

Námsstíll nokkurra fjarnemenda sem stunda nám á háskólastigi

Kristín Guðmundsdóttir

Meistaraprófsverkefni lagt fram til fullnaðar M.Ed.-gráðu
í uppeldis- og menntunarfræði við Kennaraháskóla Íslands með
áherslu á tölvu- og upplýsingatækni

Reykjavík
maí 2003

Ágrip

Aðsókn að fjarnámi á háskólastigi hefur aukist hér á landi undanfarin ár og ekki hvað síst við Kennaraháskóla Íslands (KHÍ). Nútímafjarnám kallar á breytta kennsluhætti í skólastarfi og breytt viðhorf nemenda og kennara til náms á háskólastigi. Í þessari rannsókn var sjónum beint að fjarnámi við KHÍ. Markmið rannsóknarinnar voru að rannsaka námsstíl fjarnemenda og kanna hvort tengsl væru milli fjarnáms sem námsforms og námsstíls fjarnemenda og að rannsaka námsumhverfi fjarnemenda við KHÍ. Gagna var aflað með hálfopnum viðtölum við sex fjarnemendur sem stunda eða hafa stundað nám við KHÍ. Þrír nemendur héldu dagbók um nám sitt í tvær vikur. Við greiningu gagna var beitt „sífelldri samanburðaraðferð“. Gögnin voru skoðuð og borin saman meðan á rannsókninni stóð. Viðtöl og dagbækur voru afrituð og greind með aðstoð forritsins *QSR NVivo Nud*ist* sem notað er til að vinna eigindlega úr textagögnum.

Helstu niðurstöður rannsóknarinnar eru þær að áhugi, seigla og gott skipulag einkenna námsstíl fjarnemenda. Nemendur kjósa að læra einir heima hjá sér. Þeir telja að fjarnámsformið hafi m.a. aukið sjálfsstjórn þeirra og ábyrgð í námi. Nemendur telja þjónustu skólans vera góða en að auka megi kennsluathafnir í fjarnáminu. Notkun upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu við KHÍ er nauðsynleg. Tölvun er einkum notuð sem námstæki, sem stuðningur, til samskipta, til að leita upplýsinga í leitarvélum og gagnagrunnum og til umræðna á vefráðstefnum á Netinu.

Abstract

The number of students enrolled in distance education programmes at university level in Iceland has increased during the past few years, especially at the Iceland University of Education (IUE). Distance education requires different teaching methods and attitudes towards university education. In this research I focus on the distance education programmes at the IUE. The goals of the study were to examine the learning styles of distance education students, consider the relationship between distance education as a form of instruction and learning styles and examine the learning environment of distance education students from the IUE and how they use information and communication technology in learning activities. Data was collected by conducting semi-open interviews with six distance learning students studying, or who have been studying, at the IUE. Three students kept diaries about their courses over a period of two weeks. The constant comparative method was used to analyse the data collection. The software *QSR NVivo* *Nud*ist* which is used to analyse qualitative data was used to analyse the interviews and diaries.

The main results of the study were that keen interest, persistence and good organisation characterise the learning styles of distance education students. The students choose to study alone at home. They believe that the distance education model has, among other things, increased their self-discipline and made them more responsible for their own learning. They find the level of service at the IUE to be good, though teaching methods could be improved. The use of information and communication technology in learning

activities and instruction at the University has increased during the past few years and computers are commonly used as educational tools, as support in learning, to communicate, to search for information and to discuss various matters on the Internet.

Formáli

Þessi ritgerð er meistaraþrófsverkefni til fullnaðar M.Ed.-gráðu í uppeldis- og menntunarfræði við KHÍ. Hún fjallar um námsstíl nokkurra fjarnemenda sem stunda nám á háskólastigi. Gagnaöflun fór fram í september og október 2002. Rannsóknarritgerðin skiptist í sex meginkafla, inngang, fræðilega umfjöllun, rannsóknaraðferð, niðurstöður, samantekt og umræðu, niðurlag og heimildaskrá. Vægi ritgerðarinnar til meistaraþrófs er fimmtán einingar. Leiðsögukennarar voru M. Allyson Macdonald, forstöðumaður Rannsóknarstofnunar Kennaraháskóla Íslands (RKHÍ) og Sólveig Jakobsdóttir, dósent í fjarkennslufræði við KHÍ.

Ég þakka viðmælendum mínum fyrir ómetanlega þátttöku þeirra í rannsókninni. Ég þakka leiðsögukennara mínum, M. Allyson Macdonald, kærlega fyrir frábæra leiðsögn og Sólveigu Jakobsdóttur þakka ég einnig hennar þátt í leiðsögninni. Ég þakka ennfremur Þuríði Jónu Jóhannsdóttur, sérfræðingi hjá RKHÍ, fyrir góðar ábendingar og að bjóða mér þátttöku í NámUST-rannsóknarverkefninu sem RKHÍ hefur umsjón með og styrkt er af Rannís. Guðrúnu Þóru Guðmannsdóttur íslenskufræðingi þakka ég fyrir yfirlestur ritgerðarinnar.

Ég þakka einnig eiginmanni mínum, Vilhjálmi Geir Siggeirssyni, og börnum okkar, Siggeiri, Sesselju og Melkorku, fyrir stuðninginn og þolinmæði við mig meðan á rannsókn þessari stóð.

Reykjavík, 15. maí 2003

Kristín Guðmundsdóttir

Efnisyfirlit

1	Inngangur	7
1.1	Tilgangur og markmið rannsóknar.....	8
1.2	Fjarnám við KHÍ.....	9
1.3	Fjarnám á háskólastigi.....	11
1.4	Uppbygging ritgerðarinnar.....	14
2	Námsstíll fjarnemenda á háskólastigi	16
2.1	Hvaða þættir hafa áhrif á brottfall fjarnemenda úr námi?.....	16
2.2	Námsstíll.....	18
2.3	Fjarnám sem námsform.....	25
2.4	Námsumhverfi.....	28
2.4.1	Kennslulíkan notað til að greina nám og kennslu.....	28
2.4.2	Nám í anda hugsmíðahyggjunnar.....	30
2.4.3	Notkun upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu.....	32
2.5	Samantekt.....	35
3	Rannsóknaraðferð	36
3.1	Val á þátttakendum og aðgengi.....	36
3.2	Gagnaöflun.....	38
3.3	Greining gagna.....	38
3.4	Trúverðugleiki rannsóknarinnar.....	39
4	Niðurstöður	41
4.1	Hvernig er námsstíll fjarnemenda?.....	44
4.1.1	Lýsing á eigin námsstíl og vinnuumhverfi heima.....	44
4.1.2	Samantekt.....	47
4.2	Hver eru tengsl fjarnáms sem námsforms og námsstíls fjarnemenda?.....	48
4.2.1	Fjarnám sem námsform.....	48
4.2.2	Fjarnám sem námsform og námsstíll.....	50
4.2.3	Samantekt.....	51
4.3	Hvernig er námsumhverfi fjarnemenda við KHÍ?.....	52
4.3.1	Nám og kennsla við KHÍ.....	52
4.3.2	Námsumhverfi.....	58
4.3.3	Samantekt.....	65
5	Samantekt og umræða	69
5.1	Bakgrunnur og námsstíll sex fjarnemenda.....	69
5.2	Fjarnám sem námsform.....	74
5.3	Tengsl fjarnáms sem námsforms og námsstíls.....	76
5.4	Námsumhverfi fjarnemenda.....	77
5.5	Stutt samantekt og hugleiðingar um niðurstöður.....	86
6	Niðurlag	88
7	Heimildir	90

1 Inngangur

Kveikjan að þessari rannsókn var reynsla mín af fjarnámi við Kennaraháskóla Íslands (KHÍ). Þegar ég hóf fjarnám við KHÍ hafði ég enga reynslu af slíku námi. Ég var hins vegar vön tölvu- og Internetnotkun og hafði kennt tölvunotkun í tæplega tvo áratugi. Ég hóf nám í tiltölulega nýrri framhaldsdeild, tölvu- og upplýsingadeild, þar sem ég kynntist notkun upplýsinga- og samskiptatækni í kennslu og námi. Sú reynsla varð til þess að opna augu mín fyrir nýjum kennsluháttum og nýjum leiðum til að auka aðgengi fólks að námi. Margir sem hófu fjarnám um leið og ég höfðu litla tölvukunnáttu en flestir voru fljótir að læra á tæknina. Af nauðsyn urðu fjarnemendur að læra að nota tölvu við nám sitt, m.a. ritvinnslu og samskiptaforrit og við leit að upplýsingum á Netinu, áhersla var lögð á tölvustudda samvinnu nemenda. Það sem mér fannst eftirtektarvert var að tölvunotkun mín breyttist og jókst en hún var töluverð fyrir. Með tilkomu Netsins og landsaðgangs að erlendum gagnabönkum er hægt að sækja fræðilegt efni heima hjá sér, efni sem áður var erfitt að nálgast, og hefur það aukið og auðveldað aðgengi nemenda að fjölbreyttri þekkingu.

Ég stóð einnig fljótlega frammi fyrir þeirri staðreynd að ég yrði að breyta námsstíl eða námsaðferðum mínum í samræmi við það námsform sem ég kynntist í náminu. Ég sá að samnemendur mínir urðu að gera það sama og reyndist sumum það erfiðara en öðrum. Námsstíllinn tók breytingum frá því að ég stundaði hefðbundið nám fyrir mörgum árum. Ástæður fyrir breyttum námsstíl hjá mér geta verið margar, en vegna breytingarinnar langaði mig til að skoða námsstíl hjá öðrum fjarnemendum á háskólastigi og athuga hvort

tengsl væru milli fjarnáms sem námsforms og námsstíls þeirra og kanna jafnframt það námsumhverfi sem KHÍ veitir fjarnemendum.

1.1 Tilgangur og markmið rannsóknar

Markmið rannsóknarinnar eru þríþætt:

- Að fá nokkra fjarnemendur til þess að lýsa námsstíl sínum, umhverfi og aðstæðum til náms. Þegar rætt er um námsstíl í rannsókninni er stuðst við þá skilgreiningu Guðmundar B. Arnkelssonar (2000:54) sálfræðings að námsstíll sé „aðferðir og aðstæður sem einstaklingur kýs að hafa við nám sitt“.
- Að kanna hvort tengsl séu milli fjarnáms sem námsforms og námsstíls fjarnemenda. Þegar rætt er um fjarnám er átt við að nemendur og kennarar séu aðskildir að hluta eða að öllu leyti meðan námið fer fram.
- Að kanna námsumhverfi fjarnemenda við KHÍ og notkun upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu við skólann. Þegar fjallað er um námsumhverfi er m.a. stuðst við skilgreiningu Kember (1989:293) sem telur námsumhverfi fjarnemenda vera þjónustu, námsefni, leiðsögn sem skóli veitir fjarnemendum og samskipti.

Til að ná þessu markmiði voru settar fram þrjár rannsóknar-spurningar:

- 1) Hvernig er námsstíll fjarnemenda?
- 2) Hver eru tengsl fjarnáms sem námsforms og námsstíls fjarnemenda?
- 3) Hvernig er námsumhverfi fjarnemenda við KHÍ?

Gagnaöflun var með tvennum hætti. Hálfopin viðtöl voru tekin við sex fjarnemendur sem stunda eða hafa stundað nám við KHÍ og þrír þeirra sem stunda enn nám við skólann héldu dagbók í tvær vikur um nám sitt.

1.2 Fjarnám við KHÍ

Fjarkennsla á öllum skólastigum hefur verið að ryðja sér til rúms bæði hérlendis og erlendis á undanförunum árum. Þessi kennsla hefur verið margvísleg, allt frá bréfanámskeiðum upp í það að nota hátækni fjarkennsluhugbúnað og Internetið til kennslu.

Rúmlega 70% aukning hefur orðið á þátttöku háskólanema í fjarnámi frá árinu 1999 samkvæmt skýrslu frá menntamálaráðuneytinu (2001a). Sú þróun er ekki síst greinileg innan KHÍ sem hefur verið brautryðjandi í fjarkennslu á háskólastigi en skólinn hóf tölvustudda fjarkennslu árið 1993 og hefur fjöldi fjarnemenda aukist á hverju ári frá þeim tíma (Auður Kristinsdóttir, Ásrún Matthíasdóttir og M. Allyson Macdonald, 2001:5,6,10,14–15).

Eiginlegt fjarnám við KHÍ hófst 1978 í kjölfar fyrstu löggjafar um lögverndun á starfsheiti kennara og skólastjóra. Haustið 1979 hófst svonefnt réttindanám við KHÍ undir stjórn Þuríðar J. Kristjánsdóttur. Námið var skipulagt sem hefðbundinn bréfaskóli og var starfrækt til 1992. Árið 1982 hófst kennsla á námsbraut í uppeldis- og kennslufræðum til kennsluréttinda fyrir list- og verkgreinakennara á framhaldsskólastigi. Kennt var í staðbundnum lotum með verkefnum og sjálfsnámi á milli. Árið 1987 var farið að kenna sérkennslufræði í framhaldsnámi svæðisbundið víða um land.

Kennt var í staðbundnum lotum, en fjarnám jafnframt stundað á milli lotna (Auður Kristinsdóttir o.fl., 2001).

Árið 1993 urðu þáttaskil í fjarkennslunni við KHÍ þegar samningur var gerður við Íslenska menntanetið um afnot að tölvuneti. Segja má að notkun upplýsinga- og tölvutækninnar hafi markað tímamót í uppbyggingu fjarnámsins við skólann. Í byrjun var tölvupóstur notaður til samskipta en eftir tilkomu vefsins hafa möguleikar Netsins til náms og kennslu verið nýttir, t.d. með notkun vefsíðna, samskiptaforrita og fjarkennsluumhverfis.

Meginástæða þess að farið var af stað með fjarnám við KHÍ var skortur á leikskóla- og grunnskólakennurum í dreifbýli landsins. Nemendum búsettum á höfuðborgarsvæðinu hefur fjölgað mest í fjarnámi við skólann undanfarin ár (Auður Kristinsdóttir o.fl., 2001:4–5).

Miðað við tölur frá 1. október 2002 voru 2.238 nemendur skráðir í KHÍ, og var rúmlega helmingur þeirra í fjarnámi (Birna Bragadóttir, deildarstjóri við nemendaskrá Kennaraháskóla Íslands, munnleg heimild, 6. maí 2003). Brottfall fjarnemenda úr námi hefur verið lítið við KHÍ samkvæmt úttekt á fjarkennslu við KHÍ (Auður Kristinsdóttir o.fl., 2001). Mismunandi menntunarbakgrunnur, svo og hár aldur er m.a. talinn eiga þátt í brottfalli nemenda úr KHÍ (Auður Kristinsdóttir o.fl., 2001).

Skipulag fjarnáms við KHÍ byggist á staðbundnum lotum og fjarnámslotum. Það er mismunandi eftir deildum hvenær og hversu langar staðbundnu loturnar eru. Þær geta verið allt frá tveimur

dögum upp í tvær vikur, tvisvar eða oftar á önn. Fjarnámsloturnar eru milli staðbundnu lotnanna og þar eru ýmiss konar forrit notuð til samskipta og miðlunar námsefnis.

1.3 Fjarnám á háskólastigi

Í kjölfar KHÍ hófu aðrir háskólar hérlendis fjarkennslu á árunum 1998 og 1999. Samkvæmt bráðabirgðatölum frá Hagstofu Íslands haustið 2002 stunduðu 13,7% nemenda í skólum á háskólastigi fjarnám. Við Háskóla Íslands (HÍ) voru 29 fjarnemendur skráðir, 417 voru skráðir í Háskólann á Akureyri (HA), 77 voru skráðir í Háskólann í Reykjavík (HR), 67 voru skráðir í Viðskiptaháskólann á Bifröst og 1.315 voru skráðir í KHÍ (Hagstofa Íslands, 2003). Eins og sést á þessum tölum eru flestir fjarnemendur skráðir í KHÍ en fæstir eru skráðir í fjarnám við HÍ. Gerð hefur verið grein fyrir þróun fjarkennslunnar í KHÍ og er ætlunin að fjalla um fjarkennslu við hina háskólana í þeirri röð sem Hagstofa Íslands birtir sínar upplýsingar um fjarkennslu hér að framan.

Í september 1998 hófst fjarkennsla í diplómanámi í ferðamálafræðum og hagnýtri íslensku við HÍ. Samstarf var haft við allar símenntunarmiðstöðvar á landinu og áttu tæplega þrjátíu staðir á landinu kost á að nýta sér námið (Háskóli Íslands, 2000). Uppbygging fjarnámsins hefur verið stöðug frá því að það byrjaði haustið 1998 en þó er fjarnámið enn sem komið aðeins boðið á nokkrum námsbrautum. Árið 2002 var boðið upp á fjarnám í íslensku og náms- og starfsráðgjöf og ásamt framhaldsnámi í hjúkrunarfræði (Steinþór Þórðarson, fræðslustjóri Kennslumiðstöðvar Háskóla Íslands, munnleg heimild, 7. maí 2003). Skipulag

fjarnámsins er í flestum tilvikum þannig háttað að gagnvirkur fjarfundabúnaður er notaður í kennslunni auk fjarkennsluumhverfis á Netinu. Nemendur mæta á ákveðnum tíma í símenntunarmiðstöðvar í heimabyggð þar sem fjarfundabúnaður er til staðar. Fjarfundabúnaðurinn er gagnvirkur sjónvarpsbúnaður sem gerir nemendum kleift að hlýða á fyrirlestra í beinni útsendingu og beina fyrirspurnum til kennara sem aðrir þátttakendur geta heyrt, en auk þess er fjarkennsluumhverfi á Neti notað til samskipta og miðlunar námsgagna til nemenda (Jón Axel Harðarson, 2001).

