



Ritrynd grein birt 6. nóvember 2012

Eygló Björnsdóttir

„Ég er svo óvanur svona fjarnemastússi“ Aukinn sveigjanleiki náms við Háskólann á Akureyri

Allir háskólar á Íslandi standa nú frammi fyrir niðurskurði og aukinni samkeppni um nemendur. Til að mæta því hafa skólarnir farið ýmsar leiðir. Á vormisseri 2011 var ákveðið að gera tilraun í Háskólanum á Akureyri með því að kenna þrjú námskeið með mesta mögulegum sveigjanleika hvað varðar stund og stað fyrir sem flesta nema í stað þess að líta á námið annað hvort sem fjarnám eða staðnám. Í greininni er kynnt rannsókn sem gerð var meðal nemenda í einu þessara námskeiða að námskeiði loknu. Markmið rannsóknarinnar var að kanna reynslu nemendanna af því að stunda háskólanám með þessum hætti. Niðurstaðan var að nemendurnir voru ánægðir með tilhögun námskeiðsins, skipulag og innihald. Þeim fannst námskeiðið krefjandi en áhugavert og töldu sig hafa lært mikið.

Höfundur er dósent við kennaradeild á hug- og félagsvísindasviði Háskólans á Akureyri.

"I'm really not used to this distance education stuff":

More flexibility in learning at the University of Akureyri

All universities in Iceland are now faced with overwhelming budget cuts and at the same time there is an increased competition for applicants. The universities have taken different measures in dealing with this situation. At the University of Akureyri, it was decided to offer three pilot courses in the spring term of 2011 and instead of classifying these courses as either face to face or distance learning, to organize them so that students would have maximum flexibility regarding their timetable and location. This paper outlines a study conducted among students from one of these courses. The objective of the study was to find out what the students thought of academic learning of this kind. The result was that the students were quite satisfied with the arrangement of the course, its layout and content. They found the course challenging but interesting and thought they had learned a lot. The author is associate professor at the University of Akureyri, School of Humanities and Social Sciences, Faculty of Education.

Inngangur

Fjárframlög íslenska ríkisins til háskóla eru háð nemendafjölda. Sú staðreynd setur fámennum skóla eins og Háskólanum á Akureyri þröngar skorður hvað varðar fjölbreytni í námsframboði. Leitað hefur verið leiða til að fjölga nemendum og er þá helst horft til fjarnáms því ætla má að þar séu helstu sóknarfærin. Auk landfræðilegrar staðsetningar er tímasetning kennslu einn af þeim þáttum sem vegur þungt þegar horft er til takmarkana á námsaðgengi á háskólastigi því margir nemendur þurfa að stunda nám sitt meðfram vinnu. Því gæti nám sem skipulagt er með hámarks sveigjanleika hvað varðar stund og stað orðið til að auka aðsókn og fjölga nemendum.

Til að skoða þessi mál skipaði þáverandi rektor Háskólans á Akureyri, Þorsteinn Gunnarsson, starfshóp í nóvember 2008. Hópnum var ætlað að „fjalla um námsframboð, skipulag, undirbúning, kennslufræði, tækni og gæði fjarkennslu“ (Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir, Helgi Bergs, Kjartan Ólafsson, Kristjana Fenger, Sigrún Magnúsdóttir, Daníel Freyr Jónsson o.fl., 2010). Markmið hópsins var að „greina færar leiðir til að gera háskólann leiðandi í þróun fjarnáms á Íslandi í samstarfi við símenntunarstöðvar og háskólasetur á landsbyggðinni“ (Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir o.fl., 2010) en einnig að leita leiða til að „fjarnám við HA verði aðgengilegt sem flestum landsmönnum með tilskilinn undirbúning“ (Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir o.fl., 2010).

Vorið 2010 skilaði starfshópurinn skýrslu (Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir o.fl., 2010) þar sem lagt var til:

- að hætt yrði að gera greinarmun á stað- og fjarnámi
- að í boði yrði aukinn sveigjanleiki hvað snerti stund og stað náms
- að fræðasvið skipulegði nám með hámarkssveigjanleika án þess að rýra gæði þess
- að vorið 2011 yrði gerð tilraun með hönnun og þróun þriggja valinna námskeiða með nýja hugmyndafræði að leiðarljósi

Vorið 2011 var samkvæmt þessum tillögum ákveðið að fara af stað með þrjú tilraunánámskeið, eitt á hverju fræðasviði, þar sem lögð yrði áhersla á sem mestan sveigjanleika hvað varðar stund og stað. Á hug- og félagsvísindasviði varð námskeiðið *Upplýsingatækni í skólastarfi*, sem kennt er í kennaradeild, fyrir valinu. Ástæðan fyrir valinu var sú að greinarhöfundur, sem var umsjónarmaður námskeiðsins, hefur mikinn áhuga á þróun sveigjanlegra kennsluhátta og nýtingu upplýsingatækni til náms og svo þótti námskeið þar sem viðfangsefnið er upplýsingatækni í skólastarfi henta vel í þessu samhengi. Í þessari grein er fjallað um reynsluna sem fékkst af þessari tilraun. Rannsóknin tók til margra ólíkra þátta sem varða upplifun og skoðanir þeirra nemenda sem sátu námskeiðið. Markmið rannsóknarinnar var að fá sem skýrasta sýn á viðhorf nemenda til þess að stunda nám á neti í stað þess að mæta í hefðbundnar kennslustundir á tilteknum tímum í háskólann eða í fjarkennslumiðstöðvar.

Meginrannsóknarspurningin var:

- Hvernig upplifa nemendur nám á neti óháð stund og stað?

Undirspurningar voru:

- Hvernig hentaði fyrirkomulag námskeiðsins námsháttum nemenda og var munur þar á eftir því hvort þeir komu úr hópi hefðbundinna stað- eða fjarnema?
- Hvernig var tengslamyndun og samvinnu nemenda háttað og hvert leituðu þeir stuðnings?

- Hvernig fannst nemendum að vinna á opnum samskiptasiðum?

Upphaf og þróun fjarnáms við Háskólann á Akureyri

Þegar rætt er um nám þar sem nemendur eru landfræðilega dreifðir og stunda jafnvel nám á mismunandi tímum er oft talað um fjarnám (e. *distance learning*) og fjarkennslu (e. *distance education*) (iNACOL, 2011). Þeir nemendur sem slíkt nám stunda eru oftast nefndir fjarnemar til aðgreiningar frá nemendum sem mæta reglulega í kennslustundir í húsnæði skóla sem þeir stunda nám sitt við og eru gjarnan kallaðir staðnemar.

Fjarnám með ýmsu sniði hefur verið í boði við Háskólann á Akureyri í allmörg ár eða síðan árið 1998 þegar boðið var upp á fjarnám í hjúkrunarfræði á Ísafirði. Kennslan fór fram með gagnvirkum myndfundabúnaði samtímis kennslu staðnema á Akureyri (Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir, Erla Þrándardóttir, Rögnvaldur Ólafsson og Ögmundur Knútsson, 2007).

Strax árið eftir var boðið upp á fjarnám í leikskólafræðum. Til að byrja með fór kennslan til fjarnema fram með myndfundabúnaði samtímis kennslu staðnema en þróaðist fljótlega yfir í það að fjarnemum og staðnemum var kennt í aðskildum hópum bæði í tíma og rúmi. Staðnemar sóttu sínar kennslustundir í húsnæði háskólans en fjarnemar fengu sambærilega kennslu í gegnum myndfundabúnað á öðrum tíma. (Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir o.fl., 2010).

Árið 2000 fór af stað fjarnám í viðskiptafræði. Fimmtán manna hópi í Keflavík var kennt utan hefðbundins dagvinnutíma um myndfundabúnað. Árið eftir var námið boðið á landsvísu og var þá 153 nemendum á tólf stöðum á landinu kennt samtímis með myndfundabúnaði. Á þessum tíma hófst einnig markviss notkun á vefkennslukerfinu *WebCT*, námsumsjónarkerfi á vef (e. *learning management system*), sem notað var til að styðja við kennsluna (Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir o.fl., 2010).

Fjarnám í sjávarútvegsfræði kom til sögunnar árið 2002. Það var byggt upp á þann hátt að upptökur úr tímum staðnema voru gerðar aðgengilegar fjarnemum en einnig var stuðst við vefkennslukerfi (*WebCT*) og fundi í svokölluðu netfundakerfi (*WebDemo*).

Árið 2004 var í fyrsta sinn boðið upp á fjarnám í grunnskólakennarafræði. Skipulag var með sama sniði og í leikskólakennarafræði, staðnemar sóttu sínar kennslustundir í húsnæði háskólans en fjarnemar fengu sambærilega kennslu í gegnum myndfundabúnað á öðrum tíma.

Fjarnám í iðjupjálfunarfræði hófst svo árið 2008 og var skipulagt með það að leiðarljósi að það yrði sem mest óháð stund og stað. Notaðar voru upptökur, vefkennslukerfi (*WebCT*) og netfundakerfi (*WebEx*). Þetta sama haust var keypt sérstakt upptökukerfi (*eMission*) frá hugbúnaðarfyrirtækinu Nepal og sá hugbúnaður gjörbylti aðstöðu til að taka upp fyrirlestra og kennslufni.

Frá upphafi hefur verið lögð áhersla á að mynda nemendahópa á þeim stöðum þar sem fjarnám er í boði. Þannig myndast námssamfélög þar sem nemendur fá hvatningu og stuðning hver frá öðrum. Námsframboð er því oftast skipulagt í samstarfi við fræðslu- og símenntunarmiðstöðvar um allt land og nær þannig til rúmlega tuttugu staða á landinu. Þar hafa nemendur m.a. aðgengi að myndfundabúnaði, nettengingu, vinnuaðstöðu og aðstöðu til próftöku.

