú breyting að tveir framhaldsnemar komu til liðs við stjórnina, þær Skúlína Hlíf Kjartansdóttir doktorsnemi og Þorbjörg St. Þorsteinsdóttir meistaranemi. Sólveig Jakobsdóttir var áfram í forstöðuhlutverki fyrir stofuna. Haldnir hafa verið fjórir stjórnarfundir frá síðasta aðalfundi 11.5., 21.8., 17.10. og 16.1. Nú eru 40 einstaklingar aðilar að stofunni.<sup>2</sup> Fyrir þennan aðalfund varð breyting á fulltrúa Heimilis og skóla: Hlíf Böðvarsdóttir kom inn í staðinn fyrir Halldór Jörgensson.

Mikil aukning hefur orðið í sjóðstreymi stofunnar. Frá síðasta aðalfundi voru tekjur (styrkir o.fl.) 5.200.899 kr en gjöld 3.614.075 kr. Starfsárið 2011-2012 voru tekjur 105.795 kr. og gjöld 27.986 kr. svipuð og árin þar á undan.

Starfi á vegum RANNUM á árinu 2012-13 má skipta í eftirfarandi þætti:

- Málstofur og hádegisverðarfundir
- Ráðstefnur og málþing
- Rannsóknir, þróunarstarf og samstarfsverkefni
- Vefmál, kynningarstarf og áframhaldandi þróun tengslanets
- Fræðsla

### Málstofur og hádegisverðarfundir

Málstofur á vegum RANNUM voru haldnar áfram en á dálítið breytilegum tímum. Áður höfðu þær yfirlitt verið haldnar í hádegi á þriðjudögum en samkvæmt ábendingu á aðalfundi 2012 var það óhentugt fyrir marga kennara og ósk kom um að þær væru frekar síðar á deginum. Frá aðalfundi 2012 hafa sex málstofur verið haldnar um fjölbreytt efni. Í fjórum tilvikum var um að ræða erlenda fyrirlesara sem voru hér í heimsókn hér á landi og boðið að halda erindi, tveir frá Bandaríkjunum, einn frá Danmörku og einn frá Bretlandi. Í tveimur tilvikum var um að ræða heildstæðari málstofur um forritunarkennslu með framlögum frá kennurum af grunnframhalds- og háskólastigi og úr einkageiranum.

Á haustmisseri 2012 var boðið upp á fimm málstofur með 11 erindum. Þar af voru tvær þær síðustu um forritunarkennslu með 8 erindum.

- 27.9. Upplýsinga- og miðlalæsi í þverfaglegu samstarfi við upplýsingaver grunnskóla - Dr. Ross J. Todd, við Rutgers University í New Jersey. Samstarf var við Menntavísindasvið HÍ, Félag fagfólks á skólasöfnum, Upplýsinga- og 3f – félag um upplýsingatækni og miðlun.
- 1.10. Design of distributed networked learning for intercultural innovation: An open dialogic approach. Elsebeth Korsgaard Sorensen prófessor við Háskólann í Árósum.
- 13.11. Mapping success – Essential elements of an effective online learning experience. Amy Kaufmann, prófessor við University of California San Diego.
- 22.11. Forritun með börnum og ungu fólki. Málstofa með fimm erindum

<sup>1</sup> Hrefna Sigurjónsdóttir, framkvæmdastjóri Heimilis og skóla var upprunalega tilnefnd f.h. samtakanna en Halldór kom inn í stað hennar skömmu eftir aðalfund 2012.

<sup>2</sup> Sjá vef <http://skrif.hi.is/rannum/um-stofuna/stofnadilar/>

- Forrit.net – forritunarkennsla í dreif/fjarnámi – Ragnar Geir Brynjólfsson, kerfisstjóri, Fjölbrotaskóla Suðurlands
- FLL og Mindstorms – Jenný Ruth Hrafnadóttir, framkvæmdastjóri Krumma
- Stígum skrefið – Forritunarkennsla í grunnskólum – Rakel Sölvadóttir, framkvæmdastjóri Skema
- Forritunarkennsla í 5.bekk í Lágafellsskóla - Guðrún Ingibjörg Stefánsdóttir, kennari Lágafellsskóla
- Það er leikur að læra Scratch – Salvör Gissuradóttir, lektor Menntavísindasvið HÍ, salvor@hi.is og Linda Björg Pétursdóttir, kennari í Hlíðaskóla.
- 6.12. Forritun með börnum og ungu fólki. Framhaldsmálstofa með þremur erindum
  - Tölvunarfræðinám í Háskóla Íslands – Snorri Agnarsson prófessor við Iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideild HÍ
  - Forritunarkennsla í grunnskólum Reykjavíkur – Flosi Kristjánsson verkefnastjóri við Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar (SFS)
  - FFF- Forritun í fortíð og framtíð – Sigurður Fjalar Jónsson formaður 3f – félags um upplýsingatækni og menntun (3f – stóð upphaflega fyrir Félag forritara í fræðslugeiranum)