Fjarkennsla við HA hófst haustið 1998 þegar boðið var upp á fjarnám við heilbrigðisdeild. Um var að ræða nám í dagskóla á hjúkrunarfræðibraut þar sem kennt var samtímis á Akureyri og Ísafirði. Ári síðar bættust svo nemendur á Egilsstöðum í þennan hóp. Haustið 1999 fór kennaradeildin af stað með fjarnám á leikskólabraut á Sauðárkróki og Akureyri. Haustið 2000 var aftur boðið upp á fjarnám á leikskólabraut og þá á þremur stöðum, á Höfn, Egilsstöðum og í Kópavogi. Í heilbrigðisdeild var boðið upp á nám á hjúkrunarfræðibraut á Egilsstöðum, í Neskaupstað og Reykjanesbæ. Sama ár var einnig farið af stað með nám í rekstrarfræði í Reykjanesbæ. Haustið 2001 bættist enn við nám á hjúkrunarfræðibraut á 1. ári á Selfossi, leikskólabraut á 1. ári í Reykjanesbæ auk þess sem kennsla hófst í rekstrarfræði á 1. ári á átta stöðum víðs vegar um land. Auðlindadeildin kom svo inn haustið 2002. Í auðlindadeild er miðað við að fólk geti stundað vinnu meðfram náminu (Anna Ólafsdóttir, verkefnastjóri fjarkennslu við Háskólann á Akureyri, munnleg heimild, 7. maí 2003; Háskólinn á Akureyri, 2003).

Þegar fjarkennslan hófst var námið nær eingöngu byggt á útsendingum fyrirlestra með gagnvirkum fjarfundabúnaði. Ennþá er fjarfundabúnaður notaður í miklum mæli við Háskólann en þróunin hefur orðið sú að fjarnám við Háskólann byggist á notkun velflestra þeirra fjarkennslumiðla sem tæknin býður upp á nú. Má þar nefna tölvupóst, vefsíður kennara og vefnámsumhverfið WebCT sem m.a. hefur að geyma innbyggt pósthótt, vefumræður og spjallrásir, sem og möguleika til framsetningar námsefnis í margvíslegu formi. Upplýsingakerfið Stefanía sem þróað hefur verið í HA veitir aðgang að öllum helstu upplýsingum sem tengjast daglegu lífi í skólanum svo sem stundaskrá, próftöflum, námsframvindu og námskeiðslýsingum, og svo mætti lengi telja (Anna Ólafsdóttir, verkefnastjóri fjarkennslu við HA, munnleg heimild, 7. maí 2003; Háskólinn á Akureyri, 2003).

Hvað varðar fyrirkomulag fjarkennslu með fjarfundabúnaði er það eingöngu í hjúkrunarfræðinni (fullt nám í dagskóla) og nútímafræðinni (samstarfsverkefni HÍ og HA, nemendur eru í HA og HÍ) sem kennslan er samtímis á Akureyri og öðrum stöðum. Í öðrum greinum er fjarkennslan aðskilin frá staðbundnu kennslunni þannig að kennarinn er einn við fjarfundabúnaðinn og kennir bara fjarnemum (Anna Ólafsdóttir, verkefnastjóri fjarkennslu við HA, munnleg heimild, 7. maí 2003; Háskólinn á Akureyri, 2003).

Fjarkennslu í kerfisfræði hófst haustið 1998 við HR og er það ennþá eina fagið sem kennt er í fjarkennslu við HR. Í fjarnámi er kerfisfræðin tekin á helmingi lengri tíma en í staðnámi. Skipulag fjarkennslunnar er þannig að nemendur mæta í tveggja daga lotur um helgi tvisvar á önn og taka þátt í þriggja vikna verklegu

námskeiði sem er haldið í staðnámi tvisvar á námstímanum. Í flestum námskeiðum eru tveir kennarar, kennari sem skipuleggur námið og hefur umsjón með fyrirlestrum og fjarkennari sem setur fyrir verkefni, sér um umræðuþræði og er í sambandi við fjarnemendur. Fjarkennslan fer fram í fjarkennsluumhverfi á Netinu þar sem samskipti fara fram og þar sem nemendur geta nálgast námsgögn, svo sem hljóðglærur sem hafa verið teknar upp í kennslustundum í staðnámi eða í hljóðstofu (Háskólinn í Reykjavík, 2003).

Viðskiptaháskólinn á Bifröst hóf fjarkennslu haustið 1999 og bauð upp á þriðja árið til B.S.-gráðu í rekstrarfræðum. Árið 2002 er námsframboðið það sama og við upphaf fjarkennslunnar. Fjarnámið er skipulagt sem hlutanám og fer fram með hálfum hraða miðað við reglulegt nám, tekur tvö ár og lýkur með B.S.-gráðu í viðskiptafræðum. Kennsla fer að mestu fram á Netinu þar sem nemendur hlusta á fyrirlestra, spyrja spurninga, sækja gögn og skila verkefnum. Tölvupóstur og símafundir koma í stað hefðbundinna viðtalstíma. Þrjár helgar á hverju misseri koma svo allir fjarnámsnemendur saman á Bifröst til verkefna- og hópvinnu (Ása Björk Stefánsdóttir, 2002; Viðskiptaháskólinn á Bifröst, 2003).

1.4 Uppbygging ritgerðarinnar

Fyrsti kafli rannsóknarinnar er *inngangur* og í honum er fjallað um þróun fjarnámsins við KHÍ og við aðra háskóla hérlendis.

Fræðileg umfjöllun hefst í öðrum kafla sem nefnist *Námsstill fjarnemenda á háskólastigi*. Sá kafli skiptist í fjóra undirkafla sem

heita *Hvaða þættir hafa áhrif á brottfall fjarnemenda úr námi?*, *Námsstíll*, *Fjarnám sem námsform* og *Námsumhverfi*. Fyrst er fjallað um umfjöllun sérfræðinga um brottfall fjarnemenda úr námi. Í kaflanum *Námsstíll* er fjallað um mismunandi námskenningar og rannsóknir á námsstíl fjarnemenda. Í kaflanum *Fjarnám sem námsform* er fjallað um mismunandi skilgreiningar á fjarnámsformi og í kaflanum um *Námsumhverfi* er fjallað um hvað átt er við með námsumhverfi í fjarnámi. Fjallað er um notkun kennslulíkans sem viðmiðs í námi og kennslu, um nám í anda hugsmíðahyggjunnar, tölvustutt samvinnunám og upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu.

Fjallað er um *rannsóknaraðferðir* í þriðja kafla. Gerð er grein fyrir vali á þátttakendum. Ennfremur er sagt frá því hvernig gagnaöflun fór fram og hvernig háttað var greiningu gagna. Jafnframt er fjallað um trúverðuleika rannsóknarinnar.

Fjallað er um *niðurstöður* rannsóknarinnar í fjórða kafla. Sagt er frá þátttakendum og þeir látnir segja frá með eigin orðum hvernig námsstíll þeirra er háttað og vinnuumhverfi heima, hvert viðhorf þeirra er til fjarnáms og hver tengsl þeir telja vera milli fjarnáms sem námsforms og námsstíls sem þeir hafa tamið sér. Jafnframt er rætt um námsumhverfi í fjarnámi og nýtingu upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu. Fimmti kaflinn er *Samantekt og umræða*. Þar eru niðurstöður rannsóknarinnar og fræðin borin saman og ályktanir dregnar. *Niðurlag* er síðasti kaflinn og þar er rætt um framtíðarrannsóknarefni.

2 Námsstíll fjarnemenda á háskólastigi

Í kaflanum er fjallað um brottfall fjarnemenda úr námi. Gerð er grein fyrir námskenningum og hugmyndum fræðimanna um námsstíl. Fjallað er um námsstíl fullorðinna og niðurstöður rannsókna á námsstíl fjarnemenda. Fjarnám er skilgreint og rætt er um mismunandi námsform tengd því. Í kjölfar þess er námsumhverfi fjarnemenda skilgreint og gerð grein fyrir líkani sem hægt er að nota til að greina nám og kennslu. Fjallað er um námsumhverfi í anda hugsmíðahyggju og tölvustudds samvinnunáms. Gerð er grein fyrir ramma sem notaður er til að greina notkun upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu.

2.1 Hvaða þættir hafa áhrif á brottfall fjarnemenda úr námi?

Í kaflanum er fjallað um brottfall fjarnemenda úr námi og er tilgangurinn að skoða hvaða þættir í námsstíl þeirra og námsumhverfi eru taldir eiga þátt í brottfallinu.

Í grein eftir Bandaríkjamennina Potashnik og Capper (1998:43–45), sem birtist í tímaritinu *Finance & Development*, er fjallað um háskóla sem bjóða upp á fjarnám í Afríku, Asíu og Evrópu. Í greininni kemur fram að brottfall er nokkuð hátt hjá fjarnemendum og er orsök brottfalls meðal annars einangrun fjarnemenda frá samnemendum og kennurum, skortur á sjálfsaga og áhugaleysi hjá nemendum. Lítil hvatning og lítil svörun frá kennurum í formi einkunna fyrir verkefnavinnu og þættir eins og álag í starfi og fjölskyldulíf eru taldir eiga drjúgan þátt í brottfalli fjarnemenda.

Ýmsir fræðimenn hafa komist að sömu niðurstöðu og Potashnik og Capper um ástæður brottfalls í fjarnámi og er einn þeirra Kember (1989). Hann byggir athuganir sínar að einhverju leyti á líkönum sem hafa verið notuð með góðum árangri til að skýra brottfall í hefðbundnu námi. Kember (1989) telur að þegar ástæður fyrir brottfalli í fjarnámi séu skoðaðar þurfi að athuga hvort menntunarbakgrunnur nemenda sé í samræmi við kröfur skólans sem býður upp á fjarnámið. Einnig þurfi að athuga markmið nemenda með náminu, hvort það er innri eða ytri áhugahvöt sem liggur að baki þátttöku. Reynslan hefur sýnt fram á að innri hvöt, þ.e. áhugi á námsefninu, haldi nemendum betur við námið en ytri hvöt sem er t.d. prófgráðan sjálf. Jafnframt telur Kember að huga þurfi að námsumhverfi, t.d. þjónustu, námsefni og leiðsögn sem skólinn og kennarar veita fjarnemendum, svo og samskiptum kennara. Auk þess þurfi að hafa félagslegar aðstæður nemenda í huga þegar ástæður brottfalls eru athugaðar, t.d. heilsufar, fjárhag, starf og fjölskyldu. Síðast en ekki síst telur Kember að athuga þurfi hvaða ávinning nemendur telji sig hafa af þátttöku í fjarnámi miðað við kostnað og tíma sem í það fer.

Hér hefur verið minnst á nokkra þætti eins og menntunarbakgrunn, áhuga, námsumhverfi fjarnemenda, einangrun fjarnemenda frá kennurum og samnemendum o.fl. sem geta átt þátt í brottfalli fjarnemenda úr námi. Í rannsókninni mun ég skoða hvernig þessum þáttum er háttað í fjarnáminu við KHÍ.

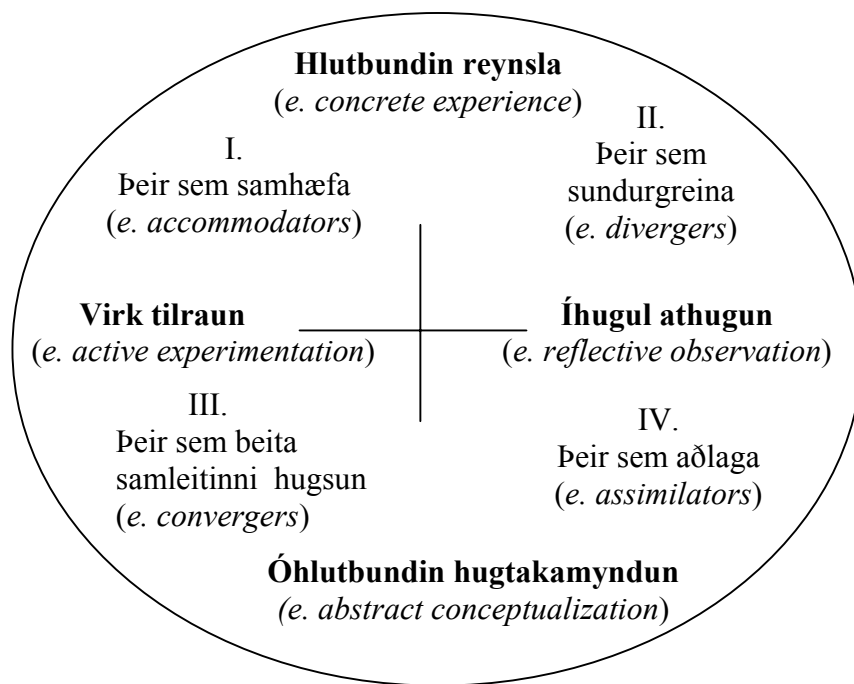
2.2 Námsstíll

Margir fræðimenn hafa skilgreint hugtakið *námsstíll* og er einn þeirra Guðmundur B. Arnkelsson (2000:54) sálfræðingur. Hann skilgreinir námsstíll sem „aðferðir og aðstæður sem einstaklingur kys að hafa við nám sitt“.

Ýmsar kenningar og hugmyndir hafa verið settar fram um hvernig fólk lærir. Þær sem um er fjallað hér eru kenningar Kolbs um að nám sé byggt á reynslu (*e. experiential learning theory*), námskenning Dunn og Dunn og hugmyndir Brookfield um nám fullorðinna.

Bandaríski fræðimaðurinn Kolb skilgreinir tvenns konar virkni í námi, annars vegar skynjun (*e. perception*) og vinnslu (*e. processing*). Hægt er að greina þessa tvo þætti í andstæður, sumt fólk skynjar upplýsingar með því að nota hlutbundna reynslu (t.d. nota tilfinningar, snerta, sjá og heyra) en aðrir vilja taka á móti upplýsingum á óhlutbundinn hátt (nota hugann eða sjónræna hugtakamyndun). Um leið og tekið er á móti upplýsingum hefst vinnsla. Sumir vinna best úr upplýsingum með virkri tilraun (gera eitthvað með upplýsingarnar) en aðrir vinna best úr þeim með íhugulli athugun (hugsa um þær). Kolb setti fram námslíkan sem hann nefnir nám byggt á reynslu (*e. experiential learning circle*) til útskýringar á námsferli (sjá 1. mynd) (Algonquin College of Applied Arts and Technology, 1996; Eickmann, Kolb og Kolb, 2002). Hér fyrir neðan eru skilgreiningar á þeim hugtökum sem mynda námslíkanið sem er hringlaga.

- Hlutbundin reynsla (*e. concrete experience*); lært er af tiltekinni reynslu, tengt fólki og næmni á tilfinningar og fólk.¹
- Íhugul athugun (*e. reflective observation*); viðfangsefni er athugað áður en það er metið; viðfangsefnið er skoðað út frá mismunandi sjónarhornum og leitað er merkingar þess.²
- Óhlutbundin hugtakamyndun (*e. abstract conceptualization*); rökræn greining á hugmyndum, kerfisbundin skipulagning og vitsmunalegur skilningur á aðstæðum.³
- Virk tilraun (*e. active experimentation*); hæfileiki til að framkvæma hluti, taka áhættu og hafa áhrif á fólk og atburði með aðgerð.⁴



Mynd 1. Námskringur Kolbs (Algonquin College of Applied Arts and Technology, 1996).

¹ Concrete experience – learning from specific experiences, relating to people, and sensitivity to feelings and people.

² Reflective observation – careful observation before making a judgement, viewing things from different perspectives, and looking for the meaning of things.

³ Abstract conceptualization – logical analysis of ideas, systematic planning, acting on intellectual understanding of a situation.

⁴ Active experimentation – ability to get things done, risk taking, influence people and events through action.

Fæstir nemendur nota eina ákveðna aðferð við að læra en flestir hneigjast að ákveðnum vinnubrögðum sem hægt er finna í líkaninu. Kolb bjó til safn spurninga sem hann notaði til að staðsetja nemendur milli hlutbundinnar reynslu og óhlutbundinnar hugtakamyndunar og virkrar tilraunar og íhugullar athugunar. Með þetta í huga setti Kolb fram fjórar grunngerðir námsstíls (Eickmann, 2002; Smith, 2001):

- I. Þeir sem samhæfa, þ.e. sameina hlutbundna reynslu og virka tilraun (*e. accommodators*). Þeir vilja „handfjalla hluti“ til að læra. Þeir reiða sig frekar á innsæi en rök og á greiningu annarra fremur en eigin. Þeir vilja yfirfæra þekkingu á raunverulegar aðstæður í lífinu.⁵
- II. Þeir sem beita sundurgreinandi hugsun, þ.e. sameina hlutbundna reynslu og íhugula athugun (*e. divergers*). Þeir vilja skoða viðfangsefni út frá mörgum sjónarhornum, vilja frekar fylgjast með en framkvæma, safna upplýsingum og flokka þær og vilja nota ímyndunaraflið við lausnir þrauta. Tilfinningar hafa áhrif á nám þeirra.⁶
- III. Þeir sem beita samleitinni hugsun, þ.e. sameina óhlutbundna hugtakamyndun og virka tilraun (*e. convergers*). Þeir vilja fást við lausnir þrauta og finna hagnýta lausn og not fyrir nám sitt. Þeir vilja fást við tæknileg verkefni og vilja forðast að ræða um samfélagsleg álitamál.⁷

⁵ You are primarily a „hands-on“ learner. You tend to rely on intuition rather than logic. You like to rely on other people’s analysis rather than your own. You enjoy applying your learning in real life situations.