Eins og sjá má af þessari umfjöllun hafa verið reyndar ýmsar aðferðir við Háskólann á Akureyri þegar kemur að fjarkennslu og fjarnámi og þar hefur orðið til allmikil reynsla, bæði hvað varðar skipulag kennslu og tæknilausnir.

Sveigjanleiki í námi

Á síðustu árum hafa ýmis fleiri hugtök en fjarnám orðið til um nám sem stundað er með svipuðum hætti og hér hefur verið lýst. Notkun þeirra getur verið mismunandi eftir löndum og fræðasviðum en hugtökin vísa gjarnan til þess hvernig námið er skipulagt. Eitt þessara hugtaka er sveigjanlegt nám (e. *flexible learning*). Þar sem það hugtak kemur nokkuð oft fyrir í þessari grein er rétt að gera nokkra grein fyrir skilgreiningu þess og notkun.

Sveigjanlegt nám er gjarnan notað í samhengi við hugtakið opið nám (e. *open learning*) en það gerir ráð fyrir mjög nemendamiðuðu námi. Nám af því tagi á að vera sem flestum opið og „því er reynt að ryðja úr vegi öllum hugarlegum hindrunum“ (Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir, 2006).

Mason og Rennie (2006) ganga mjög langt í skilgreiningu á sveigjanlegu námi og gera ráð fyrir að í því sé hindrunum eins og landfræðilegri búsetu, fötlun og efnahag rutt úr vegi. Þeir gera enn fremur ráð fyrir að nemendur ákveði sjálfir hvað, hvenær, hvar og hvernig þeir læra og geti jafnvel sett sjálfir saman námskeið og námslínur þvert á menntastofnanir.

Ziguras (2001) bendir á að í Ástralíu sé hugtakið oft notað almennt um tæknistudda kennslu, svo sterk séu tengslin á milli tækninnar og sveigjanleikans. Hann segir, og vitnar þar í Wade (1994), að þegar reynt sé að gefa nemendum auknið val um það hvernig, hvar og hvenær þeir læra feli það nánast alltaf í sér aukna tækninotkun.

Í lokaskýrslu verkefnishópsins um mótun fjarkennslustefnu Háskóla Íslands eftir sameiningu við Kennaraháskóla Íslands (Guðrún Geirsdóttir o.fl., 2007) er með hugtakinu einkum átt við sveigjanleika í aðgengi að námi og vísað til þess að námið sé sem næst óháð stað og tíma og falli að mismunandi þörfum námsfólks.

Eins og sjá má af framansögðu er misjafnt hvernig sveigjanlegt nám er skilgreint og við hvað er átt með sveigjanleika náms. Í þessari grein er hugtakið notað á þann hátt sem gerð er grein fyrir í hugmyndum starfshópsins sem þáverandi rektor skipaði í nóvember 2008 (Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir o.fl., 2010) en þar er talað um að auka sveigjanleika hvað snertir stund og stað náms fyrir alla nemendur og að hætt verði að gera greinarmun á stað- og fjarnámi.

Skipulag fjarkennslu í grunnnámi kennaradeildar á Akureyri

Eins og komið hefur fram var skipulag fjarkennslu í grunnnámi kennaradeildar Háskólans á Akureyri þannig háttáð í upphafi að staðnemar og fjarnemar voru tveir aðskildir hópar sem fengu sambærilega kennslu en þó ekki á sama tíma. Fjarnemar sátu kennslustundir sem fram fóru gegnum fjarfundabúnað og sendar voru út til símenntunarmiðstöðva vítt og breitt um landið. Þeir þurftu auk þess að sækja eina til tvær staðbundnar námslotur á hverju misseri í húsakynnum háskólans á Akureyri. Þær stóðu yfir í nokkra daga með kennslustundum hvern dag en voru ekki sameiginlegar með staðnemum. Báðir hópar höfðu aðgang að vefkennslukerfi (*WebCT/Blackboard*) jafnhliða.

Í upphafi var gerð krafa um lágmarksfjölda nemenda á þeim stöðum þar sem boðið var upp á fjarnám en allra síðustu ár hefur verið horfið frá þeirri kröfu. Þó að sú breyting hafi gefið fleiri fjarnemum kost á að sækja námið hefur það haft þann ókost í för með sér að fjarnámshóparnir eru fleiri og dreifðari um landið og gjarnan færri nemendur í hverjum hóp. Þar sem flestir fjarnemar í kennaradeild hafa verið starfandi leiðbeinendur í leik- eða grunnskólum samhliða náminu hefur verið gert ráð fyrir fjögurra ára námstímabili hjá þeim á meðan staðnemar ljúka náminu á þremur árum.

Árið 2009, um leið og ný skipan kennaranáms var innleidd, var ákveðið að taka upp samkenslu stað- og fjarnema, m.a. vegna sparnaðar. Kennsla í staðnámi er þá send samtímis til fjarnema gegnum myndfundabúnað. Fjarnemar eru hluti af nemendahópnum og geta átt í gagnvirkum rauntímasamskiptum bæði við kennara og nemendur, staðnema jafnt sem aðra fjarnema. Ákveðið var að gefa kennurum kost á að sækja um að hafa stað- og fjarnema aðskilda í mjög fjölmönnum námskeiðum svo hægara væri um vik að sinna þörfum beggja hópa en mjög reynir á stjórnun kennarans þegar staðnemahópurinn er fjölmennur og fjarnemahóparnir jafnframt mjög margir. Fjarnemar sækja sem fyrr staðbundnar námslotur til Akureyrar einu sinni til tvisvar á misseri en sitja þó ekki kennslustundir með staðnemum þann tíma. Áfram er stuðst við vefkennslukerfi (*Moodle*) sem allir nemendur hafa aðgang að.

Námskeiðið *Upplýsingatækni í skólastarfi* vorið 2012 – Ytri rammi

Námskeiðið *Upplýsingatækni í skólastarfi* (*UTN0156*) er á námskrá vormisseris hjá annars árs nemum í kennaradeild samkvæmt nýju skipulagi kennaranáms við Háskólann á Akureyri sem tók gildi haustið 2009 og er skyldunámskeið fyrir þá sem stefna á kennslu á efsta stigi grunnskóla (Háskólinn á Akureyri, 2010). Vorið 2011 var námskeiðið einnig í boði sem valnámskeið fyrir nemendur sem stunda nám samkvæmt eldra námsskipulagi enda hafði námskeiðið áður verið valnámskeið í grunnnáminu. Greinarhöfundur er umsjónarmaður námskeiðsins.

Námskeiðið hafði fram til þessa verið kennt með þeim hætti að staðnemar mættu einu sinni í viku í kennslustundir til kennara í húsakynnum háskólans og fjarnemar sátu tímunn í gegnum fjarfundabúnað vítt og breitt um landið. Vefkennslukerfi (*Moodle*) hafði verið notað til að styðja við kennsluna eins og gert er í öllum námskeiðum í kennaradeild. Í hópverkefnum höfðu nemendur sjálfir mátt velja sér vinnufélaga og völdu þeir ávalt vinnufélaga úr sínum hópi, þ.e. staðnemar völdu að vinna með öðrum staðnemum og fjarnemar völdu að vinna með fjarnemum.

Þegar umsjónarkennari námskeiðsins hafði samþykkt að kenna námskeiðið með nýja hugmyndafræði að leiðarljósi eins og lagt var til í skýrslu starfshóps um sveigjanlegt nám við Háskólann á Akureyri (Guðrún Rósa Þorsteinsdóttir o.fl., 2010) ákvað hann að kenna námskeiðið með hámarks sveigjanleika hvað varðar stund og stað, þó að því marki að námskeiðið ætti sér upphaf og endi sem nemendur þyrftu að virða. Því voru einungis settar á stundaskrá nemenda tvær kennslustundir í upphafi námskeiðs til kynningar á námskeiðinu og aðrar tvær um miðbik þess til umræðna. Fjarnemum var ætlað að sitja þær kennslustundir með hjálp myndfundabúnaðar. Vegna veðurs féllu kennslustundirnar tvær í upphafi námskeiðs niður þannig að nemendur mættu ekki nema í þessar tvær kennslustundir um miðbik námskeiðsins. Ekki var skyldumæting í þá tíma. Kennslan í námskeiðinu fór því nánast alfarið fram í gegnum netið og nýtti kennari sér upptökur og miðlun á vef til kennslunnar. Vefkennslukerfið *Moodle* var helsti vettvangur miðlunar á kennsluefni. Einnig setti kennarinn upp svokallaðan *wiki*-vef, sem er opið umhverfi til efnisgerðar á neti. Auk þess var stofnaður var *Facebook*-hópur fyrir námskeiðið þar sem nemendum var frjálst að skrá sig. Nánari grein er gerð fyrir *wiki*-vefnum og *Facebook*-hópnum hér á eftir.

Námskeiðið sóttu tuttugu og sjö nemendur. Fjórtán þeirra voru annars árs nemar samkvæmt nýja skipulaginu og skiptust þannig að tólf þeirra voru staðnemar en tveir fjarnemar. Auk þess sóttu námskeiðið einn staðnemi og tólf fjarnemendur á þriðja ári í leik- og grunnskólakennarafræði samkvæmt eldra námsskipulagi. Staðnemar voru því þrettán og fjarnemar fjórtán. Nemendur vissu ekki að námskeiðið yrði tilraunanámskeið og kennt með þessum hætti fyrr en um það bil sem námskeiðið hófst.