Á vormisseri 2013 hefur verið haldin ein málstofa.

- 22.4. Persuasive computer games – serious games – Dr. Dana Ruggiero, senior lecturer Bath Spa University í Bretlandi.

Glærur, upptökur og annað tengt efni hefur verið gert aðgengilegt á vef RANNUM og á árinu höfum við yfirleitt boðið fólki á nokkrum málstofum að taka beint þátt í kerfinu Adobe Connect sem við höfum aðgang að í gegnum Hróbjart Árnason, einn aðila RANNUM og Fræðslumiðstöð atvinnulífsins (<http://frea.adobeconnect.com/ut>).

### Ráðstefnur, málþing og vinnustofur

RANNUM tók þátt í undirbúningi **Menntakviku – árlegu málþingi Menntavísindasviðs** 5. október og skipulagði þrjár málstofur með 12 erindum. Kallað var eftir framlögum á NING-vefnum sem stofan stendur að en undirbúningshópur (Sólveig, Þuríður og Ágústa) tók að sér skipulagsvinnuna. Boðið var upp á blöndu af efni frá kennurum og framhaldnemum svo og af vettvangi, m.a. frá kennara og nemanda úr 10. bekk úr Norðlingaskóla. Málstofurnar voru um spjaldtölvur í námi og kennslu (4 erindi); Menntamiðju (4 erindi) og um upplýsingatækni - stefnu kennsluáferðir, samfélagsmiðlar (4 erindi). Málstofurnar voru vel sóttar, troðfullt var út úr dyrum á málstofu um spjaldtölvur og á málstofu um Menntamiðju var hún formlega opnuð og fulltrúar Menntavísindasviðs Háskóla Íslands, mennta- og menningarmálaráðuneytisins, Sambands íslenskra sveitarfélaga, Kennarasamband Íslands, Hug- og félagsvísindasvið Háskólans á Akureyri og Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar skrifuðu undir viljayfirlýsingu um stuðning. Þrjú erindi á málstofu um upplýsingatækni í skólastarfi voru haldin erlendis í Bandaríkjunum eða Noregi með tengingu í Adobe Connect. Framlög ásamt vísunum í upptökur er að finna á vef RANNUM <http://skrif.hi.is/rannum/a-dofinni/menntakvika-2102-rannum/>.

RANNUM tók einnig þátt í skipulagningu ráðstefnu (degi fyrir Menntakviku, 4. október) um **upplýsingatækni í fullorðinsfræðslu** í samvinnu við Fræðslumiðstöð atvinnulífsins. Í tengslum við ráðstefnurnar tvær, og til að styrkja hugmyndafræðilegar undirstöður Menntamiðju, var Etienne og Beverly Wenger-Trayner boðið til landsins og héldu þau vinnustofu (leadership workshop) í Skálholti 2.-3. október um þróun starfssamfélaga (sjá <http://leadershipplaza.wikispaces.com/>), opinbert erindi í hátíðarsal Háskóla Íslands 4. október og vinnustofu síðar um daginn. Þeir sem stóðu að heimsókn þeirra voru auk RANNUM, Menntavísindasvið, Fræðslumiðstöð atvinnulífsins, NVL (Nordic Network for Adult Education), Námsbraut um nám fullorðinna og Tungumálatorg. Tveir aðilar RANNUM Þorbjörg St. Þorsteinsdóttir og Svava Pétursdóttir héldu erindi á ráðstefnunni um notkun spjaldtölva og samfélagsmiðla.

RANNUM var þátttakandi í undirbúningi og skipulagi **Alþjóðlega netöryggisdagsins** með SAFT/Heimili og skóla 5. febrúar 2013. Tveir aðilar stýrðu málstofum með „fiskabúrs“ sniði, Sólveig og Stefán Jökulsson. Sólveig og Sigurður Fjalar voru einnig með stutt framlög.