⁶ You like to look at things from many points of view. You would rather watch rather than take action. You like to gather information and create many categories for things. You like using your imagination in problem solving. You are very sensitive to feelings when learning.

⁷ You like solving problems and finding practical solutions and uses for your learning. You shy away from social and interpersonal issues and prefer technical tasks.

IV. Þeir sem aðlaga, þ.e. sameina óhlutbundna hugtakamyndun og íhugula athugun (*e. assimilators*). Þeir eru hnitmiðaðir og rökfastir. Óhlutbundnar hugmyndir og hugtök eru mikilvægari en umræður um málefni fólks. Þeir taka góðar röklegar útskýringar fram yfir hagkvæmni.⁸

Þrátt fyrir að Kolb telji að menn noti allar grunngerðir námsstíls einhvern tíma á lífsleiðinni er raunin sú að fólk temur sér ákveðinn námsstíl að hans mati (Algonquin College of Applied Arts and Technology, 1996; Blackmore, 1996; Eickmann o.fl., 2002; Kelly, 1997; Smith, 2001; Wang, Hinn og Kanfer, 2001:77).

Fleiri samlandar Kolbs hafa sett fram áhugaverðar kenningar um nám og námsferli og vil ég í því sambandi nefna bandarísku fræðimennina Dunn og Dunn sem hafa birt námslíkan sem byggist á niðurstöðum rannsókna sem hafa verið gerðar á 30 ára tímabili (Dunn, 1999; Wynen, 2001). Námslíkanið hefur töluvert verið notað til viðmiðunar í rannsóknum á námsstíl fólks. Kjarni kenningarinnar er sá að flestir geti lært og að hver einstaklingur hafi sinn einstaka hátt á að tileinka sér nýja þekkingu og leysa margvísleg viðfangsefni. Námslíkanið samanstendur af áreiti og þáttum sem hafa áhrif á hvernig einstaklingar læra (sjá 1. töflu) (Honigsfeld, 2002). Í þessari rannsókn verður sjónum beint að umhverfislegu, tilfinningalegu og félagslegu áreiti og þeim þáttum sem tilheyra hverju áreiti eins og fram kemur í töflu 1.

⁸ You are concise and logical. Abstract ideas and concepts are more important to you than people issues. Practicality is less important to you than a good logical explanation.

Áreiti (stimuli)	Þættir (elements)			
Umhverfisleg (environmental)	Hljóð (sound)	Ljós (light)	Hiti (temperature)	Hönnun (design)
Tilfinningaleg (emotional)	Áhugahvöt (motivation)	Seigla (persistence)	Ábyrgð (responsibility)	Skipulag (structure)
Félagsleg (sociological)	Einn (self)	Tveir saman (pair)	Samvinna (team)	Breytilegt (varied)
		Jafningjahópur (peers)	Undir leiðsögn (adult)	
Lífeðlisfræðileg (physiological)	Skynjanlegt (perceptual)	Fæðuval (intake)	Tími (time)	Hreyfanleiki (mobility)
Sálfræðileg (psychological)	Altækur/yfirsýn (global)	Greinandi (analytic)	Vinstra eða hægra heilahvel (hemisphericity)	Hvatvís (impulsive)
			Íhugandi (reflective)	

Tafla 1. Námslíkan Dunn og Dunn (Honigsfeld, 2002).

Í grein eftir Church (2003) kemur fram að Dunn og Dunn telja flesta *fullorðna námsmenn* tilheyra hópi nemenda sem vilja vera í umhverfi þar sem birta er góð, sætaskipan formleg og lítil sem engin truflun. Sum áreiti breytast með aldrinum, svo sem félagsleg og tilfinningaleg áreiti. Samkvæmt Dunn og Dunn eru sjónrænir þættir sterkir hjá karlmönnum og óformlegt umhverfi á betur við þá en formlegt, auk þess sem þeir virðast vilja vinna í jafningjahópi. Hlustun er sterkur þáttur hjá konum og þær vilja stunda nám þar sem er lítil truflun. Þær læra best í formlegu umhverfi og þær eiga auðvelt með að aðlagast aðstæðum. Þær vilja frekar vinna einar eða undir leiðsögn annarra en í jafningjahópi (Church, 2003; Dunn, 1999).

Brookfield (1995) sem rannsakað hefur nám fullorðinna telur að þegar rannsaka á nám fullorðinna sé æskilegt að skoða þætti eins og

sjálfsstjórn í námi, gagnrýna íhugun og hvernig fullorðnir læra að læra.

- Sjálfsstjórn í námi (*e. self-directed learning*) felur í sér námsferli þar sem fólk stjórnar eigin námi, með því að setja sér námsmarkmið, finnur viðeigandi upplýsingar, ákveður námsaðferðir og metur eigin framfarir.
- Gagnrýnin íhugun (*e. critical reflection*). Þá er átt við nám þar sem fólk íhugar eigin sjálfsmynd, breytir eigin sjálfsmynd, efast um áður lærða hegðun og endurmetur núverandi og fyrri hegðun út frá nýju sjónarhorni.
- Að læra að læra (*e. learning to learn*). Felur í sér leikni í að læra við mismunandi aðstæður og með ólíkum námsaðferðum.

Brookfield telur æskilegt að rannsaka fjarnám, tölvustutt samvinnunám og opið nám vegna þess að framboð á slíku námi hefur aukist víða um heim og slík námsform auka aðgengi fólks að menntun. Í því sambandi leggur hann áherslu á að gagna sé aflað með viðtölum til að fá fram viðhorf og reynslu þátttakenda sjálfra.

Kannað hefur verið hvort hægt er að spá fyrir um námsgengi fjarnemenda. Fræðimennirnir Dille og Mezack notuðu spurningasafn Kolbs (Diaz og Cartnal, 1999) til að spá fyrir um gengi fjarnemenda á háskólastigi. Fjarnemendur sem stóðu sig vel í námi reyndust nota minna „hlutbundna reynslu“ í námi en þeir fjarnemendur sem stóðu sig illa í námi. Ástæðan fyrir þessari niðurstöðu er m.a. talin vera sú að fjarnám hafi einangrun í för með sér og fjarnemendur sem standa sig vel í fjarnámi tileinki sér sjálfstæð vinnubrögð og noti síður „hlutbundna reynslu“ í námi. Niðurstöðurnar bentu enn fremur til þess að fjarnemendur sem stóðu sig vel í námi vildu frekar nota „óhlutbundin hugtök“ til að

útskýra „hlutbundna reynslu“ í tengslum við nám sitt. Dille og Mezack (vitnað eftir í Diaz og Cartnal, 1999) ályktuðu því svo að nemendur sem kysu að nota „hlutbundna reynslu“ í námi og ættu ekki eins auðvelt með að hugsa „óhlutbundið“ ættu síður heima í fjarnámi.

Diaz og Cartnal (1999) telja að lítið tillit sé tekið til félagslegra þátta í námslíkani Kolbs. Þeir gerðu rannsókn á námsstíl nemenda á háskólastigi. Samkvæmt niðurstöðum rannsóknarinnar eru nemendur flokkaðir í sex flokka, en það eru óháður/sjálfstæður (*e. independent*), háður/ósjálfstæður (*e. dependent*), samkeppnisfullur (*e. competitive*), hlynntur samvinnu (*e. collaborative*), sá sem hliðrar sér hjá (*e. avoidant*) og þátttakandi (*e. participant*). Niðurstöður úr könnun sem þeir félagar lögðu fyrir fjarnemendur annars vegar og nemendur í staðnámi hins vegar sýndu að fjarnemendur flokkuðust meira undir sjálfstæða þætti en ósjálfstæða. Bendir það til þess að fjarnemendur vilji frekar en staðnemar vinna einir og á sínum hraða en reiða sig á kennarann og samnemendur hvað varðar leiðsögn í námi.

Hér hefur verið sagt frá nokkrum kenningum um námsstíl og rannsóknnum á námsstíl fjarnemenda. Sjónum hefur aðallega verið beint að námsstíl fullorðinna fjarnemenda og hvaða þættir í námsstíl þeirra virðast skipta máli fyrir nemendur sem stunda fjarnám. Í rannsókninni verður námsstíll skoðaður og jafnframt aðstæður heima hjá fjarnemendum og mikilvægi þátta eins og sjálfsstjórnar í námi, áhuga, seiglu og skipulagshæfni í námi.

2.3 Fjarnám sem námsform

Hlutverk kaflans er að skýra hugtök sem snerta fjarnám.

Fjarnám hefur verið skilgreint á ýmsa vegu en sameiginlegt með þeim skilgreiningum er að fjarnám felur í sér að nemendur og kennarar eru aðskildir að hluta eða að öllu leyti meðan námið fer fram. Nemendur eru lítið bundnir stað og tíma. Samskipti nemenda og kennara í nútímafjarnámi fara fram með hjálp Netsins og ýmiss konar fjarskiptabúnaðar. Sumir ræða annars vegar um fjarkennslu og hins vegar um fjarnám. Munur á þessum tveimur hugtökum felst í mismunandi nálgun. Fjarkennsla felur í sér kennsluferli út frá sjónarhóli fjarkennara og fjarnám felur í sér námsferli út frá sjónarhóli fjarnemenda (Nummi, Rönkä og Sariola, 1998:8–9).

Nokkur hugtök hafa jafnan verið tengd fjarnámi (Nummi o.fl., 1998:10,13–17). Þau eru opið nám (*e. open learning*), opið fjarnám (*e. open and distance learning*), sveigjanlegt nám (*e. flexible learning*) og dreifnám (*e. distributed learning*). Hugtökin hafa verið skilgreind á marga vegu og eru hér fáeinir skilgreiningar nefndar.

Fræðimennirnir Bates, Maxwell og Kay (Nummi o.fl., 1998:10) leggja áherslu á þrjú atriði þegar *opið nám* er skilgreint, þ.e. opinn aðgang, nemendamiðað nám og sveigjanlegt námsferli. *Opið fjarnám* felur í sér opið nám, sveigjanlegt námsferli og fjarnám. Það hefur að geyma nýjar aðferðir til að auka sveigjanleika í námi í tíma og rúmi og til að auka aðgang að fjarmenntun.

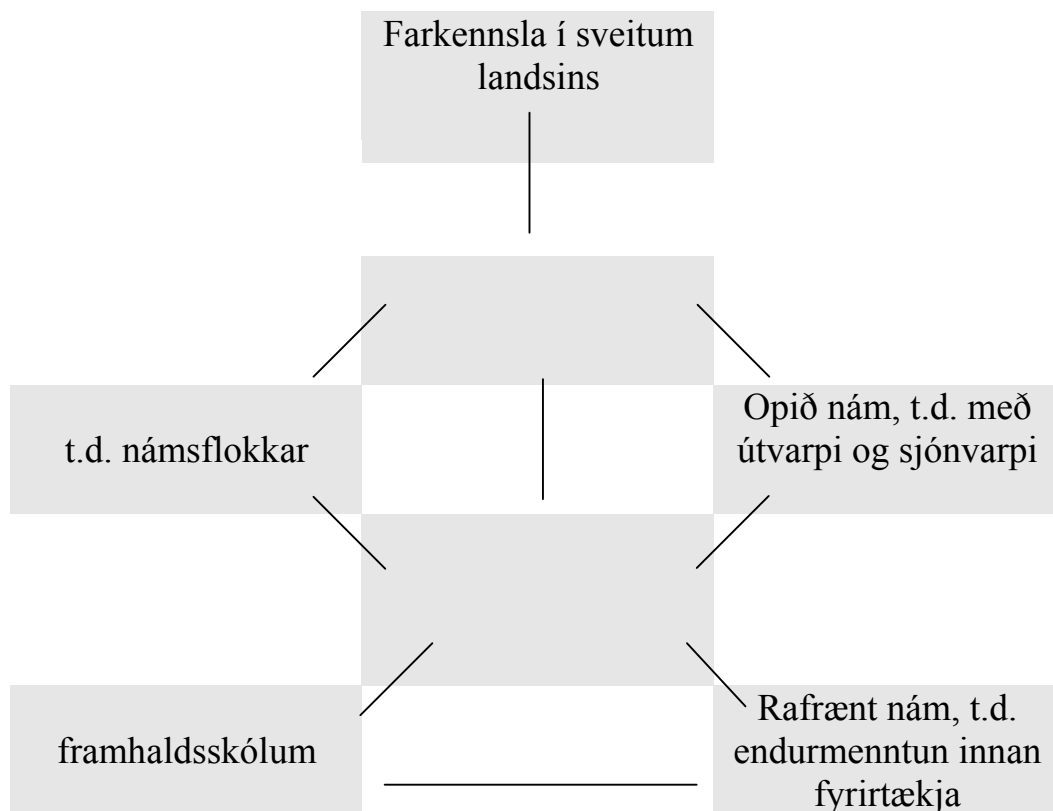
Hugtakið *sveigjanlegt nám* er jafnan notað í tengslum við opið nám. Margir telja að sveigjanlegt nám feli í sér opinn aðgang, sveigjanlega tímasetningu og sveigjanlega staðsetningu. Sveigjanlegt nám er í flestum tilvikum verkefnamiðað og er áhersla lögð á samvinnu og samstarf.

Þegar rætt er um *dreifnám* er oftast átt við að aðferðum hefðbundinnar kennslu og fjarkennslu sé blandað saman. Markmiðssetning í dreifnámi er sú sama og í staðnámi. Breyting á aðferðum kennslunnar felst í notkun tækninnar. Dreifnám er nemendamiðað. Nemendur geta lært hvar sem er og hvenær sem er innan þess ramma sem kennarinn setur (Ásrún Matthíasdóttir, 2001; Tella, 2000). Menntamálaráðuneytið (2001b) birti skilgreiningu og lýsingu á dreifnámi á heimasíðu sinni:

Dreifnám lýsir blöndu af staðnámi og fjarnámi. Í því felst að hefðbundin stundatafla er brotin upp og nemendur eru ekki endilega á sama stað á sömu stundu samkvæmt fyrirfram ákveðnu skipulagi. Til dæmis má skipuleggja verkefnavinnu með notkun Netsins og í stað skólastofu má tala um kennslurými þar sem nemendur stunda nám sitt. Dreifnám byggist að hluta til á staðbundnum mætingum og að hluta til á fjarnámi. Ekkert er því til fyrirstöðu að stunda dreifnám við fleiri en einn skóla samtímis. Í því tilfelli gæti einn skóli verið heimahöfn nemenda (Menntamálaráðuneytið, 2001b).

Ásrún Matthíasdóttir telur að skilgreiningar sem hér hefur verið minnst á, þ.e. opið nám, opið fjarnám, sveigjanlegt nám og dreifnám, eigi ekki fyllilega við í umræðunni um þetta nýja námsform hér á landi. Hér nota menn í sömu andrá hugtökin fjarnám, fjarkennsla og dreifnám þegar rætt er um þetta nýja námsform. Ásrún hefur greint þróun fjarkennslu á Íslandi á síðustu öld (sjá 2.

töflu) (Ásrún Matthíasdóttir, tilvitnun í M. Allyson Macdonald o.fl., 2002a:70–71).



Tafla 2. Fjarkennsla á Íslandi á 20. öldinni (Ásrún Matthíasdóttir, tilvitnun í M. Allyson Macdonald o.fl., 2002a:71).

Ef *fjarnámið við KHÍ* er skoðað með fyrrgreindar skilgreiningar og greiningu Ásrúnar í huga fellur það undir hina almennu skilgreiningu á fjarnámi sem er að nemendur og kennarar eru aðskildir að hluta eða öllu leyti meðan námið fer fram. Fjarnámi við KHÍ er skipt í staðbundnar lotur og fjarnámslotur. Staðbundu loturnar eru mislangar eftir deildum, frá tveimur dögum upp í tvær vikur. Skólinn býður upp á fjarnám í öllum grunndeildum og fer framhaldsnámið við skólann fram með fjarnámi. Í fjarnáminu hefur áhersla verið lögð á mismunandi kennsluaðferðir og að nemendur

geti lært hvar sem er og hvenær sem er innan þess tímaramma sem skólinn og kennarar setja. Skólinn gerir þær menntunarkröfur til umsækjenda að þeir hafi lokið stúdentsprófi eða sambærilegu námi og/eða hafi starfsreynslu á kennslu- og uppeldissviði.

Í næsta kafla verður fjallað um námsumhverfi í fjarnámi. Kynnt verður til sögunnar kennslulíkan sem hægt er að nota til að greina nám og kennslu og ramma sem hægt er að nota til að greina notkun upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu.