Námshættir nemenda

Eins og áður kom fram var markmið þeirrar tilraunar sem hér er til umfjöllunar (UTN0156) að gera mörkin milli stað- og fjarnema eins lítil og mögulegt væri og gefa öllum nemendum námskeiðsins tækifæri til að stunda námið óháð stund og stað. Slík tilhögun var alls ekki í samræmi við það sem nemendur í grunnnámi kennaradeildar áttu að venjast og gerðu ráð fyrir þegar þeir skráðu sig í námskeiðið. Í reynd má segja að með þessari tilhögun hafi öllum nemendum námskeiðsins verið gert að stunda fjarnám hvort sem það námsform og þeir námshættir sem þeir þá þurftu að tileinka sér hentuðu þeim eða ekki.

Ýmsir fræðimenn (Dunn og Dunn, 1999; Eickmann, Kolb og Kolb, 2002; Terrell, 2002 og 2005) hafa rannsakað og sett fram kenningar um mismunandi námshætti nemenda. Einna þekktastar, og þær sem ýmsir aðrir fræðimenn hafa byggt á sínar hugmyndir, eru kenningar bandaríska fræðimannsins Kolb en hann talar um að sumt fólk noti hlutbundna reynslu til að skynja upplýsingar meðan aðrir meðtaki upplýsingar á óhlutbundinn hátt. Hann setti fram námslíkan til að útskýra kenningar sínar sem hann kallar nám byggt á reynslu. Þau hugtök sem mynda námslíkan hans eru hlutbundin reynsla (e. *concrete experience*), íhugul athugun (e. *reflective observation*), óhlutbundin hugtakamyndun (e. *abstract conceptualization*) og virk tilraun (e. *active experimentation*) (Eickmann, Kolb og Kolb, 2002).

Kenningar um mismunandi námshætti nemenda taka ekki aðeins til nemenda almennt, heldur hafa þær einnig verið notaðar til að greina mun á námsháttum og námsgengi staðnema og fjarnema. Dille og Mezack (tilvitnað eftir Diaz og Cartnal, 1999) notuðu námslíkan Kolb til að greina gengi fjarnema í námi. Í ljós kom að þeir nemendur sem stóðu sig vel í náminu aðhylltust fremur óhlutbundna reynslu en þeir sem stóðu sig verr. Þeir benda á að þar sem fjarnám hafi oft einangrun í för með sér og krefjist þess að þeir sem það stunda sýni sjálfstæð vinnubrögð megi ætla að þeim nemendum sem nálgast námið út frá óhlutbundinni reynslu henti frekar að stunda slíkt nám. Að sama skapi telja þeir að nemendum sem nálgast námið út frá hlutbundinni reynslu henti betur að stunda staðnám þar sem þeir geta verið í virkara sambandi við kennara og samnemendur.

Gee (1990) gerði rannsókn á mismunandi námsháttum og gengi staðnema og fjarnema sem sátu sama háskólanámskeið með símafundum (e. *teleconference*). Báðir hópar fengu sama námsefni, höfðu sama kennarann og sóttu tíma einu sinni í viku, staðnemarnir í háskólann en fjarnemarnir með símafundum. Rannsóknin leiddi í ljós að þeir fjarnemar sem aðhylltust sjálfstæða námshætti sýndu bestan árangur í námskeiðinu. Nemendur sem aðhylltust félagslega námshætti og vildu tengja nám sitt raunverulegri reynslu var flesta að finna á meðal staðnemanna.

Diaz og Cartnal (1999) telja að félagslegir þættir fái lítið vægi í námslíkani Kolb. Þeir rannsökuðu námshætti nemenda á háskólastigi og fundu út að flokka mætti nemendur í sex mismunandi flokka eftir sjálfstæði (e. *independent/dependent*), samvinnu (e. *collaborative/competitive*) og félagslegri virkni (e. *participant/avoidant*). Í könnun sem þeir félagar lögðu bæði fyrir staðnema og fjarnema kom í ljós greinilegur munur á milli þessara tveggja hópa. Nemendurnir í fjarnáminu aðhylltust mun frekar sjálfstæða (e. *independent*) námshætti en staðnemar þá ósjálfstæðu (e. *dependent*). Út frá því mætti ætla að fjarnemar vilji frekar vinna einir og stjórna námi sínu sjálfir fremur en að reiða sig á samnemendur og kennara.

Kristín Guðmundsdóttir (2004) rannsakaði námshætti nokkurra fjarnemenda á háskólastigi í meistaraþrófsverkefni sínu. Hún komst að því að sjálfstjórn í námi virtist einkenna

námshætti fjarnemendanna. Þeir kjósa að læra einir og áhugi og gott skipulag einkennir námshætti þeirra.

Þó að rannsóknir sem gerðar hafa verið til að kanna hvaða ástæður liggja að baki vali nemenda á tilhögun náms sýni að námshættir nemenda leiki þar ekki stærsta hlutverkið má ætla að nemendur þurfi að temja sér aðra námshætti þegar fjarnám er stundað á neti en þegar nám er stundað sem staðnám (Sólveig Jakobsdóttir og Þuríður Jóhannsdóttir, 2010; Renes og Strange, 2010; Brown, 2011). Ætla má einnig að það taki nemendur nokkurn tíma að tileinka sér þá námshætti.

Þuríður Jóhannsdóttir (2007) rannsakaði fjarnám við Kennaraháskóla Íslands. Hún skoðaði niðurstöður í ljósi kenninga Bernstein (2000). Bernstein teflir fram hugtaki sem Þuríður kys að nefna umhverfislæsi (e. *recognition rules*) og felst í að vera læs á táknerfi sem stýrir samskiptum og athöfnum í viðurkenndan farveg. Hins vegar talar hann um það sem Þuríður nefnir athafnafærni (e. *realization rules*) sem sem gerir nemandanum mögulegt að gera það sem ætlast er til af honum. Fjarnemar sem stunda nám á neti þurfa að tileinka sér læsi á táknerfi sem þar eru viðurkennd án þess að þær vísbendingar sem finna má í hefðbundnu skólastarfi séu fyrir hendi. Þeir þurfa að verða læsir á hvað er viðeigandi og ásættanlegt sem gerir þeim svo kleift að athafna sig eftir því.

Í rannsókn Þuríðar kom fram að það tæki nemendur jafnvel fyrsta árið í námi að tileinka sér læsi á umhverfi fjarnáms og fjarkennslu. Í ljósi þessa var það visst áhyggjuefni hvernig nemendur sem alltaf höfðu haft aðgengi að kennara og samnemendum í vikulegum kennslustundum, þó að sumir þeirra hafi haft það aðgengi í gegnum fjarfundabúnað, myndu bregðast við því að þurfa að sitja námskeið sem nánast alfarið væri kennt á neti. Myndi þessi tilhögun verða þeim ljár í þúfu við námið og væri hægt í skipulagi námskeiðsins að koma til móts við þá námshætti sem ætla mætti að nemendur, og þá sérstaklega staðnemendur, hefðu tamið sér án þess að fyrirgera þeim markmiðum námskeiðsins að kennslan færi fram óháð stund og stað?

Að skapa nemendum skilvirkt námsumhverfi

Frá því fjarkennsla hófst með hjálp tölvutækninnar hafa kennarar velt því fyrir sér hvernig best sé að hanna námsumhverfi sem hentar slíkri kennslu og kemur til móts við námshætti sem flestra. Þar má vísa til kennslufræði og námskenninga sem nútíma skólastarf byggir á, m.a. hugsmíðahyggjunnar (e. *constructivism*) sem kenningar um vitsmunaprofna og hvernig hann þróast (Kearsley, 2011). Hún byggir á þeirri hugmynd að nám sé virkt ferli þar sem nemendur skapa sjálfir þekkingu sína á grunni þeirrar þekkingar og reynslu sem þeir hafa fyrir. Nýjar hugmyndir eru skoðaðar í ljósi þeirrar þekkingar sem fyrir er og nýr skilningur verður til. Námið þarf að vera merkingarbært fyrir nemandann og hann þarf að geta tengt það við eigin veruleika (Good og Brophy, 2003).

Hugtakið félagsleg hugsmíðahyggja (e. *social constructivism*) hefur þróast út frá fyrstu kenningum um hugsmíðahyggju. Rætur hennar liggja m.a. í kenningum John Dewey en einnig í kenningum Lev Vygotsky. Eitt mikilvægasta atriðið í kenningum Vygotsky er það sem kallað er svæði hins mögulega þroska (e. *zone of proximal development*). Þroskasvæðið vísar til þeirrar þekkingar og hæfni sem nemandinn er ekki tilbúinn til að tileinka sér einn og óstuddur en er fær um ef hann fær til þess aðstoð. Aðstoðin getur komið frá kennaranum eða einstaklingum innan nemendahópsins, en hún getur líka falið í sér efnislega hluti, t.d. bækur, tölvubúnað o.fl. (Good og Brophy, 2003; Vygotsky, 2002).

Félagsleg hugsmíðahyggja leggur höfuðáherslu á félagslegt samhengi náms og samskipti við aðra. Handleiðsla og stuðningur ásamt gagnkvæmum samskiptum jafningja eru mikilvægur leiðir og auðvelda vitsmunalegan þroska einstaklingsins (Pollard, 1997). Ýmsar rannsóknir hafa verið gerðar til að skoða félagslegt samhengi náms (Dillenbourg og

Schneider, 1995; Johnson og Johnson, 1994; Salomon, 2000). Niðurstöður þeirra leggja áherslu á að maðurinn er félagsvera og að ekki sé rétt að ganga bara út frá einstaklingnum þegar samhengi náms sé skoðað. Samfélagið og sú menning sem einstaklingurinn tilheyrir hafi áhrif á það hvernig hann túlkar umhverfið.