Þá var skipulögð málstofa (symposium) á NERA (Nordic Educational Research Association) ráðstefnunni í mars sl. í samstarfi við NordLAC samstarfsaðila. Yfirskrift málstofunnar var Extending learning and agency across contexts with mobile devices and mobile learning practices. „Discussant“ var Ola Erstad en flutt voru þrjú erindi, eitt frá Noregi (Dagny Stuedahl), eitt frá Finnlandi (Kristina Kumpulainen flutti það) og eitt frá Íslandi (Skúlína flutti það).

## Rannsóknir, mat, þróunarstarf, samstarfsverkefni

### *NordForsk verkefni*

Frá og með sumrinu 2011 er RANNUM komið í samstarfsnet með systurstofnunum á Norðurlöndum og í Eistlandi. Styrkur fékkst frá NordForsk – Researcher Networks 2011 fyrir samstarfsnetið: Learning across contexts. Ola Erstad við Háskólann í Osló veitir verkefninu forystu. Sjá nánar á <http://www.uv.uio.no/pfi/english/research/networks/nordlac/>. Aðilar RANNUM í samstarfinu eru Sólveig, Þuríður og Þorbjörn Broddason og doktorsnemarnir Skúlína, Salvör Gissurardóttir og Stefán. Fyrsti fundur í verkefninu var haldinn í Osló í lok janúar 2012 og fóru þá Sólveig, Þuríður, Salvör og Skúlína. Þema þess fundar var Learning across contexts. Þá var fundur í Hrósarskeldu í maí (Skúlína og Rakel Pétursdóttir) í tengslum við ráðstefnu DREAM um safnakennslu (museum education). Í Helsinki var fundur í september (Sólveig, Salvör, Stefán og Skúlína) þar sem þemun voru Agency and identity; boundary crossing; dialogic interactions and learning; og models, tools and practices for participatory pedagogy. Í Gautaborg í apríl 2013 (Þuríður, Skúlína og Stefán) var svo fjallað um leiki í menntun og námi og var einnig áhersla á rannsóknaraðferðir (greiningu myndbanda). Samstarfið hefur styrkt okkur með ýmsum hætti, ekki síst í rannsóknarvinnu um notkun spjaldtölva í skólastarfi. Við unnum einnig með aðilum úr samstarfsnetinu við að skipuleggja málstofu á NERA þinginu eins og áður hefur komið fram. Ennfremur er unnið að undirbúningi bókar. Gert er ráð fyrir fundi í Eistlandi í haust og svo á Íslandi næsta vor eða sumar.

### *Upplýsingatækni í grunnskólum: Starfsháttaverkefnið og spjaldtölvur í Norðlingaskóla*

Verkefninu Starfshættir í grunnskólum, sem fékk styrk frá RANNÍS í ársbyrjun 2009 (<http://skrif.hi.is/starfshaettir>) og Gerður Óskarsdóttir stýrir, lauk formlega 2011 en vinna tengd verkefninu er ennþá í gangi vegna úrvinnslu gagna, kynninga á niðurstöðum og skrifa. Styrkur fékkst frá RANNÍS til útgáfu bókar og hafa Sólveig, Torfi Hjartarson og Bergþóra Þórhallsdóttir skrifað drög að einum kaflanum (Upplýsingatækni). Gert er ráð fyrir að bókin verði ritrynd síðari hluta þessa árs og komi út í ársbyrjun 2014. Niðurstöður úr okkar hluta voru einnig kynntar á NERA (Nordic Educational Research Association) ráðstefnunni í mars 2013.