2.4 Námsumhverfi

Hugmyndir um kennslu og nám hafa áhrif á það námsumhverfi sem skólinn skapar. Eins og fram hefur komið telur Kember (1989:293) námsumhverfi fjarnemenda felast í þjónustu, námsefni og leiðsögn sem skóli veitir nemendum og samskiptum. Mun ég halda mig við skilgreiningar hans þegar fjallað verður um námsumhverfi fjarnemenda við KHÍ.

2.4.1 Kennslulíkan notað til að greina nám og kennslu

M. Allyson Macdonald (1991:65–66) hefur útfært kennslulíkan (sjá 3. töflu) sem hægt er að nota sem verkfæri til að greina nám og kennslu í skólum. Í rannsókninni er líkanið notað til að greina nám og kennslu í fjarnámi í KHÍ.

Námsathafnir eru framkvæmdar af nemendum, „*nám-sem-athöfn*“, og einkennast af því markmiði nemandans að ná ákveðnu lokaástandi og að tileinka sér ákveðið innihald, „*nám-sem-árangur*“ (M. Allyson Macdonald, 1991:66).

Til að svara spurningunni hvernig best sé að kenna verða kennarar að gera sér grein fyrir bæði „*námi-sem-athöfn*“ og „*námi-sem-árangri*“ (M. Allyson Macdonald, 1991:74–75).

<p>Innihald Fræðigrein Tengdar greinar</p>	<p>Námskrá Markmið Hugtök Færni Viðhorf o.fl.</p>	<p>Kennsluathafnir Undirbúningur, Skipulagning og athuganir Samskipti í kennslustofunni – innlegg – umræðustjórnun – leiðbeiningar</p>	<p>Námsmat – með orðalýsingum – með tákmyndum – verkleg kunnátta – verkmöppumat – frammistöðumat</p>
<p>Upphafsstand nemenda Skilningur á innihaldi Áhugi Leikni Geta o.fl.</p>	<p>Nám-sem-athöfn Verkefni – glósur og skráning – umræður – athuganir Heimanám Vettvangsferðir</p>	<p>Nám-sem-árangur Skilningur Áhugi Leikni Geta o.fl.</p>	

Tafla 3. Kennslulíkan (M. Allyson Macdonald, 2001).

Ef markmið með kennslu á að vera „*nám-sem-árangur*“, svo sem skilningur, áhugi, leikni, geta o.fl., verður að taka tillit til „*náms-sem-athafnar*“, svo sem verkefna og má þar nefna glósur, umræður, vettvangsferðir og heimanám. Það þarf einnig að hafa í huga „*upphafsástandi nemenda*“, svo sem skilning á innihaldi, áhuga, leikni, getu o.fl. Vísa ég í því sambandi í gráu rammna í kennslulíkaninu. Þá þarf að huga að *innihaldinu*, að *námskránni* og *kennsluathöfnum*, þ.e. undirbúningi, skipulagningu og því sem gerist í kennslustofunni, svo sem innleggi, fyrirlestrum, umræðustjórnun,

leiðbeiningum, samskiptum o.fl. Að lokum þarf að hafa *námsmat* í huga eins og sést í hvítu römmunum í kennslulíkaninu.

2.4.2 Nám í anda hugsmíðahyggjunnar

Frá því að fjarkennsla með hjálp tölvutækninnar hófst hafa menn velt fyrir sér þeirri spurningu hvernig best sé að hanna námsumhverfi í fjarnámi. Þeirri spurningu er að einhverju leyti svarað með því að vísa til námskenninga og kennslufræði sem nútímaskólastarf byggist á. Þær eru m.a. atferlisfræði, vitsmunasálfræði og þróunarsálfræði Piagets sem er að vissu leyti grunnur að hugsmíðahyggju.

Þekkingarfræðileg forsenda hugsmíðahyggjunnar er sú að þekking sé afurð þess hvernig einstaklingar skapa merkingu úr reynslu sinni (Þuríður Jóna Jóhannsdóttir, 2001:52). Hugsmíðahyggjan er rakin til rannsókna og kenninga Piaget um vitsmunabroska barna og hvernig hann þróast í ákveðnum þrepum í fyrirfram gefinni röð (Kearsley, 1994b; Þuríður Jóna Jóhannsdóttir, 2001). Vitsmunabroskinn byggist á stöðugri ástundun þess að laga sig að umhverfinu með samlögun og aðhæfingu. Hugsmíðahyggjan er einnig rakin til kenninga Deweys (Field, 2001) sem taldi að nám væri grundvallað á reynslu og til Bruners (Kearsley, 1994a) sem taldi nám vera virkt félagslegt ferli þar sem nemendur smíða nýjar hugmyndir og hugtök út frá fyrri þekkingu.

Hugtakið félagsleg hugsmíðahyggja (*e. social constructivism*) þróaðist út frá kenningum Piaget sem hafðar voru að leiðarljósi í rannsóknum sem gerðar voru um 1970 á því hvernig samskipti höfðu áhrif á vitsmunabroska einstaklingsins. Niðurstöður þeirra

rannsóknna sýndu fram á að við vissar kringumstæður höfðu félagsleg samskipti jákvæð áhrif á einstaklingsárangur. Seinni tíma rannsóknir hafa stutt þessar niðurstöður (Þuríður Jóna Jóhannsdóttir, 2001:52). Kenningar Vygotskys um félagslegt samspil einstaklingsins, umhverfis og menningar eru taldar hafa haft áhrif á þróun félagslegrar hugsmiðahyggju (Kearsley, 1994c). Samkvæmt Vygotsky á þróun mannglegrar greindar rætur að rekja til menningar sem byggist á samskiptum þar sem tungumálið gegnir mikilvægu hlutverki (Hsiao, 1996; Þuríður Jóna Jóhannsdóttir, 2001:59). Vygotsky fjallaði jafnframt um hugtak sem hann nefndi þroskasvæði (*e. zone of proximal development*). Hann vísar þar til þeirra verkefna sem nemandi getur ekki unnið óstuddur, en er fær um að leysa með aðstoð einstaklings, leiðbeinanda eða jafningja sem stendur honum frammar (Shaffer, 2002). Að mati Vygotskys næst hámarksárangur þegar leiðbeinandi miðar stuðning sinn við hæfileika nemandans hverju sinni.

Wood, Bruner og Ross (tilvitnun í Shaffer, 2002) settu fram hugmynd um svonefnda vinnupalla eða stuðning (*e. scaffolding*). Hugmyndin um vinnupalla byggist á aðferð sem notuð er til að styðja nemanda við eigið nám. Leiðbeinandi hagar stuðningi sínum í samræmi við getu nemandans hverju sinni til þess að hann hafi hag af aðstoðinni og skilningur hans aukist. Markmiðið með vinnupöllum er að sá sem er verið að aðstoða vinni sem stærstan hluta verkefnisins og komist sem næst ytri mörkum þroskasvæðis síns við úrlausnina (Shaffer, 2002:248–249).

Þegar námsumhverfi er hannað í anda hugsmiðahyggjunnar þarf það að vera nemendamiðað þannig að áhersla sé lögð á að styðja og

leiðbeina nemendum í eigin þekkingarleit. Nemendur samþætti nýjar hugmyndir fyrri þekkingu og smíði eigin skilning á fyrirbærum á eigin forsendum með hjálp samnemenda og kennara (Kearsley, 1994b; Kearsley, 1994c). Jonassen (1997) telur að nemendur verði að setja sér sín eigin markmið og bera ábyrgð á eigin námi. Námsumhverfið þarf að vera fjölbreytt, auðugt og hvetjandi. Verkefni þurfa að vera raunhæf og niðurstöður sýnilegar. Hlutverk kennarans er að skapa slíkt námsumhverfi, leiðbeina nemendum og vera nemendum fagleg fyrirmynd. Kennarar þurfa að hvetja til samvinnu og samræðna í opnu samfélagi náms-umhverfisins.

2.4.3 Notkun upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu

Margir fjarkennarar vísa í svonefnt tölvustutt samvinnunám þegar fjallað er um hönnun námsumhverfis í fjarnámi. Nokkrar kenningar eru taldar hafa sett mark sitt á tölvustutt samvinnunám. Þær eru m.a. félagsleg hugsmíðahyggja og kenningar Vygotskys um þróun mannlegrar greindar. Salomon (1991) er meðal þeirra fyrstu til að fjalla um tölvustutt samvinnunám. Hann bendir réttilega á að tölvur geri ekkert sjálfar og ef tölvustudd samvinna eigi að heppnast þurfi ákveðin skilyrði að vera til staðar. Fyrsta skilyrðið er að hugsa um námsumhverfi í heild sinni. Með því á hann við að hugsað sé um alla þætti námsumhverfisins, t.d. námskrána, viðfangsefni nemenda, skilning nemenda á markmiðum námsins, félagslega virkni nemenda, framkomu kennarans o.fl. Annað skilyrðið að mati Salomons er að þeir sem taka þátt í tölvustuddu samvinnunámi þurfi að hafa sameiginlega hagsmuni hópsins í huga, geta deilt upplýsingum með öðrum, hafa ábyrgðartilfinningu gagnvart því verki sem

þeir vinna og vera aðgætnir í þátttöku sinni. Hann leggur mesta áherslu á að þátttakendur hafi sameiginlega hagsmuni og séu tengdir innbyrðis. Þeir deili innan hópsins nauðsynlegum upplýsingum, skoðunum, hugmyndum og niðurstöðum (Wilhelmsen, Ásmul og Meistad, 1998).

Nemendur eru ekki á eitt sáttir um hversu mikil samskipti, samvinna eða hópstarf þurfi að vera í fjarnámi. Í könnun sem Jón Jónasson (2001) gerði árið 1994 hjá fjarnemendum við KHÍ, þegar tölvupóstur var notaður í samskiptum kennara og nemenda, kemur fram að meira en 70% nemenda sögðu að mikilvægt væri að vinna með öðrum nemendum. Fjarnemendur sem það gerðu kvörtuðu síður um skort á samskiptum við kennara og því virðist samstarf við aðra dragi úr einangrun. Nemendur töluðu um mikilvægi gagnkvæms stuðnings og að geta rætt um námsefnið og annað er tengdist náminu.

Samræður eða umræður skipta máli í samskiptum manna. Í námi gegnir samræðan mikilvægu hlutverki til að komast að kjarna þess máls sem rætt er um. Í meistararitgerð Þuríðar Jónu Jóhannsdóttur (2001) fjallar hún meðal annars um umfjöllun Dysthe um mikilvægi þess að allar raddir heyrast í skólastofunni. Megináhersla er lögð á að við sjáum og heyrum okkur sjálf í gegnum augu og raddir annarra. Í fjarnámi gegna umræður á Netinu þessu hlutverki.

Tölvur og Netið eru stór þáttur í nútímafjarnámi og þess vegna er ætlunin að fjalla sérstaklega um notkun Netsins í námi og kennslu. Í rannsókninni er *Computer Practice Framework* (CPF) ramminn notaður til að greina hvernig fjarnemendur og fjarkennarar við KHÍ

nota upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu. CPF-ramminn hefur verið notaður til að greina upplýsinga- og samskiptatækni í staðnámi á mismunandi skólastigum með góðum árangri (Twining, 2002).

Með CPF-rammanum er hægt að greina:

- Hversu mikið tölvan er notuð daglega.
- Á hvaða hátt tölvan er notuð:
 - Til að efla upplýsinga- og tölvufærni (UT). Eru nemendur að læra að nota tölvu og efla færni sína í tölvu- og upplýsingatækni?
 - Sem námstæki (*e. learning tool*). Er um tölvustutt nám að ræða? Eru tölvurnar notaðar sem námstæki, t.d. til samskipta?
 - Annað, ekki er um markvisst nám að ræða.
- Ef tölva er notuð sem *námstæki*, til hvers er hún þá notuð?
 - *Sem stuðningur (e. support)*; sama innihald og vinnuferli; gæti verið skilvirkari aðferð til náms en breytir ekki innihaldi námsins.
 - *Til útvíkkunar (e. extension)*; öðruvísi innihald og vinnuferli en ekki nauðsynlegt að nota tölvur.
 - *Til umbreytingar (e. transformation)*; öðruvísi innihald eða vinnuferli, en nauðsynlegt að nota tölvur; innihald eða vinnuferli breytist til muna vegna tölvunotkunar.

Leitast verður við að kanna eðli náms þegar tölvan er notuð sem námstæki í fjarnámi og hvort upplýsinga- og samskiptatækni hafi áhrif á námsstíl og námsumhverfi fjarnemenda (M. Allyson o.fl., 2002b; Twining, 2002).

2.5 Samantekt

Sameiginlegt þeim hugmyndum og kenningum um námsstíl sem hér hefur verið fjallað um er að flestir geti lært og að fólk temji sér ákveðinn námsstíl með tímanum. Talið er að þættir eins og menning, umhverfi og reynsla hafi áhrif á námsstíl fólks.

Eins og fram hefur komið felur fjarnám við KHÍ í sér að nemendur og kennarar eru aðskildir að hluta til eða allan tímann sem nám fer fram. Niðurstöður rannsókna benda til þess að nemendur í slíku námi þurfa að temja sér sjálfstæð vinnubrögð (Dille og Mezack, tilvitnun í Diaz og Cartnal, 1999). Með tilkomu tölvutækninnar og auknu aðgengi fólks að Netinu hafa komið fram auknar kröfur um hönnun fjarnámskeiða sem koma til móts við fjölbreyttan hóp námsmanna. Því er æskilegt að greina á kerfisbundinn hátt kennsluathafnir og það nám sem fer fram við KHÍ og nýta mætti til þess kennslulíkan M. Allyson Macdonald. Þar sem upplýsinga- og samskiptatækni hefur aukið og breytt fjarkennslu við KHÍ telja margir mikilvægt að greina hvernig upplýsinga- og samskiptatækni nýtist í námi og kennslu með það í huga að ef til vill mætti nýta hana enn frekar sem námstæki en nú er gert.

3 Rannsóknaraðferð

Sú nálgun sem hér var valin til að rannsaka námsstíl nokkurra fjarnemenda sem stunda háskólanám er *eigindleg*. Megináhersla var lögð á að skilja rannsóknarefnið út frá sjónarmiði, skilningi og reynslu þátttakanda (Hitchcock og Hughes, 1995:26).

Þjóðfræðilegt rannsóknarsnið (*e. ethnography*) er notað í rannsókninni. Með því er átt við að rannsökuð eru nokkur tilvik í eðlilegu umhverfi og leitast við að skilja sjónarhorn þeirra sem rannsakaðir eru (Hitchcock og Hughes, 1995:119–120). Áhersla er lögð á túlkun þeirra gagna sem aflað er og getur slík greining gefið niðurstöður þar sem hægt er að draga almennar ályktanir eða meta þróun hugtaka (Peshkin, 1993:24–28). Sú aðferð sem þótti best til að afla gagna í samræmi við megináherslur rannsóknarinnar var að taka *hálfopin viðtöl* við þátttakendur (Bogdan og Biklen, 1992:2–3). Viðtölin eru lítið skipulögð fyrirfram en það gefur viðmælanda tækifæri til að segja sögu sína og tjá skoðanir sínar á ákveðnum málefnum á sinn hátt. Þrír þátttakendur sem eru ennþá í námi við KHÍ héldu *dagbók* í tvær vikur um nám sitt til að hjálpa til við að fá heildarmynd af námsstíl þeirra. Tilgangurinn var að fá fram reynslu þeirra af náminu, daglegar athafnir og annað sem þeim fannst skipta máli (Bogdan og Biklen, 1992:133–134).

3.1 Val á þátttakendum og aðgengi

Þátttakendur voru valdir með *fræðilegu úrtaki* (*e. theoretical sampling*) til að fá sem víðtækasta mynd af námsstíl fjarnemenda.

Með fræðilegu úrtaki er átt við að úrtakið sé valið á grundvelli þýðingar þess fyrir rannsóknarspurningarnar (Silverman, 2000:105).

Þátttakendur eru sex fjarnemendur sem stunda eða hafa stundað nám við grunn- eða framhaldsdeild KHÍ. Af þeim voru valdir þrír sem voru á ólíkum aldri, komnir misjafnlega langt í námi og búsettir á mismunandi stöðum á landinu. Ennfremur var einn þátttakandi valinn sem hafði hætt fjarnámi og hafið staðnám í staðinn, annar sem hóf fjarnám eftir að hafa hætt staðnámi og þátttakandi sem hætti fjarnámi í framhaldsdeild áður en því lauk.

Haft var samband við nemendaskráningu KHÍ og starfsmenn þar beðnir að finna þátttakendur sem uppfylltu ákveðin skilyrði. Af þeim lista voru síðan sex nemendur valdir. Við valið var tekið mið af því námsformi sem þeir voru skráðir í, í hvaða deild nemendur voru, hversu langt þeir voru komnir í námi, hvar þeir voru búsettir og aldri þeirra. Haft var samband við þessa nemendur símleiðis og þeir beðnir um að taka þátt í rannsókninni. Tveir þeirra vildu ekki vera með í rannsókninni, einn vegna skyldleika við rannsakanda og hinn af persónulegum ástæðum. Þá var haft samband við tvo aðra nemendur af umræddum nafnalista og þeir samþykktu að taka þátt í rannsókninni.

Rannsóknin var tilkynnt til Persónuverndar og ekki var talin þörf á að sækja sérstaklega um leyfi hjá henni fyrir rannsókn af þessu tagi. Tölvupóstur var sendur til þátttakenda og þeim heitið trúnaði og nafnleynd. Þeir fengu einnig send kynningarbréf um rannsóknina og

voru beðnir að gefa skriflegt samþykki sitt fyrir þátttöku sinni í rannsókninni.