Námsumhverfi sem er skipulagt samkvæmt hugsmíðahyggju er fjölbreytt og hvetjandi. Þar taka nemendur þátt í að móta námsumhverfið. Þeir setja sér markmið og bera ábyrgð á námi sínu. Þeir taka virkan þátt í að leita lausnar á vandamálum og byggja upp þekkingu og beita við það gagnrýninni hugsun. Nemendur smíða þekkingu sína með því að prófa aðferðir og hugmyndir sem byggja á þeirri þekkingu sem þeir hafa til staðar í upphafi. Verkefni eru raunhæf og skapandi. Þau hvetja til samvinnu og nemendur ráða miklu um útfærslur. Afrakstur námsins er sýnilegur öðrum. Hlutverk kennarans er að skapa námsumhverfið, styðja nemendur og leiðbeina þeim í þeirra eigin þekkingarleit, og hvetja til samvinnu og samræðna í opnu námssamfélagi (Good og Brophy, 2003; Pollard, 1997).

Með fyrrgreindar hugmyndir hugsmíðahyggju að leiðarljósi var námsumhverfi *UTN0156* skipulagt þetta vorið og reynt að koma til móts við mismunandi námshætti nemenda.

Námskeiðinu var skipt upp í fimm þemu. Þess var gætt að nemendur hefðu aðgang að öllu kennsluefni hvers þema með góðum fyrirvara áður en það hófst. Það auðveldaði nemendum að skipuleggja vinnu sína sem mest eins og þeim hentaði og kom til móts við það sjálfstæði í vinnubrögðum sem ætla mátti að fjarnemar byggju yfir samkvæmt rannsóknnum Diaz og Cartnal (1999), og Kristínar Guðmundsdóttur (2004).

Þar sem nemendur tileinka sér nám á mismunandi hátt var reynt að hafa kennsluefni hvers þema fjölbreytt. Byggt var á fræðilegum bók- og greinalestri en ekki hvað síst á margmiðlunarefni (mynd og hljóð/tal). Þannig var sveigjanleiki í nálgun nemenda að námsefninu aukinn og þeim gert kleift að velja það sem hentaði þeim á grunni þeirrar reynslu og þekkingar sem þeir höfðu fyrir líkt og hugsmíðahyggjan gerir ráð fyrir.

Námsmat var í formi verkefnaskila og var verkefnum skilað í lok hvers þema. Þar sem hugsmíðahyggjan leggur áherslu á að afrakstur námsins sé sýnilegur öðrum (Good og Brophy, 2003; Pollard, 1997) var nemendum gert að skila öllum verkefnum sem vefsíðum á opnum vef. Sum verkefni fólust í hefðbundinni skriflegri útfærslu á viðfangsefnum námskeiðsins en önnur byggðu á sköpun nemendanna sjálfra þar sem þeir nýttu m.a margmiðlun til að gera grein fyrir þekkingu sinni á námsefninu. Þeir gátu því í sumum verkefnum nálgast námsefnið á eigin forsendum og valið þær útfærslur í framsetningu sem sköpunargleðin kallaði eftir.

Verkefni voru skipulögð ýmist sem einstaklings- eða hópverkefni. Þannig var reynt að koma til móts við þá námshætti sem ætla mátti að fjarnemarnir aðhylltust (Gee, 1990; Diaz og Cartnal, 1999; Kristín Guðmundsdóttir, 2004) en jafnframt var þeim sem sækja vildu stuðning og vera í félagslegum samskiptum við samnemendur líkt og félagslega hugsmíðahyggjan leggur áherslu á (Pollard, 1997) gefið tækifæri til að njóta sín við verkefnavinnuna.

Eitt af hópverkefnum nemenda var að kynna sér ýmsa þætti (forrit, kennsluefni, vefi, tæknilausnir) sem efstir eru á baugi á sviði upplýsingatækni í skólastarfi og miðla áfram til samnemenda og taka þátt í umræðum um efnið. Þannig voru þeir þátttakendur í að leita lausnar á vandamálum, byggja upp þekkingu og móta eigið námsumhverfi líkt og hugsmíðahyggjan gerir ráð fyrir (Good og Brophy, 2003; Pollard, 1997). Í þessu verkefni var stað- og fjarnemum blandað saman í hópa og var það gert til að reyna að efla tengsl þeirra á milli og má út hin hefðbundnu mörk sem verið hafa milli stað- og fjarnema þannig

að báðum hópum þættu þeir tilheyrja einu og sama námssamfélaginu. Þessar kynningar og umræðurnar í framhaldinu fóru fram á opnum *wiki*-vef sem nánar verður vikið að síðar.

Annað hópverkefni fólst í vettvangsheimsóknum nemenda í nokkra grunnskóla. Nemendur voru sendir út af örkinni í litlum hópum og áttu að kynna sér hvernig unnið væri með upplýsingatækni í þeim skólum sem þeir heimsóttu. Tilgangur verkefnisins var að nemendur kynntust því hvernig þessi þáttur skólastarfsins væri í framkvæmd. Með því móti var námið fært nær raunveruleikanum og námið gert merkingarbærara (Good og Brophy, 2003). Að heimsókn lokinni miðluðu nemendur á eigin vef til samnemenda upplifun sinni og þeirri þekkingu sem þeir höfðu tileinkað sér.

Félagsleg samskipti á vef

Oft hefur verið talað um einangrun nemenda sem einn af slæmum fylgifiskum þess að vera í námi óháð stund og stað. Með svokölluðum samskiptasíðum (e. *social network site*) á netinu má segja að sprenging hafi orðið í þeim möguleikum sem vefurinn býður upp á til gagnvirkni og félagslegra samskipta. Með hjálp þeirra má rjúfa einangrun nemenda að stórum hluta, skipuleggja nám með öflugum félagslegum tengslum og koma þannig til móts við þá nemendur sem kjósa að hafa stuðning af samnemendum og kennara í námi sínu. Notkun á samskiptasíðum fellur vel að kenningum félagslegu hugsmíðahyggjunnar sem fjallað var um hér framar en hún leggur áherslu á að nám fari fram með samskiptum og samvinnu.

Minocha (2009a) kannaði notkun margvíslegra samskiptaverkfæra á vef í framhaldsskólum og háskólum í Bretlandi og hvaða áhrif slík tækni hefði á nám og viðhorf til náms. Rannsóknin var tilviksrannsókn (e. *case study*) og var gögnum safnað frá 26 skólum. Í ljós kom að samskiptaverkfærin veittu jákvæðan stuðning við margs konar kennsluaðferðir. Nemendur öðluðust m.a. hæfni í hópvinnu, samvinnu á neti, að meta störf annarra, skiptast á skoðunum og finna lausnir, o.s.frv. En þó samskiptahæfni nemenda ykist höfðu meiri samskipti í för með sér aukið vinnuálag og meiri ábyrgð sem sumum nemendum fannst þvingandi. Einnig höfðu sumir þeirra áhyggjur af hlutum eins og verndun einkalífisins og því hversu opin og aðgengileg þessi svæði væru sem námsumhverfi.

Jones, Blackey, Fitzgibbon og Chew (2010) rannsökuðu félagsleg samskipti á vef. Þeir benda á að sumum nemendum hugnist ekki að blanda saman námi og einkalífi en flest allir nemendur líti á samskiptasíður sem vettvang fyrir einkalíf en ekki nám.

Facebook

Facebook er vafalítið vinsælasta samskiptasíðan um þessar mundir. Ætla má að stór hluti þeirra sem stunda háskólanám á Íslandi hafi aðgang að þessari samskiptasíðu því í könnun sem ABS fjölmiðlahús gerði árið 2009 kom í ljós að 95,8% allra Íslendinga á aldrinum 20–29 ára eru skráðir á Facebook (ABS fjölmiðlahús, 2009). Sú staðreynd vekur þær spurningar hvort og þá hvernig megi nýta þennan samskiptavef til náms og kennslu.

Notkun Facebook í skólastarfi hefur lítið verið rannsökuð hér á landi en þó gerðu Anna Guðrún Sigurvinsdóttir og Sólveig Jakobsdóttir (2010) rannsókn á notkun hennar og ræddu við þrjá kennara sem reynslu höfðu af slíkri notkun. Þar kom fram að þeir kennarar sem rætt var við höfðu góða reynslu af notkuninni. Margir kennarar virðast þó varkárir þegar kemur að notkun Facebook í skólastarfinu og í erlendri rannsókn sem gerð var á notkun hennar (Green og Bailey, 2010) kom fram að kennarar voru hræddir um að með notkun hennar myndu þeir hleypa nemendum of nálægt sér og fórna þar með einkalífínu.

Í námskeiðinu sem hér er sagt frá var stofnaður lokaður hópur á Facebook með nemendum námskeiðsins en auðvelt er að setja upp slíkar hópsíður og bjóða fólki þátttöku án þess að tengjast þátttakendum að öðru leyti með vinatengslum síðunnar. Áhyggjur af því

að verið sé að fórna einkalífínu og tengjast nemendum of nánnum böndum með því að stofna slíkar síður ættu því að vera óþarfar.

Markmiðið með stofnun *Facebook*-hópsins var að rjúfa einangrun nemenda og auðvelda samræður og samvinnu þeirra á milli með því að bjóða upp á umhverfi sem ætla mátti að flestir nemendur væru að nota þá þegar í daglegu lífi. Nemendur voru hvattir til að deila innan hópsins áhugaverðum vefsíðum og umfjöllun um upplýsingatækni og skólastarf sem þeir rækjust á í dagsins önn. Einnig voru nemendur hvattir til að nota miðilinn til að leita eftir stuðningi við námið ef þörf væri á. Þó að nemendur væru hvattir til að vera með í hópnum, var þó ákveðið strax í upphafi að skylda ekki nemendur til þátttöku þar sem vitað er að sumir eru á móti því að nota slíkar samskiptasíður. Notkun síðunnar var því frjáls og hún ekki notuð til skipulagðra samskipta eða verkefna sem komu til námsmats.