RANNUM var boðið að taka að sér mat á þróunarverkefni um spjaldtölvur í Norðlingaskóla og hafa tveir fulltrúar okkar stýrt matsþættinum (Sólveig og Skúlína). Matsáætlun var lögð fram í febrúar 2012 um það leyti sem verkefnið hófst. Gagnasöfnun (viðtöl, vettvangsathuganir, kannanir) og úrvinnsla var á vormisseri 2012 með aðstoð tveggja meistaranema (sem fengu þátttöku metna á námskeiðinu Nám og kennsla á Netinu). Samvinna var við Evrópska skólanetið þar sem leyfi fékkst til að þýða kannanir á þeirra vegum sem var nýbúið að nýta í 1:1 pedagogy verkefni á þeirra vegum í fjölmörgum skólum í nokkrum Evrópulöndum. Birt var áfangaskýrsla í september 2012 og niðurstöður kynntar á þingi Námsgagnastofnunar í ágúst, NordLAC fundi í september og á Menntakvikunni í október. Fjórir meistaranemar á námskeiðinu Upplýsingatækni í menntun og skólaþróun tóku þátt í matsvinnunni á haustmisseri og skrifuðu skýrslu um niðurstöður sínar. Þeir tóku einstaklingsviðtöl við alla nemendur og gerðu vettvangsathuganir í eina viku í nóvember. Miklu var safnað af gögnum m.a. teknar myndir af skjám nemenda og myndbönd úr vettvangsathugunum. Skoðuð var smáforritanotkun nemenda (um 550 forrit) og gert yfirlit um nýtingu þeirra í námsgreinum. Einnig tóku Skúlína og Sólveig viðtal við kennara. Niðurstöður voru kynntar innan Menntavísindasviðs (Nestisspjall meðal kennara sviðsins í febrúar), á NERA ráðstefnunni (Reykjavík) og mLearning ráðstefnunni í Portúgal í mars 2013. Norðlingaskóli fékk styrk úr Sprotasjóði 2012 og rann hluti hans í matsvinnuna. Gagnasöfnun á síðasta misseri þróunarverkefnisins er nýhafin og gert ráð fyrir hópviðtölum við nemendur í maí, viðtölum við og könnunum meðal nemenda og foreldra í júní. Því miður hafa fleiri styrkir ekki fengist til verkefnisins fram að þessu en auglýst hefur verið eftir nemanda í matsverkefnið með tilstuðlan Vinnuálagssjóðs og Norðlingaskóla. Mikill áhugi er á að halda samstarfinu áfram og hugsanlega hægt að sækja um styrki (RANNÍS, Evrópu/norrænir transfer styrkir). RANNUM hefur einnig verið boðið að taka að sér mat á notkun LearnPad tölva í Álftanesskóla. Fundað hefur verið með fulltrúum skóla o.fl. aðila en þetta mál er í vinnslu.

### *Menntamiðja*

Aftur var sótt um styrk til RANNÍS í rannsóknasjóð (1.júní) fyrir verkefnið Education Plaza – Menntamiðja. Um var að ræða verkefni um uppbyggingu Menntamiðju og viðkomandi torga sem hafði eftirfarandi markmið:

#### Education Plaza - Menntamiðja - objectives

- To facilitate the creation and sustenance of communities of teachers with the purpose of strengthening professional development particularly in the areas of new media literacies and technologies.

- To strengthen internal links between community members and to other individual and associated networks; facilitate formation of teams or "knots" of collaborating members, strengthen communication and collaboration and facilitate sharing of information and knowledge building.
- To build bridges (external links) between key players in Icelandic education system regarding teacher education, schools, educational research centres and policy making institutions (government – national and municipalities).
- To explore the use of new virtual environments, tools and technologies with an action research study on network development.
- To explore how can teachers improve their digital competences through social learning networks

Einnig voru undirmerkið fyrir hvert torg. Umsóknin fékk jákvæða umsögn en náði þó ekki að fá styrkveitingu. Á hinn bóginn hefur margt gerst í tengslum við þessa þróunarvinnu. M.a. fengum við styrk úr Kennslumálasjóði HÍ og frá fleiri aðilum til að standa að komu Etienne og Beverly Wenger-Trayner (sjá fyrri umfjöllun) sem hefur styrkt hugmyndafræðilegan grunn. Þá hefur Menntavísindasvið fengið styrk úr afmælisjóði HÍ sem að hluta hefur verið nýttur í að styðja við Menntamiðju og m.a. ráðið verkefnisstjóra (Tryggva Thayer) til starfa. Fyrirhugað er að vinna umsóknina áfram og leggja hugsanlega fram í RANNÍS 2013 en Svava Pétursdóttir mun kynna veggspjald um þetta verkefni fyrir hönd Menntamiðjuhópsins á EDEN ráðstefnunni í Osló í júní og hefur verkefnið verið kynnt við önnur tækifæri (Tryggvi, Svava, Þorbjörg).