3.2 Gagnaöflun

Rannsakandi fór á heimaslóð þátttakenda og tók viðtöl við þá á tímabilinu 16. september til 30. september 2002. Viðtölin fóru fram heima hjá þátttakendum eða á vinnustað þeirra. Viðtölin stóðu yfir í rúmlega klukkustund og voru tekin upp á hljóðsnældu. Rannsakandi studdist við gátlista í viðtalinu. *Viðtölin* voru hálfopin sem þýðir að spyrjandi hefur til hliðsjónar punkta yfir þau atriði sem hann vill fá svör við, en röð þeirra ræðst að nokkru leyti af framvindu viðtalsins (Hitchcock og Hughes, 1995:157). Tilgangurinn með því að hafa viðtölin hálfopin er að fá dýpri skilning á námsumhverfi og námsstíl fjarnemenda. Þrír þátttakendur sem voru ennþá í námi við KHÍ voru beðnir að halda dagbók um nám sitt í tvær vikur. Dagbækurnar voru haldnar á tímabilinu 16. september til 7. október 2002. Þátttakendur sendu dagbókina í tölvupósti til rannsakanda.

Viðtölin voru afrituð og prentuð út. Viðtölin voru send til þátttakenda og þeir beðnir að lesa þau yfir. Þátttakendur gerðu litlar sem engar athugasemdir við viðtölin.

3.3 Greining gagna

Við greiningu gagna var beitt „*sífelldri samanburðaraðferð*“ sem í upphafi var notuð til að þróa eða uppgötva hugtök eða kenningu, en í henni felst að gögnin eru skoðuð og borin saman meðan á rannsókninni stendur. Ný vitneskja er stöðugt borin saman við þá

vitneskju sem þegar hefur verið aflað (Bogdan og Biklen, 1992:164–177; Silverman 2000:179). Viðtöl og dagbækur voru afrituð og greind með aðstoð forritsins *QSR NVivo Nud*ist* sem notað er til að vinna eigindlega úr textagögnum. Gögnin voru opnuð og marglesin í forritinu og leitast var við að finna orð, setningar, skoðanir, viðhorf, atburði o.fl. til að lykla eftir (*e. code*). Með hjálp forritsins voru gögnin flokkuð (*e. coding categories*) og greind í þemu (*e. theme*). Leitast var við að finna mynstur (*e. pattern*) með hliðsjón af þeim þáttum sem rannsóknin beindist að (Bogdan og Biklen, 1992:166–167). Rannsóknarspurningarnar voru hafðar í huga við það verk. Námsaðferðir fjarnemenda voru greindar í þemu og atriði lykluð, t.d. hvar, hvenær og hvernig fjarnemendur stunduðu nám sitt. Á sama hátt var leitast við að greina tengsl námsstíls og fjarnáms sem námsforms, viðhorf fjarnemenda til námsins og námsumhverfi fjarnemenda með skilgreiningu Kembers (1989) og kennslulíkan M. Allyson Macdonald (2001) í huga.

3.4 Trúverðugleiki rannsóknarinnar

Reynt var að stuðla að trúverðugleika rannsóknarinnar með margprófun gagna (*e. data triangulation*). Með margprófun gagna er átt við að gagna er aflað yfir ákveðið tímabil, frá fleiri en einum stað eða frá fleiri en einni manneskju (Hitchcock og Hughes, 1995:323–325). Tveimur aðferðum var beitt við öflun gagna og frá fleiri en einum þátttakanda. Hálfopin viðtöl voru tekin við sex þátttakendur og þrír þeirra héldu dagbók í hálfan mánuð.

Til að stuðla enn frekar að trúverðugleika rannsóknarniðurstaðna voru þátttakendurnir beðnir að lesa yfir viðtölin og dagbækurnar,

svo og niðurstöður, greiningu og túlkanir rannsakanda. Það var gert til að ganga úr skugga um að rétt hafi verið farið með staðreyndir og fá viðbrögð frá viðmælendum við greiningu og túlkun.

4 Niðurstöður

Í þessum kafla verða lagðar fram niðurstöður úr viðtölum við nokkra fjarnemendur sem hafa stundað eða stunda fjarnám við KHÍ og færslum úr dagbókum þriggja fjarnemenda sem enn stunda nám við skólann. Niðurstöðukaflanum er skipt í undirkafla og eru rannsóknarspurningarnar hafðar til hliðsjónar við kaflaskiptinguna:

- 1) Hvernig er námsstíll fjarnemenda?
- 2) Hver eru tengsl fjarnáms sem námsforms og námsstíls fjarnemenda?
- 3) Hvernig er námsumhverfi fjarnemenda við KHÍ?

Í fyrsta undirkafla eru viðmælendur í rannsókninni kynntir og helstu niðurstöður um námsstíll fjarnemenda settar fram. Fram kemur m.a. að nemendurnir kjósa að stunda nám heima hjá sér og skipuleggja nám sitt með það í huga að hafa næði til að læra.

Síðan er gerð grein fyrir niðurstöðum athugana á fjarnámi sem námsforms. Fram kemur að fjarnemendur telja kosti fjarnáms sem námsforms vera m.a. að geta unnið með námi. Jafnframt er fjallað um fjarnámsformið og námsstíll fjarnemenda.

Loks er fjallað um hvernig námsumhverfi fjarnemenda er við KHÍ. Fram kemur m.a. að nemendur telja þjónustu skólans góða en að auka megi kennsluathafnir í fjarnámshotunum.

Eins og fram hefur komið eru viðmælendur mínir sex fjarnemendur sem stunda eða hafa stundað nám við grunn- og framhaldsdeild KHÍ.

Viðmælendur mínir eru konur sem ég hef gefið dulnefni. Þegar rætt er um viðmælendur hér á eftir er einnig talað um konurnar, fjarnemendur eða nemendur. Áður en lengra er haldið er rétt að kynna konurnar lítillega.

Anna er leikskólakennaranemi sem er langt komin í námi. Hún er tæplega þrítug, gift og tveggja barna móðir. Börnin eru á grunnskólaaldri. Hún býr úti á landi og vinnur heima en leysir stöku sinnum af í forföllum í leikskólanum þar sem hún vann áður en hún hóf nám við KHÍ. Hún sótti um inngöngu í KHÍ oftár en einu sinni. Menntunarbakgrunnur hennar áður en hún hóf nám við KHÍ er tveggja ára nám við framhaldsskóla sem hún lauk tæplega tvítug.

Hanna er grunnskólakennaranemi sem er á öðru ári. Hún er rúmlega fertug, gift og þriggja barna móðir. Tvö barna hennar eru á grunnskólaaldri. Hún býr úti á landi og vinnur 50% starf utan heimilis. Hún sótti um inngöngu í KHÍ oftár en einu sinni. Hún lauk stúdentsprófi rúmlega þrítug.

Jóna er nemandi í framhaldsdeild. Hún er tæplega fimmtug, gift og þriggja barna móðir. Börnin eru uppkomin. Hún býr á höfuðborgarsvæðinu og vinnur fullan vinnudag. Hún fékk inngöngu í skólann í fyrsta sinn sem hún sótti um. Hún var tæplega þrítug þegar hún lauk stúdentsprófi og rúmlega þrítug þegar hún lauk háskólaprófi. Hún hóf framhaldsnám við KHÍ tæplega fimmtug.

Ingibjörg er grunnskólakennari sem var í fjarnámi og skipti síðan yfir í staðnám. Hún er tæplega þrítug, ekki í sambúð og á tvö börn. Börnin eru á grunnskólaaldri. Hún býr rétt fyrir utan höfuðborgarsvæðið. Meðan hún var í fjarnámi var hún í fullri kennslu en hætti að kenna þegar hún skipti yfir í staðnám. Hún fékk inngöngu í skólann í fyrsta sinn sem hún sótti um. Hún er með stúdentspróf sem hún lauk tvítug og kennarapróf sem hún lauk tæplega þrítug.

Guðrún er grunnskólakennari sem var í staðnámi en fór síðan í fjarnám. Hún er rúmlega þrítug, gift og á eitt barn. Barnið er á grunnskólaaldri. Þegar hún hóf nám við skólann bjó hún á höfuðborgarsvæðinu en fluttist síðan út á land og skipti þá yfir í fjarnám. Hún kenndi hlutakennslu síðari hluta fjarnámsins. Hún fékk inngöngu í skólann í fyrsta sinn sem hún sótti um. Hún lauk stúdentsprófi rúmlega tvítug og kennaraprófi þegar hún var rúmlega þrítug.

Pála er grunnskólakennari sem var í framhaldsnámi við KHÍ en hætti námi áður en því lauk. Hún er rúmlega fertug, gift og fjögurra barna móðir. Börnin eru á grunnskólaaldri. Hún býr úti á landi og vinnur fullan vinnudag. Hún fékk inngöngu í skólann í fyrsta sinn sem hún sótti um. Menntun hennar er tvö ár í framhaldsskóla sem hún lauk tæplega tvítug og kennarapróf í staðnámi sem hún lauk tæplega þrítug.

4.1 Hvernig er námsstíll fjarnemenda?

Eins og fram hefur komið skilgreinir Guðmundur B. Arnkelsson sálfræðingur (2000) námsstíl sem „aðferðir og aðstæður sem einstaklingur kys að hafa við nám sitt.“

4.1.1 Lýsing á eigin námsstíl og vinnuumhverfi heima

Nemendurnir sem rætt var við í þessari rannsókn kjósa að læra heima hjá sér. Þeir telja vinnuumhverfið þar mjög gott til að stunda nám. Þeir eru allir nema einn með sérherbergi fyrir námið og allir eru með nettengda tölvu og prentara. Tveir eru með sítengingu:

Ég hef ágætis næði hér heima. Ég er með tvær tölvur niðri í kjallara og stór herbergi sem ég legg undir mig. Það er nú heila málið að þú nýtir frítímann í þetta og stundum næturnar. Ég vinn oft verkefni á næturnar. Byrja seint á kvöldin (Jóna. S. 44.1.1. P. 133.).⁹

Námið er skipulagt með það í huga að hafa næði til að læra. Þrír nemendanna kjósa að læra á morgnana en hinir læra á kvöldin og/eða um helgar, þegar börnin eru sofnuð eða þegar vinnudegi lýkur. Einn nemandi sem hætti í framhaldsnámi við KHÍ lærði stundum um helgar í grunnskólanum sem hann kennir við þegar ónæði var heima hjá honum. Annar nemandi reynir að lesa námsbækurnar í vinnunni ef færi gefst og þriðji lærir fyrst og fremst heima:

Ég er með tölvuherbergi sem ég nota en ég les yfirleitt og skrifa inni í stofu ... Ég læri alltaf á morgnana þegar ég er ein heima. Það hef ég alltaf gert ... Það hefur verið þessi morguntími sem ég hef haft til að lesa. Ég reyni ekki einu sinni að læra eftir hádegisd sko. Ég nenni því ekki ... Ég er búin að slökkva á tölvunni um kvöldmat. Yfirleitt læri ég ekki um helgar (Anna. S.73.1. 1.P. 102.).

⁹ Gögnin eru úr QSR NVivo Nud*ist forritinu.
Skýringar á bókstöfum: S – Section og P – Paragraph.

Reynsla og áhugi eru þættir sem koma sterkt fram hjá nemendunum. Flestir höfðu reynslu af kennslu eða að vinna með börnum og unglingum áður en þeir hófu nám við KHÍ. Þeir hafa mikinn áhuga á náminu við KHÍ og eins og fram hefur komið hafa sumir lokið námi við skólann og hinir sem eru ennþá í námi eru staðráðnir í að ljúka því. Nemandi sagði um markmið sitt með náminu:

Mitt markmið er að klára ... Þetta er ekki bara starf, þetta er orðið áhugamál líka og sérstaklega af því að ég hef verið viðloðandi bæði kennslu og atvinnulífið (Jóna. S. 6.1.1. P. 19.).

Sjálfsstjórn í námi virðist einkenna námsstíl fjarnemenda. Námið er skipulagt út frá skiladögum verkefna. Í sumum tilvikum fá nemendur nákvæma námsáætlun frá kennurum og læra í samræmi við hana en í flestum tilvikum verða þeir sjálfir að fylgjast með skiladögum verkefna og gera eigin lesáætlun. Flestir gera skriflega áætlun en þó er undantekning á því. Allir reyna þó að læra á hverjum degi, taka þátt í umræðum eða gera annað sem tengist náminu:

Ég reyndi að hafa yfirsýn yfir lesefnið sem ég var með og hvar og hvenær ég ætti að skila verkefnum og fara svolítið eftir því og svo reyndi ég að taka frá tíma daglega fyrir námið (Ingibjörg. S. 71.1.1. P. 208.).

Flestum nemendunum finnst best að læra einir og/eða undir leiðsögn kennara en tveir vilja frekar stunda nám í jafningjahóp:

Mér finnst mjög gott að vinna ein ... Ég get alveg unnið í hóp og mér líkar það ekkert illa en það þarf að vera ákveðinn ferill að koma því á ... Ég þurfti fyrst að leggja dálítið á mig til að læra og venja mig við að vinna í hóp. Mér finnst ennþá miklu betra að vinna ein. Ég held að það séu bara ákveðin persónuleikaeinkenni hjá fólki (Ingibjörg. S. 90.1.1. P. 264.).

Mér finnst best að læra ein. Ég hef voðalega lítið lært með öðrum. Það er ekki nema þá hópverkefni. Við höfum oft fengið val um að vinna með einum eða fleirum og þá hafa þeir sem búa nálægt hver öðrum

hópað sig saman og unnið saman. Ég hef ekki nennt því, mér finnst betra að gera það bara ein (Anna. S. 120.1.1. P. 355.).

Sumir nemendur telja gagnlegt að setja á laggirnar námshóp með jafningjum í heimabyggð sem nemendur skipuleggja sjálfir. Tilgangurinn er fyrst og fremst að hittast og bera saman bækur sínar og veita hver öðrum stuðning í náminu:

Það fer allt eftir því hvaða fag er um að ræða, hvort ég er í námshóp eða ekki. Ég er mjög gjörn á það að hafa verkaskiptingu og þá tek ég bara minn part og vinn hann og síðan höfum við haft samvinnu (Jóna. S. 61.1.1. P. 184.).

Fólk var skikkað hingað og svo var lesið. Þetta var unnið allt saman mjög skipulega. Við skiptum með okkur verkum og síðan var setið og lesið. Við mynduðum námshóp. Við gerðum það sjálf ... Við reyndum að hittast að lágmarki á hálfmánaðar fresti. Þetta fólk var af Reykjavíkursvæðinu (Jóna. S. 18.1.1. P. 109.).

Margvíslegar námsaðferðir eru notaðar í fjarnáminu. Flestir lesa námsbækurnar einu sinni. Nokkrir skima efnið fyrst og djúplesa það síðan. Ýmsar aðferðir eru notaðar við að merkja aðalatriðin í námsbókunum, m.a. með merkipenna eða merkimiða, að strika undir aðalatriði og/eða að skrifa minnispunkta á spássíur, og glósa þau í glósubók sem nemendur lesa síðan fyrir próf.

Jóna sagðist læra á ýmsa vegu. Það fari fyrst og fremst eftir námsefninu:

Ég skima og strika undir. Það er svona sitt á hvað eftir því hvað ég er að lesa. Sumt les maður frá orði til orðs annað ekki (Jóna. S. 50.1.1. P. 151.).

Anna sagði:

Ég hef alltaf handskrifað. Það hentar mér mjög vel ... Ef ég er í lesfögum þá bý ég til mínar eigin glósur mjög mikið sjálf. Ég t.d. glósaði þessa þykku sálfræðibók, ég nánast glósaði hana alla (Anna. S. 110.1.1. P. 153.).

4.1.2 Samantekt

Bakgrunnur viðmælenda:

- Viðmælendur í rannsókninni eru sex konur sem eru búsettar á mismunandi stöðum á landinu og hafa stundað eða stunda fjarnám við KHÍ.
- Nemendurnir eru vanir að skipuleggja tímann sinn. Þeir halda heimili, sinna börnum og vinna utan heimilis, ásamt því að stunda fjarnám.
- Nemendurnir hafa sýnt seiglu í námi, sumir með því að breyta um námsform í miðju námi og ljúka náminu. Nokkrir sóttu um inngöngu í skólann oft en einu sinni.
- Menntunarbakgrunnur nemenda er mjög svipaður. Þrír eru með stúdentspróf þegar þeir hefja fjarnám í grunndeild og einn er með tvö ár að baki úr framhaldsskóla. Tveir eru með kennara-próf þegar þeir hefja framhaldsnám við KHÍ. Þrír nemendur luku stúdentsprófi á fullorðinsaldri í staðnámi.

Lýsing á eigin námsstíl og vinnuumhverfi heima:

- Nemendurnir kjósa að sinna náminu heima hjá sér þar sem þeir telja vinnuumhverfi vera mjög gott til að stunda nám.
- Námið er skipulagt m.a. með það í huga að hafa næði til að læra. Sumir kjósa að læra á morgnana meðan börnin eru í skólanum, en hinir læra á kvöldin og um helgar.
- Nemendurnir höfðu reynslu af kennslu eða að vinna með börnum og unglingum áður en þeir hófu nám við KHÍ.
- Áhugi á náminu er mikill hjá nemendunum. Þeir telja það bæði skemmtilegt og gagnlegt.
- Nemendur skipuleggja námið sjálfir út frá skiladögum verkefna.