Wiki

Wiki er eitt af þeim samskiptaverkfærum sem í boði er á netinu. *Wiki* er vefur sem notendur geta breytt og aukið við með skjótum og einföldum hætti með því einu að nota venjulegan vafra eða vefskoðara (Chao, 2007, tilvitnað eftir Parker og Chao 2007). Ýmis verkfæri eru innbyggð í *wiki*-vef. Meðal annars er hægt að koma með athugasemdir og eiga samræður um allt það efni sem sett er á vefinn. Sumir *wiki*-vefir bjóða upp á þann möguleika að stjórna aðgengi, t.d. þannig að einungis skráðir notendur geti skoðað og breytt innihaldi vefsins. Aðrir *wiki*-vefir leyfa aðgang og breytingar án nokkurra hindrana (Boulos, Maramba og Wheeler, 2006).

Í rannsókn Minocha (2009b) er gerð grein fyrir tveimur verkefnum þar sem notast var við *wiki* til að styðja við hefðbundið staðnám. Í öðru tilvikinu var um að ræða námskeið í ensku þar sem mikil áhersla var á hópvinna. Þar var settur upp *wiki*-vefur og nemendum gert að setja þangað inn niðurstöður úr hópumræðum auk þess sem þeir voru hvattir til að setja inn efni tengt námskeiðinu utan skólatíma. Í hinu tilvikinu var um að ræða nemendahóp sem stundaði nám í hársnyrtingu. Þar var settur upp *wiki*-vefur til að halda utan um ferilmöppur nemenda í námi sem var að öðru leyti staðnám.

Þegar nemendur í námskeiðunum tveimur voru spurðir um ávinning af því að nota *wiki*-vefinn nefndu þeir hluti eins og meiri samvinnu og að nám þeirra hefði orðið meira greinandi (e. *reflective*) eða eins og einn nemandinn sagði: „*Wiki*-vefurinn gefur mér tækifæri til að skoða verk og hugmyndir annarra, og bera saman við eigin verk og hugmyndir og þannig læri ég.“ Nokkrir töluðu um að nú gætu þeir með auðveldum hætti sýnt verk sín öðrum og jafnvel stutt samnemendur í námi með því að útskýra eigin verk. Þeir skoðuðu vefi annarra, ekki til að stela hugmyndum, heldur til að fá hugmyndir að eigin verkum og nýta sér athugasemdir sem þar voru frá kennara og samnemendum sem eins konar leiðsögn við eigið nám. Nokkrir nemendanna minntust á það sem neikvæðan þátt að vinna á vef hefði stundum leitt þá út í aðra netnotkun en þá sem kom náminu við.

Cole (2008) segir frá rannsókn sem hún gerði á notkun *wiki* í kennslu. *Wiki*-vefur var settur upp í tengslum við námskeið í upplýsingakerfum þar sem nemendum var gefinn kostur á að finna og setja inn efni sem tengdist umfjöllunarefni námskeiðsins. Vefnum var ætlað að auka virkni nemenda og jafnframt stóð til að ein af prófspurningum námskeiðsins yrði úr efni sem nemendur hefðu sjálfir lagt til. Þegar námskeiðið var hálfnað kom í ljós að enginn nemandi í námskeiðinu hafði lagt inn efni í vefinn. Ástæðurnar sem nemendur gáfu upp voru ýmsar; þeir höfðu ekki haft tíma, lentu í tæknilegum örðugleikum, höfðu ekki áhuga á að vinna í þessu umhverfi eða voru tregir til að verða fyrstir að setja inn efni. Cole komst að þeirri niðurstöðu að það sé ekki nóg að setja upp námsumhverfi á vef ef uppbygging og viðfangsefni námskeiðsins kalla ekki með beinum hætti á að það sé notað og nemendur sjá ekki ávinninginn af því að taka þátt.

Í námskeiðinu *UTN0156* var settur upp *wiki*-vefur fyrir námskeiðið og var öllum nemendum námskeiðsins ætlað að skrá sig sem þátttakendur. Vefurinn var opinn öllum til skoðunar en þátttakendur gátu einir sett inn efni og gert athugasemdir. Tilgangurinn með vefnum var að skapa sameiginlegan vettvang nemenda þar sem þeir gætu kynnt ýmsa þætti sem tengdust upplýsingatækni í skólastarfi og átt um þá samræður. Þannig tækju þeir þátt í að byggja upp námsumhverfið, finna lausnir og skiptast á skoðunum (Minocha, 2009a). Um leið hefðu þeir tækifæri til að byggja upp eigin þekkingu og dýpka skilning á viðfangsefnum námskeiðsins með virkum samskiptum við aðra eins og lögð er áhersla á í námsumhverfi mótað í anda hugsmiðahyggju (Good og Brophy, 2003; Pollard, 1997).

Auk þessa sameiginlega *wiki*-vefs stofnuðu nemendur eigin *Wiki*-vefi sem þeir notuðu til verkefnaskila sem gaf möguleika á umræðum og athugasemdum frá samnemendum um útfærslur verkefna.

Rannsóknin

Rannsóknin var gerð á tímabilinu frá júní til loka ágúst 2011. Þátttakendur voru, eins og komið hefur fram, nemendur í námskeiðinu *UTN0156* sem kennt er í kennaradeild hug- og félagsvísindasviðs Háskólans á Akureyri. Nemendur voru tuttugu og sjö talsins, tuttugu konur og sjö karlar. Fjórtaan þeirra voru skráðir fjarnemar en þrettán staðnemar. Gögnum var safnað með rýnihópaviðtölum en einnig var lagður fyrir spurningalisti með vefkönnunarkerfi en með þeim hætti má safna fjölbreyttum gögnum á skömmum tíma (Þorlákur Karlsson, 2003). Markmiðið með rýnihópunum var að fá meiri innsýn og betri skilning á viðhorfum og reynslu nemendanna að námskeiðinu loknu en aðferðin er þekkt fyrir að skapa opnar umræður og gefa rannsakanda færi á að nálgast upplýsingar sem ekki gefst kostur á með stöðluðum spurningalistum (Sóley S. Bender, 2003).

Rýnihópaviðtölin fóru fram í byrjun júní og voru myndaðir tveir rýnihópar, annar með staðnemunum og hinn með fjarnemunum. Í rýnihópana var valið þannig að í tölvupósti voru þeir nemendur sem töldu sig geta tekið þátt í rýnihópaviðtali beðnir að gefa sig fram. Úr hópi staðnema gáfu sjö nemendur sig fram en úr hópi fjarnema voru þeir fimm. Í rýnihópaviðtölum er mælt með að þátttakendur séu fjórir til átta svo að sem flestir fái að komast að með viðhorf sín og skoðanir (Krueger og Casey, 2000). Sá fjöldi sem gaf sig fram var sem sagt innan þeirra marka. Viðtalið við staðnemana fór fram í fundarherbergi í háskólanum en við fjarnemana gegnum netið með samskiptaforritinu *Skype*.

Þar sem sýnt þótti að nemendur myndu ekki tjá sig óþvingað um námskeiðið ef umsjónarmaður námskeiðsins sæi um viðtölin var ákveðið að fá aðra til þess verks og stjórnuðu námsráðgjafi og kynningarfulltrúi skólans viðtölinu við staðnema en námsráðgjafi og gæðastjóri skólans viðtölinu við fjarnema. Sem umræðuramma var notaður spurningalisti sem próaður hefur verið við háskólann í tengslum við kannanir á viðhorfum nemenda til námsins í skólanum. Við hann var svo bætt spurningum sem greinarhöfundur samdi og tengdust sérstöðu þessa námskeiðs. Viðtölin við báða hópana voru hljóðrituð og afrituð í heild.

Í vefkönnuninni voru bæði lokaðar og hálfopnar spurningar og gáfu hálfopnar spurningar möguleika á skrifuðum svörum. Könnunin var nafnlaus og ekki var hægt að rekja svörin til einstakra svarenda. Beiðni um þátttöku var send í tölvupósti til nemenda í byrjun júní og var ítrekuð tveimur vikum síðar og svo aftur í lok ágúst. Tíu fjarnemar og sex staðnemar svöruðu spurningakönnuninni. Í *Töflu 1* sést hvernig þátttökuskipting var eftir rannsóknaraðferðum.

Tafla 1 – Þátttaka nemenda í rannsókn		
	Staðnemar (samtsals 13)	Fjarnemar (samtsals 14)
Rýnihópaviðtöl	7 eða um 54% staðnema	5 eða um 36% fjarnema
Spurningakönnun á vef	6 eða um 46% staðnema	10 eða um 71% fjarnema

Þar sem könnunin var nafnlaus er ekki vitað hvort nemendur sem tóku þátt í rýnihópaviðtalinu svöruðu líka spurningakönnuninni. Í stórum dráttum var spurt um sömu þætti í báðum athugunum.

Niðurstöður og umræða

Hér eru dregnar saman helstu niðurstöður úr mati nemenda á því að stunda nám sem skipulagt er óháð stund og stað og reynt að varpa ljósi á þá þætti sem huga þarf að þegar slíkt nám er skipulagt.

Námshættir, samvinna og stuðningur

Í spurningakönnuninni kom fram að staðnemum (67%) fannst mikilvægara en fjarnemum (50%) að hitta aðra nemendur vikulega í kennslustundum. Kemur það heim og saman við niðurstöður í rannsókn þeirra Diaz og Cartnal (1999) þar sem í ljós kom að nemendur í fjarnámi aðhylltust mun frekar sjálfstæða (e. *independent*) námshætti og virtust síður hafa þörf fyrir stuðning samnemenda.