### *Önnur verkefni*

Margt fleira hefur verið í gangi meðal stofn- og stuðningsaðila. Sumir eru að vinna að doktorsverkefnum, aðrir að meistaraverkefnum og einnig hafa háskólakennarar í hópnum verið að stunda rannsóknir og/eða veita nemendum í hópnum leiðsögn. Svava lauk doktorsprófi sínu sl. haust frá Háskólanum í Leeds (Using information and communication technology in lower secondary science teaching in Iceland) og er nú komin í postdoc stöðu við Menntavísindasvið. Þá eru margir að taka þátt í áhugaverðum þróunarverkefnum. Auk þess tekur SAFT þátt í stóru Evrópuverkefni um örugga netnotkun og hefur fengið áframhaldandi styrki í það verkefni. Við höfum fengið tilboð til þátttöku í umsóknum um verkefni á erlendum vettvangi, t.d. var þátttaka í tveimur umsóknum fyrir ári síðan í NordForsk kallið Future of Learning. Annað var í samvinnu við Elsebeth Korsgaard Sorensen við Árósháskóla (A Nordic Research Based Generic Concept for Design of Innovative Learning in Digital Learning Contexts) en hitt verkefnið í samstarfi við Helsinki háskólann (Social Media for Equal Access to Learning Process). Hvorugt verkefnið fékk því miður styrk. Við fengum einnig tilboð um að vera með í styrkumsókn (Preparatory Project Application) í Northern Periphery program með Blair Stevenson við Oulu University of Applied Sciences (Video Learning Environment for Sharing and Developing On-line Educational Content in Northern Communities). Styrkumsókn var lögð fram í apríl sl. Þá fékkst nýlega annar styrkur úr Kennslumálasjóði (350.000 kr.) til að vera með Hönnunarsmiðju um upplýsingatækni og framtíð menntunar (samvinna hluta Menntamiðju hópsins undir forystu Tryggva).

### **Vefmál, kynningarstarf, tengslanet, fræðsla**

Wordpress vefur hefur verið þróaður áfram (<http://skrif.hi.is/rannum>). Skjalageymsla sem var á GoogleDocs var færð í Dropbox vorið 2011 og hefur það svæði áfram verið nýtt. Tengslanetið, sem Sólveig og Salvör settu upp og ber heitið Upplýsingatækni og miðlun í menntun – samfélag þeirra sem stunda nám, kennslu og rannsóknir á sviðinu. Þar eru nú 216 einstaklingar skráðir inn. Þar hafa verið stofnaðir allmargir hópar m.a. fyrir RANNUM en einnig fyrir mismunandi nemahópa eða tengda þeim s.s. fyrir fjarnám og –kennslu. Tengslanetið hefur aðallega verið notað til að koma á framfæri upplýsingum um fundi, ráðstefnur, málstofur o.fl. Það hefur aðeins færst í vöxt að aðrir en stjórnendur sendi inn upplýsingar. Nú eru 31 skráðir í RANNUM hópinn og er sendur út póstur og tilkynningar í gegnum kerfið. Kostnaður við NING vefinn var svipaður og í fyrra um 29.000 kr. fyrir þetta starfsár. Menntavísindastofnun við Háskóla Íslands hefur áform um að búa til einn vef (væntanlega í Drupal) með undirsíðum/vefjum fyrir allar rannsóknarstofnarnar (20+) sem starfa við sviðið og hafa áhuga. Þetta er m.a. gert vegna kostnaðar við vefútgáfu. Reiknistofnun fyrirhugar að rukka 1000 kr. á mánuði fyrir hvern vef. RANNUM mun væntanlega þurfa að taka ákvörðun um á komandi mánuðum eða ári hvort stofan vill flytja aðalvefsvæðið sitt eða láta tengja í þann vef/hópa sem við erum með fyrir.

Fræðsluefni um Endnote og EndnoteWeb er að finna á RANNUM vefnum sem hefur verið mikið notað og einnig ýmsar aðrar upplýsingar s.s. um rannsóknir og ritgerðir. Þróa mætti áfram efni af þessum toga.

### **Lokaorð**

Eins og sjá má á þessari skýrslu hefur starfsemi á vegum RANNUM að ýmsu leyti verið að eflast og vaxa að umfangi og fjárhagslegum umsvifum. Mörg verkefni eru áfram í deiglu og spennandi möguleikar og áform á

teikniborðinu. Við höldum því ótrauð áfram að sinna okkar meginhlutverki, þ.e. að auka og efla menntarannsóknir og þróunarstörf sem tengjast upplýsingatækni og miðlun.