- Nemendum finnst gagnlegt að setja á laggirnar námshóp jafningja í heimabyggð sem nemendur skipuleggja sjálfir. Flestir vilja þó læra einir og/eða undir leiðsögn kennara.
- Margvíslegar aðferðir eru notaðar í náminu. Sumir skima lesefnið fyrst og djúplesa það síðan. Ýmsar aðferðir eru notaðar til að merkja við aðalatriði í lesefninu.

4.2 Hver eru tengsl fjarnáms sem námsforms og námsstíls fjarnemenda?

Þegar rætt er um fjarnám er átt við að nemendur og kennarar eru aðskildir að hluta eða að öllu leyti meðan námið fer fram.

4.2.1 Fjarnám sem námsform

Fjarnámið í KHÍ skiptist í staðbundnar lotur og fjarnámslotur. Staðbundnu loturnar eru mislangar eftir deildum, frá tveimur dögum upp í tvær vikur, tvisvar eða oftár á önn. Skólinn býður upp á fjarnám í öllum grunndeildum og er framhaldsnámið við skólann í fjarnámi. Í fjarnáminu hefur áhersla verið lögð á mismunandi kennsluáðferðir og að nemendur geta lært hvar sem er og hvenær sem er innan þess tímaramma sem skólinn og kennarar setja.

Nemendur telja kosti fjarnámsins vera m.a. aukið aðgengi fólks að menntun óháð búsetu:

Það er rosalega gott fyrir fólk utan af landi að komast í fjarnám ... Ég hefði ekki viljað flytja til Reykjavíkur til að fara í skólann. Ég hefði kannski gert það ef ég væri barnlaus en ekki núna (Anna. S. 162.1.1. P. 481.).

Kostir fjarnámsins að mati nemenda er að þeir eru lítið bundnir stað og tíma. Þeir geta skipulagt tíma sinn sjálfir, unnið úti með náminu

og sinnt náminu heima þegar þeim hentar innan þess tímaramma sem skólinn og kennarar setja:

Það að geta verið heima. Að þurfa ekki að vera að keyra á hverjum degi og geta lært þegar mér hentar. Maður verður auðvitað að skila verkefnum á réttum tíma. Maður ræður auðvitað á hvaða tíma sólarhringsins maður gerir það ... Ég væri örugglega ekki í námi ef ekki væri boðið upp á fjarnám. Ég gæti t.d. ekki unnið með ef ég væri í staðnámi (Hanna. S. 26. P. 410.).

Helstu ókostir fjarnámsins að mati nemenda er mikill lestur og einstaklingsvinna. „Það er þessi einstaklingsvinna og þessi mikli lestur sem þú losnar við ef þú getur fylgst með í tímum.“ (Jóna. S. 73.1.1. P. 220.) Guðrún er sammála því þessu. „Það er líka gríðarlega mikil vinna fyrir vikið að vera ein.“ (S. 38. P. 158.)

Einangrun er fylgifiskur fjarnáms að mati nemenda. Nemendur telja að margir fjarnemendur upplifi sig sem einfara og án stuðnings í fjarnáminu:

Þannig að það var afskaplega mismunandi og mér fannst maður vera ofsalega mikið einn ... Það voru ekki einu sinni nemendur í mínum árgangi nálægt mér (Ingibjörg. S. 26.1.1. P. 79.).

Fjarnemandi sem var eini nemandinn við KHÍ í sinni heimabyggð saknaði samskipta við aðra nemendur þegar hann var að vinna verkefni í náminu. Hann nefndi að það hefði verið erfitt og leiðinlegt að vera alltaf einn með hugsanir sínar:

Ég man eftir að þegar ég gerði kennsluáætlun þá fannst mér ekki skemmtilegt að vera alein í því. Samt að vísu dálítið þroskandi líka, en ég hefði samt viljað hafa einhvern með mér til að spá og spekulera (Guðrún. S. 38. P. 158.).

Álag og streita fylgja oft fjarnámi. Sumir nemendur létu þess getið að þeir hefðu ekki haft tíma fyrir fjölskyldu- eða félagslíf þegar þeir voru í fjarnámi:

Ég segi fyrir mig að mér finnst námið vera tímafrekt ... Ég heyri að þær eru að tala um það núna sem ég kannast svo mikið við. Hvað er fjölskyldulíf? Hvað er félagslíf? Það er nánast ekki neitt. Menn eru bara að vinna og svo eru menn að vinna í náminu þess á milli (Guðrún. S. 129. P. 441.).

Streitan sem fylgir fjarnáminu getur verið mikil:

Ég átti voðalega erfitt með að skilja þarna á milli. Ég gat reyndar alltaf kúplað mig út úr þessu herna í vinnunni. Þá var bara svo mikið að gera að ég hafði ekki tíma. Um leið og ég fór héðan þá fannst mér þetta alltaf taka við. Þetta veldur mikilli streitu þegar til lengdar lætur (Guðrún. S. 132. P. 451.).

4.2.2 Fjarnám sem námsform og námsstíll

Nemendur telja tengsl vera milli fjarnáms sem námsforms og námsstíls nemenda. Fjarnám sem námsform gerir kröfur til nemenda um sjálfstjórn og ábyrgð í námi:

Þú lærir það mjög fljótt, að þú verður að skipuleggja þig alveg út í eitt ... Ég bý til mína eigin stundatöflu og ákveð hvenær ég klára verkefni. Þegar maður er í hefðbundnum skóla þá rúllar maður með flóðinu ... Þá kemur kennarinn og segir hvenær skiladagurinn er. Hinu verður maður að bera ábyrgð á sjálfur ... (Jóna. S. 73.1.1. P. 220.).

Ég reyndi að hafa yfirsýn yfir lesefnið sem ég var með og hvar og hvenær ég ætti að skila verkefnum og fara svolítið eftir því og svo reyndi ég að taka frá tíma daglega fyrir námið (Ingibjörg. S. 71.1.1. P. 208.).

Námsstíll nemenda breyttist eftir að þeir hófu fjarnám. Þeir nefna að þeir skipuleggi tíma sinn betur en áður og hafi öðlast aukið sjálfstraust eftir að þeir hófu fjarnám:

Já, ég er miklu skipulegri en áður sem ég bjóst ekki við að ég myndi vera ... Ég eiginlega kom sjálfri mér á óvart. Mér hefur alltaf gengið vel í skóla. En það að geta stundað fjarnám! (Anna. S. 152.1.1. P. 451.).

Nemendurnir telja sig smám saman læra að læra. Guðrún hafði lesið allt námsefnið en smám saman breyttist námsstíllinn:

Fyrsta veturinn minn í fjarnámi var strákurinn minn í leikskóla eftir hádegisdag ... Ég las allt ... var í raun allt of samviskusöm, sé ég núna ... Síðasta hálfan veturinn þá lærði ég bara á kvöldin en þá var ég í 80% vinnu og var alltaf til kl. þrjú á daginn ... Lærði svo bara á kvöldin enda

var ég miklu flinkari að læra. Maður er alltaf að bæta við sig í námstækni ... (Guðrún. S. 78. P. 278.).

Fjarnemendur temja sér vandvirkari vinnubrögð en aðrir nemendur að mati háskólakennara:

Kennari sagði að það væri munur á handbragði fjarnemenda og þeirra sem eru í staðnámi. Fjarnemendur lærðu betur að tjá sig með höndunum. Fólk hugsar það betur það sem það lætur frá sér fara skriflega (Guðrún. S. 108. P. 366.).

4.2.3 Samantekt

Fjarnám sem námsform:

- Við KHÍ skiptist fjarnámið í staðbundnar lotur og fjarnámslotur. Staðbundnu loturnar eru mislangar eftir deildum, frá tveimur dögum upp í tvær vikur, tvisvar eða oftár á önn.
- Nemendur telja helstu kosti fjarnámsins vera aukið aðgengi fólks að menntun óháð búsetu.
- Kostirnir eru auk þessa að nemendur eru lítið bundnir stað og tíma og geta skipulagt tíma sinn sjálfir. Þeir geta unnið úti með náminu og stundað nám heima þegar þeim hentar innan þess tímaramma sem skólinn setur.
- Helstu ókostir fjarnámsins að mati nemenda eru mikill lestur og mikil einstaklingsvinna, svo og einangrun frá samnemendum og kennurum. Auk þess fylgja aukið álag og streita oft fjarnámsforminu.

Fjarnámsform og námsstíll:

- Aukin sjálfsstjórn, ábyrgð og skipulag í námi að mati nemenda.
- Nemendur læra að læra.

4.3 Hvernig er námsumhverfi fjarnemenda við KHÍ?

4.3.1 Nám og kennsla við KHÍ

Kennslulíkan M. Allyson Macdonald (2001) er haft til viðmiðunar við greiningu náms og kennslu við KHÍ. Þegar fjallað er um þau atriði sem koma fram í kennslulíkani M. Allyson eru þau skýrð í fáeinum orðum áður en greiningin er gerð. Þau atriði sem fjallað er um eru annars vegar kennsluathafnir og námsmat en það eru þættir sem kennarar hafa umsjón með og hins vegar atriði eins og upphafsástand nemenda, „nám-sem-athöfn“ og „nám-sem-árangur“ sem tengjast námsathöfnum nemenda.

Hvert er hlutverk kennara? Flestir nemendur telja hlutverk kennara vera að skipuleggja námskeið, leiðbeina nemendum og auðvelda þeim námið með því að búa til leiðbeiningar handa þeim, fylgjast með námsgengi nemenda og hvetja þá í námi. Sumir nemendur telja hlutverk kennara vera m.a. að vekja áhuga nemenda á náminu:

Reyndar finnst mér þessi önn einmuna leiðinleg, það hefur einhvern veginn ekki tekist hjá kennurum að vekja hjá mér áhuga og skipulag er fremur lélegt og lítil virkni kennara á Netinu (Hanna. S. 0. P. 45.).

Kennsluathafnir

Í fjarnáminu við KHÍ eru kennsluathafnir í staðbundnu lotunum samkvæmt því sem hér hefur komið fram. Ef vel á að vera þarf einnig að leggja aukna áherslu á kennsluathafnir í fjarnámslotunum.

Staðbundnu loturnar voru stundum á sama tíma og sumir nemendur voru að kenna í grunn- og framhaldsskólum landsins:

Staðbundnu loturnar eru of langar ... Þær voru heil vika á virkum dögum og helgi með og það var mikið kvartað af skólastjórnendum. Okkur var svo sem sama, en þetta fór inn í upphaf skóla á báðum önnum, t.d. í áfangaskólunum (Jóna. S. 10.1.1. P. 31.).

Nemendur telja þó nauðsynlegt að hafa staðbundnar lotur til þess að nemendur og kennarar kynnist. Sumir benda á að fjarfundir með fjarfundabúnaði geta komið í staðinn fyrir staðbundnu loturnar:

Hópur í fjarnámi þarf að kynnst en það dregur úr manni að vera að heiman í 10 daga. Já, það er líka dýrt og ef fólk er með börn þá þarf að redda pössun og allt þetta. Þetta er bara mikið mál. Það dregur úr manni ... Staðbundnu loturnar voru þrisvar á ári ... Við fengum ekki frí á launum hér við þennan skóla. Við vorum hýrudregnar á meðan við vorum í burtu (Pála. S. 144.1.1. P. 421.).

Farið er yfir of mikið námsefni í einu í staðbundnu lotunum. Nemendur vilja tíma til að ígrunda námsefnið sem farið er yfir, í staðbundnu lotunum. Einn nemandi segir svo frá:

Við vorum í 10 daga, tímarnir voru frá kl. 9 til 3. Það var farið í allt of mikið efni í einu í staðbundnu lotunum í KHÍ. Tímarnir komu allir í röð og maður hafði engan tíma til að hugsa á milli (Pála. S. 160. P. 465.).

Mig skorti tíma í staðbundnu lotunum til að ígrunda námsefnið og ég veit að það er svoleiðis með fleiri. Maður kemur hálfbruglaður úr staðbundnu lotunni. Það er búið að dæla svo miklu yfir mann að ég held að það væri einfaldara að taka þetta hægar og nota fjarfundabúnaðinn (Pála. S. 160. P. 465.).

Námsáætlunum og leslistum er dreift í staðbundnu lotunum:

Hjá okkur sem mættum í allar staðbundnar lotur var þetta nokkuð ljóst því yfirleitt fengum við þetta útprentað í hendurnar. Ef þú mættir ekki þá gat þetta verið svona undir hælinn lagt hvort þú náðir því í upphafi eða þurftir að leita þér ráða. Það sem KHÍ mætti gera er að búa til svona skiladaga, skema, og ég tala nú ekki um í föstu námi þar sem nemendur eru að taka ákveðið marga kúrsa af því að námsefnið er tekið sem heild. Það er erfiðara að koma því við þegar þú ert í framhaldsnámi (Jóna. S. 18.1.1. P. 55.).

Nemendum finnst nauðsynlegt að setja námsáætlanir og leslista á Netið. Það er þá aðgengilegt fjarnemendum hvenær sem er og kemur í veg fyrir misskilning milli kennara og nemenda:

Það voru einstaklingar sem höfðu gjörsamlega litið fram hjá heilu verkefni. Þegar kennarinn fór að rukka um verkefnið, þá komu þeir af fjöllum (Jóna. S. 20.1.1. P. 61.).

Í sumum fögunum er rosalega góð áætlun. Þetta er eins og stundatafla, þá er sagt hvenær á að lesa ákveðna kafla sem tengjast fyrsta kennslubréfi og síðan kemur næsta viku o.s.frv. Þá veit maður að þetta er það sem á að lesa núna ... (Hanna. S. 26. P. 193.).

Kennsluathafnir í staðbundnu lotunum byggjast að mestu leyti á fyrirlestrum. Flestum nemendum finnst gott að hlusta á fyrirlestra í bland við aðrar kennsluathafnir:

Mér finnst gott að hlusta á fyrirlestur. Ég vil hafa þetta allt í bland. Ef fyrirlesarinn er skemmtilegur þá finnst mér það mjög skemmtilegt (Hanna. S. 26. P. 391.).

Nemendur vilja fjölbreyttar kennsluathafnir. Þeir vilja sjá fjölbreyttar kennsluathafnir bæði í staðbundnu lotunum og í fjarnámslotunum:

Sumir kennarar eru mjög duglegir að vera með fjölbreytta vinnu og fjölbreytt mat, en svo eru kennarar sem eru aldrei með neitt annað en fyrirlestra og próf. Það sem maður vildi kynnast sem nemandi í KHÍ er allar þessar yndislegu fjölbreyttu kennsluáferðir sem maður á að nota síðan í kennslu sjálfur (Ingibjörg. S. 114.1.1. P. 335.).

Fjölbreytt kennslugögn eru kærkomin. Nemendurnir eru vanir að lesa texta þegar þeir tileinka sér nýja þekkingu. Flestir kjósa þó að fá námsefnið í fjölbreyttu formi auk texta, t.d. á hljóðsnældu:

Ef ég hef tækifæri til að hlusta þá er það ennþá betra. Ég er miklu hlynntari því og ef ég gæti nú fengið allt þetta lesefni á hljóðsnældu þá væri það mjög gott ... (Jóna. S. 63.1.1. P. 190.).

„Upphafsstand“ nemenda og nám nemenda (nám-sem-athöfn)

Hugtakið „upphafsstand“ nemenda felur m.a. í sér skilning á innihaldi, áhuga, leikni, getu o.fl.

Nemendurnir hafa reynslu af kennslu- og uppeldisstörfum og þeir hafa áhuga á náminu. Þeir nota þekkinguna sem þeir afla sér í náminu jafnóðum í starfi og við uppeldi barna sinna.

„Nám-sem-athöfn“ felur í sér nám sem fer fram í skólanum, þ.e. vinna í kennslustundum, svo sem verkefnavinna, að glósa, umræður, athuganir o.s.frv., og það nám sem fer fram heima og á vettvangi þegar það á við.

Nemendurnir höfðu mismunandi skoðanir á því hvort hópvinna ætti að fara fram í fjarnámi eða ekki. Jóna lýsir því hvernig kennari skipulagði tölvustudda samvinnu ólíkra hópa nemenda:

Já, það má alveg auka hópvinnu. Eins og einn kennari gerir. Þú ert pínur í samstarf með öðrum og þú tekur því eins og góðum nemenda sámir. Þú bara sættir þig við það. Þarna er sett saman heild sem verður að vinna saman. Það er ekkert nema af hinu góða (Jóna. S. 75.1.1. P. 226.).

Hönnu varð að orði að henni fyndist hópvinna vera tímafrek og ef hún ætti að takast vel þá þyrfti að kenna nemendum að vinna saman í hóp betur en nú er gert. Hún telur tölvustudda samvinnu eiga vel heima í fjarnámi:

Það nýtist betur að vera í tölvutengdum hóp þar sem hver vinnur að sínu og svo er þetta sett saman, hver ber sína ábyrgð. Þó að við vinnum heima og púslum saman í tölvunni á milli, þannig er engin óþarfa tímaeyðsla (Hanna. S. 26. P. 225.).