Í rýnihópaviðtalinu kom fram að tengsl þessara tveggja hópa (fjar- og staðnema) virtust ekki vera mikil og litu þeir ekki á sig sem sama nemendahópinn þótt þeir sætu sama námskeiðið. Þótt fjarnemarnir hefðu komið í námslotur til Akureyrar í þrjú misseri þá sátu þeir ekki tíma með staðnemum og hóparnir höfðu því ekki myndað tengsl sín á milli þann tíma. Hins vegar virtust nemendur í báðum hópar ná að mynda góð tengsl innan síns hóps. Athygli vekur að fjarnemarnir virtust ekki einungis ná að mynda slík tengsl við þá nemendur sem stunduðu nám frá sama fjarkennslustað og þeir sjálfir, heldur einnig við nemendur á öðrum fjarkennslustöðum. Greina má að vissrar tortryggni gætti hjá báðum hópum varðandi samvinnu þvert á hópana og þó öllu meira af hendi staðnema. Einn staðnemi hafði þetta um málið að segja:

Já, það sem mér finnst líka kannski vera er að við erum búin að vera svo aðskilin, sko, fjarnemar og staðnemar. Svo er okkur blandað saman. Mér fannst ég reyndar mjög heppin. Ég lenti bara með fjarnemum sem voru rosalega virkar, sko, ekkert vandamál og hérna. En mér fannst alltaf vanta bara í öllu náminu að við hittum fjarnemana, af því við erum í tímum með þeim, svo, og maður veit ekki einu sinni hvernig þau líta út.

Þessi sterka aðgreining á milli stað- og fjarnema kom einnig í ljós þegar spurt var um hvert viðkomandi leitaði stuðnings varðandi námið en í ljós kom að báðir hópar leituðu einungis stuðnings innan síns hóps. Báðir hópar nefndu tilvik þar sem leitað var stuðnings hjá einstaklingum utan námskeiðsins en aldrei á milli þessara hópa innbyrðis. Því má segja að það markmið í skipulagi námskeiðsins að nemendur litu á sig sem einn og sama nemendahópinn hafi ekki náðst að fullu. Ef til vill var ástæðan sú að nemendur voru þegar búnir að skilgreina sig í aðskilda námshópa áður en þeir hófu námskeiðið. Þó má einnig velja fyrir sér hvort staðnemar hafi ekki náð að tileinka sér það læsi á umhverfið sem nauðynlegt er þegar unnið er á neti og Þuríður Jóhannsdóttir (2007) talar um í rannsókn sinni. Alla vega virðist gæta ákveðins óöryggis í þessari athugasemd eins staðnemans varðandi samvinnuna þegar hann segir: „Ég er svo óvanur svona fjarnemastússi.“

Í spurningakönnuninni var spurt um viðhorf nemenda til þess að vinna verkefni námskeiðsins út af fyrir sig eða í hópi með öðrum. 60% fjarnema kusu að vinna verkefni sín einir og aðeins einn fjarnemi kaus að vinna frekar að paraverkefnum en einstaklingsverkefnum. Annað viðhorf kom fram hjá staðnemum en þar kusu 67% nemenda að vinna verkefni sín sem paraverkefni. Í þeim hópi var einungis einn nemandi sem vildi frekar vinna einn en með öðrum. Þetta kemur heim og saman við niðurstöður rannsóknar Kristínar Guðmundsdóttur (2004) sem og þeirra Diaz og Cartnal (1999) og Gee (1990) þar sem í ljós kom að fjarnemar aðhylltust mun frekar en staðnemar sjálfstæðan (e. *independent*) námstíl og kusu frekar að vinna einir.

Fram kom að allir fjarnemarnir kváðust hafa valið sér vinnufélaga úr hópi fjarnema þegar þeir máttu velja sér vinnufélaga í námskeiðinu og sömu sögu var að segja af staðnemunum, þeir völdu sér einungis vinnufélaga úr eigin hópi. Spurðir um ástæðuna sögðust flestir nemendur velja sér vinnufélaga strax í upphafi náms. Nemendur virðast halda þeim tengslum út námstímamann ef ekkert sérstakt kemur uppá í samvinnunni. Ýmsar ástæður voru gefnar upp fyrir þeirri tilhögun. Í rýnihópavitölunum var þó talað mest um traust sem skapast milli aðila og að þeir „læri hvor inn á annan“ sem auðveldi samskipti og samvinnu.

Hvað snertir skoðanir nemenda á því að kennarinn raði nemendum í hópa kom í ljós í spurningakönnuninni að 70% fjarnema eru frekar eða mjög andvígir þeirri tilhögun á meðan einungis 33% staðnema eru sama sinnis. Einn fjarneminn hafði þetta um það að segja:

Ég er andvíg því að kennarar skipi nemendum í hópa því rík tilhneiging hefur verið hjá kennurum sem það gera að hengja alltaf saman nemendur sem eiga það eitt sameiginlegt að búa á sama stað. Vissulega er það í lagi einhver örfá skipti á fjögurra ára tímabili, en það er erfitt að lenda í því aftur og aftur að einn og sami aðilinn leggi hvorki vinnu né metnað í verkefnin, mæti jafnvel ekki þegar búið er að ákveða vinnuhitting, skili ekki sínu svo mestöll vinnan endar á einum og sama aðilanum aftur og aftur í mörgum fögum. Það er erfitt að vera settur í þá aðstöðu að hafna einhverjum í hópavinnu eftir að fólk hefur verið sett saman, það gerir maður ekki, maður sýnir virðingu og velvild. Það getur þó verið himinn og haf milli áhuga og ástundunar tveggja einstaklinga þó þeir búi á sama stað.

Velta má fyrir sér hvort það sjálfstæði fjarnemanna sem fram kemur í rannsókn Kristínar Guðmundsdóttur (2004), Diaz og Cartnal (1999) og Gee (1990) geri það að verkum að þeir vilji sjálfir stjórna því með hverjum þeir vinna þegar um samvinnu er að ræða fremur en að kennarinn stjórni því.

Háskólanám er tímafrekt og krefjandi og krefst góðrar skipulagningar. Á það ekki hvað síst við hjá þeim nemendum sem stunda nám meðfram vinnu. Eitt af því sem umsjónarmaður námskeiðsins velti fyrir sér þegar námskeiðið var skipulagt var hvort það að þurfa ekki að sækja tíma reglulega myndi gera það að verkum að nemendur létu vinnu við námskeiðið sitja á hakanum þar til komið væri að skiladegi verkefna. Þetta virtust vera óþarfar áhyggjur því í spurningakönnuninni kom fram að nær allir nemendur voru mjög eða frekar sammála því að hafa unnið í námskeiðinu jafnt og þétt yfir önnina. Einnig sögðust 80% fjarnema og 60% staðnema hafa átt mjög eða frekar auðvelt með að halda einbeitingu þó að fyrirlestrar og námsefni væri einungis á neti. Athygli vekur að 70% fjarnema sögðust hafa eytt meiri eða miklu meiri tíma í vinnu við þetta námskeið en önnur námskeið, meðan 80% staðnema sögðust hafa eytt álíka miklum tíma í þetta námskeið og önnur. Þegar spurt var hvort það að vinna svona mikið á neti hefði gert það að verkum að tímanum var eytt í að þvælast um á netinu í allt öðrum tilgangi en að vinna við námið, sögðust flestir

nemendur vera því frekar eða mjög ósammála. Nokkrir nemendur höfðu þó látið náms-umhverfið hafa truflandi áhrif á sig í þessa veru. Er það svipað og nefnt er í tilviksrannsókn Minocha (2009b) en þar töluðu nokkrir nemendur um að hafa leiðst út í að vera á samskiptasíðum eins og *Facebook* í stað þess að vinna að náminu.

Félagsleg samskipti á vef

Nemendur virtust nota tæknina þó nokkuð til að hafa samskipti sín á milli og leita stuðnings. Í spurningakönnuninni nefndu nemendur tölvupóst og síma sem helstu samskipta-leiðirnar. *MSN* og *Facebook* voru einnig nefnd. Eins og komið hefur fram höfðu nemendur aðgang að hópsíðu á *Facebook* sem umsjónarmaður námskeiðs stofnaði. Þátttaka í hópnum var frjálst og engin verkefni í námskeiðinu útheimtu að nemendur notuðu síðuna. Rúmlega helmingur nemenda skráði sig í hópinn, flestir úr hópi fjarnema, en virkni á síðunni var fremur lítil. Kemur þetta að nokkru heim og saman við það sem Cole (2009) komst að í sinni rannsókn að uppbygging og viðfangsefni námskeiðsins verði að kalla á það með beinum hætti að slíkur vettvangur sé notaður.

Ekki voru nemendur spurðir um ástæður þess að þeir notuðu ekki *Facebook*-síðuna en í rýnihópaviðtalinu kom fram að staðnemar höfðu sjálfir stofnað hópsíðu á *Facebook* á fyrsta námsárinu og nota hana til samskipta sín á milli. Ef til vill uppfyllti hún þörf þeirra fyrir félagsleg samskipti og stuðning og kannski hugnaðist þeim ekki að blanda saman einkalífi og námi líkt og kom fram í rannsókn þeirra Jones, Blackey, Fitzgibbon og Chew (2010). Ekki kom fram hvort fjarnemar hefðu slíka síðu fyrir samskipti sín á milli.

Eins og komið hefur fram skiluðu nemendur verkefnum sínum á opnum vef. Meirihluti nemenda var sáttur við að skila verkefnum sínum á þennan hátt. Í spurningakönnuninni minntust nokkrir nemendur á að þeim hafi þótt það lærdómsríkt að geta skoðað verkefni annarra og lært af þeirra útfærslum á viðfangsefnum:

Verkefnin voru mjög gagnleg og mér fannst frábært að fá að sjá verkefni hinna og fá þannig ýmsar hugmyndir sem munu eflaust nýtast mér í kennslu í framtíðinni.

Mér fannst reyndar rosalega erfitt að byrja á þessu, þetta var, ég var eiginlega að stíga soltið stórt skref út fyrir þægindarammann með þessu en svo þegar ég var kominn í gang með þetta þá fannst mér þetta mjög fínt líka að geta borið mig saman við hvað aðrir voru að gera.

Tveir nemendur höfðu orð á að það að hafa verkefnin opin fyrir öðrum myndi hugsanlega hvetja til þess að nemendur stælu hugmyndum hver frá öðrum.

Mér fannst óþægilegt að hafa allt svona opið fyrir öðrum nemum því það er staðreynd að sumir skila alltaf seint og víla það ekki fyrir sér að skoða vel það sem aðrir hafa gert og skrifað áður en þeir hefja vinnu sína.

Þessar niðurstöður koma einnig heim og saman við það sem Minocha (2009b) komst að í sinni rannsókn en þar töluðu nemendur um það sem jákvæðan þátt að geta skoðað verk annarra og fengið hugmyndir að eigin verkum. Þeir nemendur töldu þó ekki að birting á vef ýtti undir að hugmyndum væri stolið frá öðrum.

Tæknimál

Tölvukostur nemenda og Internet-tengingar eru atriði sem huga þarf að þegar nám sem að langmestu leyti fer fram á netinu er skipulagt. Í spurningakönnuninni kom fram að 80% staðnema og 100% fjarnema töldu sig vera mjög vel eða frekar vel í stakk búna tæknilega til að stunda nám með þessum hætti. Kemur það ekki á óvart því samkvæmt Hagstofunni

(2011) eru tölur á 95% íslenskra heimila og 93% íslenskra heimila eru nettengd. Í rýnihópaviðtölunum kom fram að nemendur voru einnig ánægðir með þá tækniástoð sem þeir gátu fengið hjá stoðþjónustu háskólans ef upp komu tæknivandamál í námskeiðinu. Eins og komið hefur fram höfðu nemendur aðgang að upptökum af fyrirlestrum og náms-efni inni í Moodle. Í spurningakönnuninni kom fram að allir fjarnemarnir og 67% staðnema töldu að upptökurnar hefðu gagnast þeim vel. Varðandi tæknilegar útfærslur á þeim komu fram gagnlegar ábendingar frá nemendum. Voru það ábendingar sem varða lengd og framsetningu. Það er með auðveldum hætti hægt að kaflaskipta slíkum upptökum og gefa köflunum lýsandi heiti sem er mjög til bóta fyrir nemendur. Geti slík skipulagsatriði auðveldað nemendum að nálgast þá þekkingu sem þeir þurfa hverju sinni.

Lokaorð

Í rannsókninni var lagt upp með þá meginspurningu hvernig nemendur upplifðu nám á neti, óháð stund og stað. Leitað var svara við því hvort þetta fyrirkomulag hentaði náms- háttum nemenda og hvort munur væri þar á eftir því hvort þeir komu úr hópi stað- eða fjarnema.

Ef viðhorf nemenda til námsfyrirkomulagsins í heild er skoðað má segja að tilraunin hafi skilað jákvæðum árangri, því að 80% fjar- og staðnema þótti gott að geta unnið í náminu á þann hátt sem gert var ráð fyrir í námskeiðinu og 90% fjarnema og 80% staðnema sögðust vera sammála eða mjög sammála því að þeir myndu mæla með þessu námsfyrir- komulagi við aðra nemendur. Eftirfarandi orð nemenda draga vel saman viðhorf þeirra:

Ég var með töluverða fordóma fyrir þessu námskeiði til að byrja með. Ég var viss um að þetta yrði allt saman ógurlega flókið og erfitt að gíra sig inn á það að hitta ekki kennarann og bekkjarfélagana vikulega. Það tók mig dálítinn tíma að komast inn í námskeiðið og átta mig á sumum verkefnum og þess háttar, en þegar það var komið í höfn var ég mjög ánægð með námskeiðið.

Já, ég segi fyrir mitt leyti að þetta er, hérna, eiginlega þægilegasti kúrs sem ég hef tekið þrátt fyrir mjög mikla verkefnavinnu, myndi ég segja. Það var náttúrulega alls ekki lítið að gera í honum, það er eiginlega mjög mikið, myndi ég segja, að gera, en þetta fyrirkomulag, að vera með upptekna kennslustund sem ég get horft á hvenær sem er, það hentaði mér mjög vel af því að ég er náttúrulega mikið fjarverandi frá heimili og, ja, öðruvísi eða kannski verið illmögulegt að sitja þennan kúrs.

Eins og við erum búin að tala um, þá voru þetta mjög viðamikil og krefjandi verkefni, sem að er náttúrulega líka stundum í öðrum kúrsum en mér fannst eiginlega einhvern veginn, ég allavega upplifði auðveldara aðgengi að upplýs- ingum, bæði að kennaranum og, hérna, og kennslustundunum heldur en í öðrum kúrsum.

Mér fannst þessi áfangi magnaður ... hann var mikil áskorun fyrir mig þar sem ég hafði enga reynslu af fjölbreyttari tölvunotkun umfram normið ... ég fór langt út fyrir minn „comfort zone“, svitnaði yfir verkefnum og var lengi að vinna þau, en það var bara gaman og ég lærði mikið á þessum áfanga.

Í rýnihópaviðtölunum mátti merkja að fjarnemarnir væru jákvæðari fyrir þessu námsskipu- lagi en staðnemar. Kemur það ekki á óvart þar sem þeir eru vanari svipuðu skipulagi.

Ein af þeim spurningum sem leitað var svara við var hvernig tengslamyndun nemenda væri háttáð og hvar þeir leituðu stuðnings. Eins og komið hefur fram litu nemendur í námskeiðinu á sig sem tvo ólíka hópa þrátt fyrir viðleitni í skipulagi námskeiðs til að

sporna á móti því. Sú glögga skipting í stað- og fjarnema sem nemendur hafa vanist strax frá upphafi gæti verið ein af ástæðunum fyrir að ekki skapaðist samvirkt námsumhverfi þar sem stað- og fjarnemar líta á sig sem einn hóp. Eitt námskeið með öðru skipulagi síðar á námsferlinum líkt og hér hefur verið fjallað um, nær eflaust ekki að vinna á móti þeim námsvenjum sem þegar hafa myndast.

Nám á neti óháð stund og stað getur verið mjög einmanalegt þegar nemendur eru ekki vanir slíku námsumhverfi og nemendur þurfa mikla hvatningu og sjálfsgátt til að halda sig að náminu. Þeir þurfa að venjast því að hafa tölvuskjáið sem aðalnámsumhverfið og vinna með fólki sem þeir hafa ekki „hitt“ nema í netsamskiptum. Kennarar þurfa að bregðast hratt við fyrirspurnum nemenda og nýta samskiptamöguleika netsins til að koma á markvissum samskiptum þeirra á milli. Einnig má nýta þau tækifæri sem tæknin leyfir núorðið til rauntímasamskipta þegar því verður við komið og það á við.

Í þessari tilraun var gengið mjög langt í þá átt að gefa nemendum kost á að stunda námið óháð stund og stað. Þó að meirihluti nemenda væri ánægður með það fyrirkomulag er ekki hægt að loka augunum fyrir því að slík skipan hentar ekki námsháttum allra nemenda. Aðeins um helmingur fjarnema og 40% staðnema sögðust myndu kjósa þetta námsfyrirkomulag í fleiri námskeiðum. Þar kom bæði fram að eðli þessa námskeiðs væri þannig að það hentaði vel fyrir kennslu með þessum hætti, sem og að það væri nóg að hafa eitt námskeið á önn með þessu skipulagi.

Niðurstöðurnar úr rannsókninni ýta undir að áfram sé leitað leiða til að þróa námsfyrirkomulag með sveigjanleika fyrir sem flesta nemendur, staðnema jafnt sem fjarnema. Ólíklegt er að sú leið sem hér var farin henti í öllum námskeiðum en hún gæti vissulega verið ákjósanlegur kostur í sumum þeirra og þá samhliða hefðbundnu námsskipulagi. Sú tilhögun gæti þannig verið lóð á þær vogaskálar að gefa enn fleirum tækifæri til að sækja sér menntun óháð búsetu og efnahag.

Heimildir

ABS fjölmiðlahús. (5. janúar 2009). *Nær allir Íslendingar á aldrinum 20–29 ára eru skráðir á Facebook*. Sótt 18. september 2011 af <http://www.absmedia.is/frettir/nr/81341/>

Anna Guðrún Sigurvinsdóttir og Sólveig Jakobsdóttir. (2010). Fésbók í skólastarfi: Boðin eða bannfærð? *Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2010*. Sótt 15. mars 2011 af <http://netla.khi.is/menntakvika2010/001.pdf>

Bernstein, B. B. (2000). *Pedagogy, symbolic control and identity: Theory, research, critique* (endurskoðuð útgáfa). Lanham: Rowman og Littlefield publishers.