Verkefnavinna gefur dýpri þekkingu á námsefninu en að lesa námsefnið til prófs. Nemendurnir sögðust stunda nám á annan hátt ef þeir þyrftu að taka próf í námsefninu en ef þeir væru að gera verkefni eða semja ritgerðir. Hanna sagðist læra meira á því að vinna verkefni en að lesa námsefni til prófs:

Verkefnavinna skilar oft og tíðum meiru til nemandans en eitthvert próf. Maður lærir eitthvað utanbókar til að svara einhverjum spurningum á prófi. Verkefnavinna festist miklu betur í fólki. Maður man þetta þegar maður fer að kenna ... Verkefnavinna er ekki streituvaldandi eins og próf (Hanna. S. 26. P. 313.).

Nemendur telja að kennarar verði að gefa skýr fyrirmæli varðandi verkefnavinnu nemenda þannig að það fari ekki á milli mála hvað þeir eigi að gera:

Það er spurning hvort maður eigi að láta verkefni fara frá sér sem maður hefur verið að leggja vinnu í. Það getur verið að maður misskilji það eða mistúlki. Mér finnst reyndar að þegar maður er að vinna viðamikið verkefni þurfi maður kennslu eða leiðsögn um námsefnið frá kennurum. Maður rennir blint í sjóinn með þetta, les sér til eins og blindur maður (Hanna. S. 26. P. 218.).

Nemendur telja æskilegt að vinna raunhæf verkefni og að þau séu sýnileg öðrum nemendum. Það er ekki algengt í fjarnáminu að nemendur kynni eða sýni öðrum nemendum vinnu sína:

Það er einstaka verkefni sem allir hafa fengið að sjá. Þá er það kennarinn sem kemur því til allra ... Við sendum kennaranum t.d. ef það eru hópverkefni og hann sér um að setja það inn þannig að allir sjái. Við höfum ekkert verið að kynna neitt sem við höfum verið að gera (Anna. S. 53.1.1. P. 157.).

Anna sagðist t.d. handskrifa allar glósur sem hún tekur niður í kennslustundum í staðbundnu lotunum og þær sem hún gerir þegar hún les námsbækurnar heima hjá sér:

Já, úr innilotunni. Glósurnar hafa komið að gagni í lesfögum ... Þá hef ég byrjað á því að hreinskrifa þær inn í einhverja góða bók og koma öllu fyrir. Ég handskrifa allt. Vegna þess að ég er með svo mikið sjónminni (Anna. S. 110.1.1. P. 153.).

Kennarar skipuleggi umræður í fjarnámslotunum. Nemendur telja umræður í fjarnámslotunum vera gagnlegar og hjálpa nemendum að skilja námsefnið betur. Þeir telja æskilegt að kennarar skipuleggi umræðurnar og taki virkan þátt í þeim til þess að þær skili árangri.

Skipulagðar umræður á Netinu auðvelda nemendum að skilja námsefnið. Kennarar eru farnir að skipuleggja tölvustudda samvinnu á Netinu. Nemendur lesa tiltekna greinar, hafa framsögu um greinarnar og aðrir nemendur koma með sitt innlegg í umræðuna:

Það voru miklar umræður á Netinu. Við höfðum framsögu og áttum að lesa greinar, skrifa greinar og gagnrýna hjá viðkomandi á undan og á eftir og það jók skilning okkar á námsefninu (Jóna. S. 28. P. 82. Dagbók.).

Nemendur telja enn fremur að umræður á vefráðstefnum geti verið yfirþyrmandi ef þær eru ekki vel skipulagðar:

Umræður ... Ef maður á að lesa allan póstinn sem fólk er að tala um þá tekur það alveg gífurlegan tíma. Maður verður bara að velja og hafna. Alla vega geri ég það (Hanna. S. 25. P. 181.).

Námsmat

Námsmat er samkvæmt kennslulíkaninu t.d. orðlýsingar, táknmyndir, verkleg kunnátta, verkmöppumat og frammistöðumat. Hlutverk kennara er að meta hvort nemendur hafi náð þeim námsmarkmiðum sem upphaflega var farið af stað með í byrjun námskeiðs. Ekki er hægt að meta allan árangur náms.

Námsmatið í fjarnáminu við KHÍ er hefðbundið til að byrja með en breytist síðan smám saman þegar líða tekur á námið:

Við fáum einkunnir fyrir verkefni. Oft gildir verkefni eða ritgerðir sem loka einkunn hjá okkur eða um 30%-40% ... Við tökum ekki próf í nærri öllum fögum. Það er kannski bara heimapróf sem við tökum. Þá erum við heima í tölvunni. Stundum fáum við sólarhring til að skila þeim, stundum tvo klukkutíma. Eftir því hvort það eru krossaspurningar eða ritgerð (Anna. S. 53.1.1. P. 157.).

Nemendur telja mikilvægt að kennarar sýni viðbrögð við öllum verkefnum sem nemendur skila:

Maður vissi aldrei hvað vantaði upp á í verkefnunum. Í einum kúrs þá sendi ég tvö stór verkefni. Þetta var tvískiptur kúrs, tveir kennarar. Ég

fékk einkunn fyrir fyrra verkefnið og ekkert fyrir hitt og ég heyrði aldrei neitt af seinna verkefninu. Svo fékk ég bara einkunnina mína í lokin (Guðrún. S. 40. P. 167.).

Nemendunum fannst að vinnuframlag, svo sem verkefnavinna, vinna við ritgerðir og umræður ættu að hafa meira vægi í námsmatinu en nú er.

„Nám-sem-árangur“

„Nám-sem-árangur“ felur í sér skilning, áhuga, leikni, getu o.fl. að loknu námi. Markmið nemenda er að tileinka sér námsefni sem verið er að kenna og lokatakmarkið er að ljúka námi. Margt sem nemendur læra verður ekki metið til einkunna með prófum eða öðrum mælitækjum:

Það hlýtur að koma fram í verkefnum sú reynsla sem maður hefur. Mér finnst gaman að taka tilfinningagreindina fyrir af því að ég þekki hana. Ég hef smá innsýn eða þekkingu á þessu fyrir. Það hlýtur að endurspeglast í verkefnavali og öðru (Hanna. S. 26. P. 404.).

Nemendur hafa áhuga á náminu eins og fram hefur komið og þeir telja sig geta nýtt sér námið við uppeldi barna sinna og í starfi. Einn nemandi sem lokið hefur námi er staðráðinn í að fara í framhaldsnám:

Mig langar að fara í meira nám. Ég hef nefnt það við manninn minn og hann setur bara í brýnnar. Mig langar til að fara til útlanda til að þjálf mig í ... Hvort sem ég get það eða ekki. Auðvitað tala ég ... og allt það en finnst oft að það vanti upp á orðaforðann sem er utan bóka sem verið er að lesa. Hann er bara svo takmarkaður. Mig langar til að kynnast menningu landa. Ég hef það á tilfinningunni í dag að ég eigi eftir að fara í framhaldsnám hvað sem verður (Guðrún. S. 140. P. 477.).

4.3.2 Námsumhverfi

Kember (1989:293) skilgreinir námsumhverfi fjarnemenda sem þjónustu, námsefni og leiðsögn sem skóli veitir fjarnemendum og samskipti.

Fjarnámið við KHÍ skiptist í staðbundnar lotur og fjarnámslotur. Það er mismunandi eftir deildum hvenær og hversu langar staðbundnu loturnar eru við KHÍ. Fjarnámsloturnar eru milli staðbundnu lotnanna og eru mismunandi samskiptaforrit notuð til samskipta og miðlunar námsefnis.

Þjónusta skólans við fjarnemendur er til fyrirmyndar að mati nemenda og flestir eru ánægðir með skipulag vettvangsnámsins:

Við getum leitað til Gagnasmiðjunnar ef við lendum í einhverjum vandræðum. Við getum hringt þangað og beðið þá um aðstoð. Eins og fyrstu önnina þá voru svo margir í vandræðum ... það voru margir sem hringdu á fyrstu önninni og þeir eru yfirleitt mjög almennilegir.

Bókasafnið. Þær ljósrita og senda greinina. Þú bara sendir þeim tölvupóst, t.d. ef þig vantar tvær blaðsíður úr einhverri bók þá ljósrita þær það og senda daginn eftir. Þær hafa alltaf verið rosalega almennilegar. Ef maður fær bækur lánaðar þá sendir maður þær bara til baka þegar tíminn er liðinn sem maður hefur (Anna. S. 42.1.1. P. 127.).

Námsefnið er áhugavert og í flestum tilvikum hæfilega þungt. Pála taldi námsefnið í einum áfanganum sem hún var í of þungt og sagði:

Svo var líka að einn kúrsinn var mér of erfiður. Ég sá það að ég myndi aldrei ljúka einum kúrsinum ... Ég sá að það var fyrir ofan minn skilning, að ég myndi þurfa að eyða rosalegum tíma til að klára það (Pála. S. 22.1.1. P. 67.).

Nemendur telja að samræma þurfi betur vinnuframlag á námskeiðum og einingafjölda:

Námsefnið var oft og tíðum svo hrikalega mikið að maður hreinlega þurfti að skima efnið ... Þetta er tveggja eininga áfangi og það er svona rosalega mikið að lesa í honum, svo er ég í þriggja eininga áfanga og það er helmingi minna. Þannig að það er misskipt, nemendur vinna í litlum áföngum og svo stærri. Það vantar samræmi þarna á milli finnst mér (Guðrún. S. 46. P. 187.).

Auka þarf kennsluathafnir og leiðsögn í fjarnámslotunum til að auðvelda nemendum námið. Nemendur vilja leiðbeiningar og/eða

samantekt úr námsefninu frá kennurum til þess að hafa til hliðsjónar í fjarnámslotunum:

Mér fannst dálítið erfitt að fá ekki helstu punktana frá kennurum og þurfa í raun að draga ályktanir sjálf við lestur (Guðrún. S. 121. P. 411.).

Samskipti kennara og nemenda eru mikilvæg í fjarnámslotunum. Nemendur telja mikilvægt að kennarar séu sýnilegir í fjarnámslotunum. Einn nemandi sagði:

Suma kennara sér maður ekki alla önnina eða heyrir í en aðrir eru rosalega duglegir að hafa samband, spjalla við okkur og segja, já, þetta er fínt hjá ykkur, haldið áfram á þessari braut, eða eitthvað svona (Anna. S. 55. P. 160.).

Upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu

Upplýsinga- og samskiptatækni er notuð í fjarnámslotunum m.a. til að sinna þjónustu við fjarnemendur, miðla námsefni, sinna leiðsögn og til samskipta. Auk þess sem tæknin er notuð í námi og kennslu.

Margir kennarar við KHÍ eru farnir að nota *WebCT*-hugbúnað sem fjarkennsluumhverfi á Netinu. *WebCT*-hugbúnaðurinn er hannaður með þarfir kennara og nemenda í huga. Hægt er að setja inn námsefni, búa til próf og kannanir, fylgjast með verkefnaskilum frá nemendum og nota samskiptaforrit eins og tölvupóst, vefráðstefnur og spjallrásir til samskipta við fjarnemendur:

Þetta er að mörgu leyti mjög þægilegt núna vegna þess að flest fögin sem ég er í núna eru inni á *WebCT* þar sem maður hefur verið áður ... Þegar ég fer inn á Netið og inn á *WebCT*, þá sé ég öll fögin sem ég er skráð í (Hanna. S. 24. P. 170.).

Grunnskólakennararnir sem höfðu lokið námi við KHÍ um síðustu aldamót kynntust ekki fjarkennsluumhverfi að neinu ráði. Þá voru póstlistar, sími og venjulegur póstur notaðir til samskipta og miðlunar á námsefni og til verkefnaskila. Flest verkefni voru send til nemenda og skilað til kennara með venjulegum pósti og svo voru

póstlistar notaðir þess á milli. Póstlisti er yfirleitt í umsjón kennara eða kerfisstjóra sem skrá þátttakendur í netfangaskrá undir tilteknu netfangi. Skráðir þátttakendur geta síðan notað netfangið til að senda tölvupóst sín á milli og sjá allir skráðir þátttakendur tölvupóstinn. Þótt upplýsinga- og samskiptatækni hafi tekið breytingum frá síðustu aldamótum með tilkomu ýmiss konar fjarkennsluumhverfis hafa innihald náms og námskráin tekið litlum breytingum.

Nokkrir nemendur nefna að tæknin hafi haft áhrif á nám þeirra og námsgengi. Í gegnum tíðina hafa ýmsir tækniörðugleikar komið upp í fjarnáminu sem óneitanlega setja mark sitt á nám nemenda:

LearningSpace fór allavega ekki í gang þann tíma sem ég var þarna. Átti allt að fara í gegnum það en það var nú aldrei. Það voru svona skipulagsatriði sem eiginlega áttu stóran þátt í því að ég hætti ... Það voru ákveðin vonbrigði í startinu með skipulagið, að hlutirnir voru ekki allveg komnir í gang og fóru svo ekkert í gang (Pála. S. 22.1.1. P. 67.).

Tækniörðugleikar höfðu áhrif á gengi nemenda í prófi:

Það er stundum að maður kemst ekki inn en þá er það bara eitthvað sem er að hjá þeim. Það er líka slæmt að detta út í prófum og komast ekki inn aftur, það er mjög slæmt ... Maður stressast mjög við það. Mér finnst að þeir þurfi að taka tillit til þess. Það getur orðið svo mikið sjokk. Í beina prófinu þá varð maður að svara spurningunum á ákveðnum tíma, ég var rosa stressuð og datt svo út (Hanna. S. 26. P. 428.).

Ýmis önnur tölvuvandamál komu upp hjá fjarnemendum sem rekja má til lítillar bandbreiddar og ónógrar tölvukunnáttu fjarnemenda:

Þvílíkt bras með tölvuna, þurfti að tengjast aftur og aftur og eyddi því miklum tíma í hana (Anna. S. 0. P. 11. Dagbók.).

Það voru vandræði hjá nemendum. Það voru auðvitað einstaklingar sem varla höfðu tök á þessu og síðan voru skilin mjög misjöfn. Sumir skiluðu öllu í belg og biðu inn í tölvupóstskjali, aðrir skiluðu í viðhengi og það var allur gangur á því (Jóna. S. 14.1.1. P. 43.).

Nemendur nota tölvu daglega. Þeir eru á Netinu í rúmlega klukkustund á dag og nota almennan notendahugbúnað að staðaldri. Þeir nota ávallt tölvupóst til samskipta, skoða fyrirmæli frá kennurum og leita oft upplýsinga í leitarvélum og gagnagrunnum á Netinu:

Já, ég fer alltaf á Netið á hverjum degi. Ég er aðallega að fara inn til að kíkja á *WebCT* og póstinn (Anna. S. 91.1.1. P. 271.).

Tölvun og Netið eru notuð sem námstæki. Kennarar skipuleggja umræður um námsefnið á vefráðstefnum sem fjarkennsluumhverfi býður upp á. Kennarar eru í meira mæli farnir að hvetja nemendur til að leita að efni á Netinu í tengslum við verkefnavinnu:

Förum í tölvuna kl. 22.00. Leitum heimilda um höfund valbókar fyrir grein hjá ... Söfnum saman upplýsingum og setjum í skjal. Sendi tillögu að spurningu til ... inn á WebBoard og ber undir Fjólu sem er með mér í stuðningshóp (Jóna. S. 0. P. 20. Dagbók.).

Kennarar og nemendur nota möguleika tölva til stuðnings. Sumir nemendur handskrifa öll verkefni og ritgerðir fyrst og slá síðan inn í ritvinnslu. Aðrir nemendur vinna öll verkefni beint í ritvinnslu. Nokkrir nemendur nota tölvuorðabækur til að fletta upp erlendum orðum og fáeinir sögðust nota leiðréttingarforrit til að yfirfara stafsetningu í ritvinnslu.

Sumir kennarar senda fyrirlestra á glærum og sumir hafa gert tilraunir til að senda hljóðglærur til fjarnemenda:

Hins vegar ef þær væru skýrmæltar og talið heyrðist í samfelldu máli væri skemmtilegt að fá að heyra röddina með glærunum sem tengjast náminu. Námið verður skemmtilegra og meira lifandi (Hanna. S. 26. P. 200.).

Nokkrir kennarar hafa einnig skipulagt rauntímaspjall og símafundi en það þótti ekki takast nógu vel:

Já, það eru spjallrásir inni á hverju námskeiði, en við erum mjög lélegar að nota þær. Við notuðum þær á fyrstu önninni. Það var skipulagt (Anna. S. 46.1.1. P. 139.).

Það er rosalega erfitt að vera ekki búin að tala í marga mánuði og ætla svo allt í einu að fara að tala saman á erlendu tungumáli og sjá ekki fólk á símafundum (Guðrún. S. 64. P. 244.).

Nokkrir nemendur hafa lokið kjarnanámskeiði í upplýsinga- og tölvutækni og eftt þannig upplýsinga- og tölvufærni sína. Frá árinu 1998 var skyldumæting á námskeið í upplýsinga- og tölvutækni á fyrsta ári í grunnskólakennaranámi. Frá árinu 2002 hefur upplýsingatækni verið kjarnanámskeið í grunnskólakennaranámi og það var fyrst kennt sem kjarnanámskeið í leikskólakennaranámi árið 2002. Í kennsluréttindanámi er upplýsingatækni felld inn í stærra námskeið um kennarann í starfi. Fyrir þann tíma var boðið upp á valnámskeið í upplýsingatækni á grunn- og leikskólabraut (Torfi Hjartarson, lektor við Kennaraháskóla Íslands, tölvupóstur, þriðjudaginn 15. apríl 2002).