Boulos, M. N. K.; Maramba, I. og Wheeler, S. (2006). Wikis, blogs and podcasts: A new generation of webbased tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Medical Education*, 6(41). Sótt 18. september 2011 af <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6920-6-41.pdf>

Brown, Victoria. (2011). Changing demographics of online courses. *US-China Education Review*, 8(4), 460–467. Sótt 20. júní 2012 af <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED520484>

Cole, M. (2009). Using Wiki technology to support student engagement: lessons from the trenches. *Computers and Education*, 52(1), 141–146. Sótt 17. september af doi:10.1016/j.compedu.2008.07.003

Diaz, D. P. og Carnal, R. B. (1999). Student's learning styles in two classes: Online distance learning and equivalent on-campus. *College Teaching*, 47(4), 130–135. Sótt 19. september 2011 af <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?sid=3c03ead2-534f-4066-bea1ccfc3e9913a2%40sessionmgr13&vid=1&hid=18&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=aph&AN=2516393>

Dillenbourg, P. og Schneider, D. (1995). *Collaborative Learning and The Internet*. Sótt 10. janúar 2012 af http://tecfa.unige.ch/tecfa/research/CMC/colla/iccai95_1.html

Dunn, R. (1999). How do we teach them if we don't know how they learn? *Teaching Pre K–8*, 29, 50–52. Sótt 6. september 2011 af <http://search.proquest.com/docview/231915930/fulltextPDF?accountid=49537>

Eickmann, P.; Kolb, A., og Kolb, D.A. (2002). *Designing learning*. Grein með erindi á ráðstefnunni Managing as Designing: Creating a New Vocabulary for Management Education and Research, í Case Western Reserve University 14.–15. júní 2002. Sótt 8. september 2011 af <http://learningfromexperience.com/media/2010/08/Designing-Learning.pdf>

Gee, D. B. (1990). *The impact of students' preferred learning style variables in a distance education course: A case study*. Portales: Eastern New Mexico University. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 358836). Sótt 17. september af <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED358836.pdf>

Good, T. L. og Brobby, J. E. (2003). *Looking in classrooms* (9. útgáfa). Boston: Pearson Education.

Green, T. og Bailey, B. (2010). Academic uses of Facebook: Endless possibilities or endless perils? *TechTrends*, 54(3), 20–22. Sótt 15. mars 2011 af <http://search.proquest.com/docview/223121239>

Guðrún Geirsdóttir, Harpa Pálmadóttir, Rögnvaldur Ólafsson, Sólveig Jakobsdóttir, Þorvaldur Pálmason og Þuríður Jóhannsdóttir. (2007). *Mótun stefnu í fjarkennslumálum hins sameinaða háskóla: Lokaskýrsla verkefnishóps*. Reykjavík: Háskóli Íslands og Kennaraháskóli Íslands. Sótt 9. janúar 2012 af http://www.hi.is/files/asset/stjornsysla/kennslusvid/kennslumidstod/071116_verkefnishopur_um_fjarnam_lokaskyrsla.pdf

Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir. (2006). *Fjarnám erlendis: Skipulag fjarnáms á háskólastigi í Frakklandi, Kanada, Skotlandi og Svíþjóð*. Akureyri: Rannsókn- og þróunarmiðstöð Háskólans á Akureyri.

Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir, Erla Þrándardóttir, Rögnvaldur Ólafsson og Ögmundur Knútsson. (2007). *Fjarnám við íslenska háskóla: Úttekt og stöðugreining*. Akureyri: Rannsókn- og þróunarmiðstöð Háskólans á Akureyri.

Guðrún Rósa Þórsteinsdóttir, Helgi Bergs, Kjartan Ólafsson, Kristjana Fenger, Sigrún Magnúsdóttir, Daníel Freyr Jónsson o.fl. (2010). *Sveigjanlegt nám við Háskólann á Akureyri – Stefnumótun: Skýrsla starfshóps*. Akureyri: Háskólinn á Akureyri.

Hagstofa Íslands. (2011, 6. september). Tölvu- og netnotkun einstaklinga 2011 (Computer and Internet usage by individuals 2011). *Hagtíðindi: Ferðamál, samgöngur og upplýsingatækni (Statistical Series: Tourism, transport and IT)*, 96(45), 1–22. Sótt 27. september 2011 af <https://hagstofa.is/lisalib/getfile.aspx?ItemID=12638>

- Háskólinn á Akureyri. (2010). *Náms- og kennsluskrá*. Sótt 15. júlí 2011 af http://www.unak.is/kennaradeild/page/kenn_namskra
- iNACOL (International Association for K–12 Online Learning). (2011). *The online learning definitions project*. Sótt 31. janúar 2012 af http://www.inacol.org/research/docs/iNACOL_DefinitionsProject.pdf
- Johnson, D. W. og Johnson, R. T. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (4.útgáfa). Boston: Allyn og Bacon.
- Jones, N.; Blackey, H.; Fitzgibbon, K. og Chew, E. (2010). Get out of MySpace! *Computers and Education*, 54(3), 776–782.
- Kearsley, G. (2011). Genetic epistemology (J. Piaget). *The theory into practice database*. Sótt 20. september 2011 af <http://tip.psychology.org/piaget.html>
- Kristín H. Guðmundsdóttir. (2004). Námsstíll nokkurra fjarnemenda sem stunda nám á háskólastigi. *Uppeldi og menntun*, 13(1), 111–128.
- Krueger, R. A. og Casey, M. A. (2000). *Focus groups: A practical guide for applied research*. Thousand Oaks: Sage.
- Mason, R. og Rennie, F. (2006). *eLearning: The key concepts*. London: Routledge.
- Minocha, S. (2009a). *A study on the effective use of social software by further and higher education in the UK to support student learning and engagement (Final Report)*. Sótt 18. september 2011 af <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/projects/effective-use-of-social-software-in-education-finalreport.pdf>
- Minocha, S. (2009b). *Effective use of social software in UK further and higher education: Case Studies*. Sótt 18. september 2011 af <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/projects/effective-use-of-social-software-in-education-casestudies.pdf>
- Parker, K. R. og Chao, J. T. (2007). Wiki as a teaching tool. *Learning*, 3(1), 57–72. Sótt 8. janúar 2012 af <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Wiki+as+a+Teaching+Tool#0>
- Pollard, A. (1997). *Reflective teaching in the primary school: A handbook for the classroom*. 3. útgáfa. London: Cassell.
- Renes, S. L. og Strange, A. T. (2010). Using technology to enhance higher education. *Innovative Higher Education*, 36(3), 203–213. New York: Springer. Sótt 20. september 2011 af <http://dx.doi.org/10.1007/s10755-010-9167-3>
- Salomon, G. (2000). *It's not just the tool, but the educational rationale that counts*. Erindi haldið á 2000 Ed-Media ráðstefnunni í Montreal, Canada 28. júní 2000. Sótt 11. janúar 2012 af <http://www.aace.org/conf/edmedia/00/salomonkeynote.htm>.
- Smith, M. K. (2001). David A. Kolb on experiential learning. *The encyclopedia of informal education*. Sótt 19. september 2011 af <http://www.infed.org/biblio/b-explrn.htm>
- Sóley S. Bender. (2003). Rýnihópar. Í Sigríður Halldórsdóttir og Kristján Kristjánsson (ritstjórar), *Handbók í aðferðarfræði og rannsóknnum í heilbrigðisvísindum* (bls. 85–99). Akureyri: Háskólinn á Akureyri.

Sólveig Jakobsdóttir og Þuríður Jóhannsdóttir. (2010). *Úttekt á fjarkennslu í framhaldsskólum*. Reykjavík: Menntavísindasvið Háskóla Íslands, Rannsóknarstofa í upplýsingatækni og miðlun (RANNUM) og Símenntun Rannsóknir Ráðgjöf (SRR). Sótt 14. september 2011 af <http://brunnur.stjr.is/mrn/utgafuskra/utgafa.nsf/SearchResult.xsp?documentId=17FA42CC5B0EA1D6002577960047E5BB&action=openDocument>

Terrell, S. R. (2002). The effect of learning style on doctoral course completion in a Web-based learning environment. *The Internet in Higher Education*, 5(4), 345–352. Sótt 21. júní 2012 af [http://dx.doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00128-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00128-8)

Terrell, S. R. (2005). Supporting different learning styles in an online learning environment: Does it really matter in the long run? *Online Journal of Distance Learning Administration*, 8(2). Sótt 21. júní 2012 af <http://www.westga.edu/~distance/ojdl/summer82/terrell82.htm>

Vygotsky, L. S. (2002). Mind in society and the ZPD. Í A. Pollard (ritstjóri), *Readings for reflective teaching* (bls. 112–114). London: Continuum.

Wynen, E. A. V. (2001). A key to successful aging: Learning-style patterns of older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 27, 6–15. Sótt 6. september 2011 af <http://search.proquest.com/docview/204143226/fulltextPDF/131AB9D0C703FDBC9E1/1?accountid=49537>

Ziguras, C. (2001). Educational technology in transnational higher education in South East Asia: The cultural politics of flexible learning. *Educational Technology and Society* 4(4), 8–18. Sótt 9. janúar 2012 af http://www.ifets.info/journals/4_4/ziguras.pdf

Þorlákur Karlsson. (2003). Spurningakannanir: Uppbygging, orðalag og hættur. Í Sigríður Halldórsdóttir og Kristján Kristjánsson (ritstjórar), *Handbók í aðferðarfræði og rannsóknum í heilbrigðisvísindum* (bls. 331–355). Akureyri: Háskólinn á Akureyri.

Þuríður Jóhannsdóttir. (2007). Spjallfrelsi: Kenningum Bernsteins beitt á rannsókn á fjarnámi. Í Gunnar Þór Jóhannesson (ritstjóri), *Rannsóknir í félagsvísindum VIII: Félagsvísindadeild*, (bls. 771–781). Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.



Eygló Björnsdóttir. (2012). „Ég er svo óvanur svona fjarnemastússi“: Aukinn sveigjanleiki náms við Háskólann á Akureyri. *Netla – Vefritur um upplýsinga- og menntun*. Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2012/rvn/011.pdf>