Nemendur nota ekki tölvu nema í tengslum við nám sitt. Þeir vafra ekki um Netið nema til að leita að efni sem tengist náminu:

Ég er ekki mikið að skoða mig um á Netinu. Ég er ekki mikið fyrir að vafra um Netið. Ekki nema að ég sé að leita að ákveðinni grein í Gegni eða eitthvað svo leiðis (Anna. S 91.1.1. P. 271.).

Hanna segir:

Síðan ég byrjaði í náminu hef ég lært alveg rosalega mikið í tölvutækninni. Ég kunni ekki að sækja póst. Ég hafði engan áhuga á því. Ég lét hina gera það. Ég notaði aldrei Netið áður. Ég var ekki mikil tölvumanneskja. Ég er alveg órög við þetta núna. Ég er ekkert voðalega dugleg að fara inn á Gegni (Hanna. S. 26. P. 434.).

Hver er helsti munurinn á staðnámi og fjarnámi?

Kennsluathafnir eru markvissari í staðnámi en í fjarnámi að mati nemenda. Nemendur telja nemendum mismunað eftir því hvort þeir eru í staðnámi eða í fjarnámi:

Við fengum ekki mikið af fyrirlestrum eða slíku sent til okkar. Það hafði komið fyrir að maður fékk ljósrit ... mér fannst við ekki vera beint í tengslum við það sem var t.d. að gerast hjá þessum sama kennara í staðnáminu. Þar sem hann var að halda fyrirlestur um eitthvað ákveðið efni. Það var ekki að skila sér til okkar. Þannig að maður hafði á tilfinningunni að maður væri ekki á sama grundvelli og nemendur í staðnámi. Ég las mig alltaf í gegnum alla hluti í bókum og tímaritum (Guðrún. S. 24. P. 113.).

Regluleg persónuleg samskipti við samnemendur og kennara eru mjög mikilvæg í námi. Eins og einn nemandi orðaði það:

Þessi persónulegu samskipti, að hitta fólk, hitta kennarana og hitta hina nemendurnar reglulega, gefa manni eitthvað sem ekki er hægt að ná í fjarnáminu (Ingibjörg. S. 94.1.1. P. 276.).

Athyglisvert er að sjá að Pálu finnst samskipti leiða til náms:

Það sem ég saknaði meira var hópurnir, þ.e. ég hugsaði stundum um það þegar ég var í KHÍ. Ég veit ekki hvort maður lærði meira í frímínútum eða kennslustundunum (Pála. S. 154.1.1. P. 450.).

Stuðningur frá hópnum skiptir máli í námi. Nemendur skipulögðu sjálfir námshóp í heimabyggð til að uppfylla þörfina fyrir að hitta aðra sem voru að ganga í gegnum það sama og þeir:

Það sem mér fannst mesti munurinn var stuðningurinn af hópnum í staðnámi, þessar umræður sem verða hjá hóp sem er að fara saman í gegnum eitthvað. Ég saknaði þess mest, svo kom á móti í fjarnáminu að maður var miklu frjálssari að skipuleggja tímann sinn (Pála. S. 191.1.1. P. 560.).

Hvers vegna hætti Pála í fjarnámi?

Pála var eini viðmælandi minn sem hætti fjarnámi. Hún hafði nokkrum árum áður lokið kennaraprófi sem hún tók í staðnámi og kenndi eftir það raungreinar í grunnskóla. Hún hafði mikinn áhuga

á raungreinum og ákvað að bæta við sig í þeirri grein þegar boðið var upp á framhaldsnám í greininni í fjarnámi við KHÍ. Hún tók nokkrar einingar en hætti síðan námi. Ástæðan fyrir því var m.a. óljóst skipulag námskeiða, of þungt námsefni og það að fjarkennsluumhverfið *LearningSpace* virkaði ekki.

Pála myndaði námshóp með tveimur samnemendum í heimabyggð meðan hún var í námi. Náms hópurinn hittist einu sinni í viku og lærði saman. Pála taldi þetta fyrirkomulag virka mjög vel en þegar samnemendur hennar hættu báðir í náminu leið ekki á löngu áður en hún hætti eins og meiri hluti nemenda, en 6 af 24 nemendum luku námi í greininni.

Þess má geta að á árunum 1998–2000 voru gerðar ýmsar tilraunir með nýjungar í upplýsingatækni við KHÍ. *LearningSpace*-hugbúnaðurinn sem er fjarkennsluumhverfi á Netinu var m.a. prófaður en vegna þess hversu myndrænt fjarkennsluumhverfið var þurfti mikla bandbreidd til að opna það á tölvuskjá. Auk þess þurftu nemendur að vera nettengdir meðan þeir unnu í fjarkennsluumhverfinu sem hafði aukinn símakostnað í för með sér hjá þeim. Það varð til þess að hætt var við að nota *LearningSpace*-hugbúnaðinn og í kjölfar þess var ákveðið að nota *WebCT*-hugbúnaðinn í staðinn en hann hafði verið notaður með góðum árangri í öðrum skólum.

4.3.3 Samantekt

Nám og kennsla við KHÍ:

- Nemendur telja hlutverk kennara vera að skipuleggja námskeið, að leiðbeina nemendum, búa til leiðbeiningar og hvetja nemendur í námi.

Kennsluathafnir:

- Fyrirlestrar í staðbundnu lotunum eru of margir að mati nemenda. Farið er yfir of mikið námsefni í einu og á of stuttum tíma. Nemendur vilja meiri tíma til að ígrunda námsefnið.
- Nemendur vilja fjölbreyttari kennsluathafnir í staðbundnu lotunum, auk fyrirlestra.

„Upphafsaástand“ nemenda og nám (nám-sem-athöfn):

- Nemendur hafa reynslu af kennslu- og uppeldisstörfum þegar þeir hefja nám við KHÍ. Þeir hafa mikinn áhuga á náminu og nota þá þekkingu sem aflað er í náminu jafnóðum í starfi sínu.
- Hópvinna í þeirri mynd sem hún hefur verið notuð í staðnámi á ekki heima í fjarnámi þar sem nemendur eiga erfitt með að hittast vegna búsetu nemenda víða um land.
- Tölvustudd samvinna þykir gefa góða raun í fjarnámi. Nemendur vinna sinn hluta sameiginlegs verkefnis heima hjá sér og eftir viðeigandi samvinnu sameina þeir framlög sín á Netinu.
- Nemendur telja verkefnavinnu gefa dýpri þekkingu á náms-efninu en að lesa það til prófs.
- Nokkrir nemendur handskrifa glósur í kennslustund og heima hjá sér þegar þeir lesa námsbækurnar. Tilgangurinn er að muna námsefnið betur.
- Mikilvægt er að kennarar skipuleggi umræður á Netinu í fjarnámslotunum. Nemendur telja umræður á Netinu vera leið til aukins skilnings á námsefninu.

Námsmat:

- Námsmatið í fjarnáminu við KHÍ er hefðbundið í byrjun náms, en þegar líða tekur á hefur vinnuframlag, svo sem verkefnavinna, ritgerðir og umræður, meira vægi í námsmatinu.

„Nám-sem-árangur“:

- Markmið nemenda með náminu við KHÍ er að tileinka sér náms-efnið sem verið er að kenna og lokatakmarkið er að ljúka námi.
- Margt sem nemendur læra verður ekki metið til einkunna með prófum eða öðrum mælitækjum. Nemendur hafa áhuga á náminu eins og fram hefur komið og þeir telja sig geta nýtt sér það við uppeldi barna sinna og í starfi.

Námsumhverfi fjarnemenda:

- Fjarnámið við KHÍ skiptist í staðbundnar lotur og fjarnámslotur. Það er mismunandi eftir deildum hvenær og hversu langar staðbundnu loturnar eru.
- Nemendur telja þjónusta skólans við fjarnemendur góða. Hér er átt við þjónustu eins og bókasafn og gagnasmiðju. Nemendur geta fengið þjónustu um síma hjá þessum stofnunum, auk þess sem bókasafnið sendir bækur, tímarit og ljósrit til fjarnemenda ef þeir óska þess.
- Námsfnið er áhugavert og í flestum tilvikum hæfilega þungt að mati nemenda.
- Nemendur telja að auka þurfi kennsluathafnir og leiðsögn í fjarnámslotunum, t.d. með því að setja námsáætlanir, fyrirlestra, skilgreiningar á hugtökum, hljóðglærur o.fl. á Netið.
- Samskipti kennara og nemenda eru mikilvæg í fjarnámslotunum að mati nemenda. Samskipti við kennara virka hvetjandi í námi og þau draga úr einangrun nemenda.

Upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu:

- Nemendur telja WebCT-hugbúnaðinn vera ákjósanlegan í fjarnámi. WebCT er fjarkennsluumhverfi á Netinu sem er hannað með nám og kennslu í huga. Fjarkennsluumhverfið býður upp á samskipti, svo sem spjallrásir og vefráðstefnur, og þar er hægt að vista leiðbeiningar.

- Nemendur nota tölvu daglega. Þeir fara daglega á Netið í klukkutíma eða lengur og nota almennan notendahugbúnað að staðaldri. Nokkrir nemendur hafa lokið kjarnanámskeiði í upplýsinga- og tölvutækni. Flestir segjast nota tölvuna fyrst og fremst í tengslum við námið. Þeir vafra lítið um Netið og nota tölvu mjög lítið nema í tengslum við nám sitt.
- Tölvun er notuð sem námstæki. Skipulagðar eru umræður um námsefnið á vefráðstefnum. Nemendur leita stundum að efni á Netinu í tengslum við verkefnavinnu. Eitthvað er um tölvu-studda samvinnu. Nemendur nota tölvuna sem stuðning, t.d. með því að nota ritvinnslu, tölvuorðabækur og leiðréttingarforrit.

Munur á staðnámi og fjarnámi:

- Nemendur telja sér mismunað eftir því hvort þeir eru í staðnámi eða fjarnámi. Nemendur í staðnámi fá fleiri kennsluathafnir, svo sem fyrirlestra, umræður o.fl., en nemendur í fjarnámi.
- Regluleg persónuleg samskipti við samnemendur og kennara eru mjög mikilvæg í námi að mati nokkurra nemenda. Þeir telja einnig að stuðningurinn frá hópnum skipti máli í námi.

5 Samantekt og umræða

Helstu niðurstöður rannsóknarinnar eru þær að áhugi, seigla og gott skipulag einkenna námsstíl fjarnemenda. Nemendur kjósa að læra einir heima hjá sér. Þeir telja að fjarnámsformið hafi m.a. aukið sjálfsstjórn þeirra og ábyrgð í námi. Nemendur telja þjónustu skólans vera góða en að auka megi kennsluathafnir í fjarnáminu. Notkun upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu við KHÍ er nauðsynleg. Tölvun er einkum notuð sem námstæki, sem stuðningur, til samskipta, til að leita upplýsinga í leitarvélum og gagnagrunnum og til umræðna á vefráðstefnum á Netinu.

Hafa ber í huga þegar niðurstöðurnar eru skoðaðar að þær byggjast á gögnum sem aflað var með viðtölum við sex fjarnemendur sem stunda eða hafa stundað nám við KHÍ. Þrír nemendur héldu auk þess dagbók um nám sitt í tvær vikur. Viðmælendur eru of fáir til að hægt sé að alhæfa um niðurstöðurnar. Þær geta hins vegar gefið vísbendingar um námsstíl og námsumhverfi og aðstæður fjarnemenda við KHÍ.

Hér á eftir eru dregnar saman helstu niðurstöður rannsóknarinnar og þær skoðaðar í ljósi kenninga og rannsókna.

5.1 Bakgrunnur og námsstíll sex fjarnemenda

Fjarnemendurnir í rannsókninni eru konur sem eru búsettar víða um land og hafa líkan menntunarbakgrunn. Í sjálfu sér kemur ekki á

óvart að viðmælendur mínir í rannsókninni eru konur, m.a. vegna þess að mikill meiri hluti nemenda við KHÍ er konur. Fjarnemendurnir sem ég tók viðtal við eru búsettir víða um land en þeir eru ekki dæmigerður hópur fjarnemenda sem stundar nú nám við skólann eins og ætla mætti. Undanfarin ár hefur nemendum sem eru búsettir á höfuðborgarsvæðinu fjölgað hvað mest í fjarnámi við skólann (Auður Kristinsdóttir o.fl., 2001:4–5).

Skólinn gerir þær kröfur til umsækjenda að þeir hafi lokið stúdentsprófi eða hafi sambærilega menntun og/eða hafi starfsreynslu á kennslu- og uppeldissviði. Þrír eru með stúdentspróf og einn hefur lokið tveggja ára framhaldsskólanámi þegar þeir hefja nám við skólann. Tveir eru með kennarapróf þegar þeir hefja nám í framhaldsdeild skólans. Einn viðmælandi minn var með tveggja ára framhaldsskólanám að baki þegar hann byrjar í skólanum. Hann er á þriðja ári og gengur mjög vel í námi. Þetta atriði er dregið fram vegna þess að Kember (1998) telur æskilegt að menntunarbakgrunnur nemenda sé í samræmi við kröfur skólans til að draga úr mögulegu brottfalli fjarnemenda og greinilegt er að nemendur sem teknir eru inn í KHÍ uppfylla menntunarkröfur skólans.

Búseta fjarnemenda við KHÍ getur haft áhrif á nám þeirra þar sem þeir þurfa að sækja staðbundnar lotur í skólanum sem vara frá nokkrum dögum upp tvær vikur, tvisvar eða oftar á önn. Margir fjarnemendur eiga erfitt með að sækja staðbundnu loturnar vegna félagslegra aðstæðna, t.d. starfs, fjárhags eða fjölskyldu.

Það sem einkennir námsstíl fjarnemenda er áhugi, seigla og skipulag. Nemendurnir hafa allir áhuga á kennslu- og uppeldismálum.

Þeir hafa flestir nokkra reynslu af þeim málaflokki og vilja auka fagþekkingu sína. Kember (1989) segir að innri hvöt, þ.e. áhugi á námsefninu, haldi nemendum betur við námið en ytri hvöt sem er t.d. prófgráðan sjálf.

Sumir nemendur sóttu um inngöngu í KHÍ oft en einu sinni sem segir okkur að þeir hafa áhuga á náminu við skólann og láta ekki synjun hafa áhrif á þá ætlun sína að ná settu marki. Sumir nemendur hafa sýnt ákveðna seiglu með því að skipta um námsform í miðju námi og ljúka því. Þeir nemendur sem eiga eftir að ljúka námi eru staðráðnir í að gera það fyrr eða síðar. Nemandinn sem hætti í framhaldsnámi á sínum tíma sagði að hann gæti hugsað sér að hefja fjarnám aftur ef boðið yrði upp á námskeið sem væri innan áhugasviðs hans. Ennfremur má leggja áherslu á að þrír viðmælenda minna luku stúdentsprófi þegar þeir voru orðnir fullorðnir, einn var 25 ára og tveir um þrítugt.

Nemendurnir skipuleggja tíma sinn þannig að þeir geti unnið með náminu, sinnt heimili og börnum. Þeir gera eigin lesáætlanir og skipuleggja námið með skilatíma verkefna í huga og er þetta í samræmi við það sem kemur fram hjá Dunn og Dunn (Church, 2003; Dunn, 1999), að tilfinningalegt áreiti sem hefur að geyma þætti eins og áhugahvöt, seiglu, ábyrgð og skipulag skiptir máli í sambandi við námsframvindu nemenda. Samkvæmt Dunn og Dunn þroskast slík áreiti með árunum sem vissulega má segja að eigi við viðmælendur mína.

Athyglisvert er að fjarnemendur vilja læra einir og/eða undir leiðsögn kennara heima hjá sér og skipuleggja námið með það í

huga að hafa næði til að læra. Í viðtölunum kemur greinilega fram að flestir nemendurnir kjósa að stunda nám einir heima hjá sér undir leiðsögn kennara. Líkleg skýring á því að þeir vilja stunda nám einir er að tímasókn eða hópvinna sem víða er notuð í kennaranámi er of tímafrek fyrir nemendur sem vinna með námi. Skýringin á því að þeir vilja stunda nám undir leiðsögn kennara er einfaldlega sú að það sparar þeim tíma og fyrirhöfn í námi. Þar sem nemendurnir eru konur vil ég benda á hugmyndir Dunn og Dunn (Church, 2003; Dunn, 1999) um að konur kjósi að læra einar og/eða undir leiðsögn kennara frekar en í jafningjahópi. Ályktanir Diaz og Carnal (1999) um að fjarnemendur vilji frekar vinna einir eru í samræmi við niðurstöður hér að framan, en það á hins vegar ekki við um síðari hluta ályktunar þeirra, að fjarnemendur vilji síður reiða sig á leiðsögn kennara og samnemendur í námi. Það er ekki einhlítt að nemendur vilji læra einir heima hjá sér.

Það sem vakti sérstaklega athygli mína var að þrátt fyrir að nemendur kjósi að stunda nám sitt einir heima hjá sér undir leiðsögn kennara vilja þeir stuðning frá samnemendum sem eru að vinna að sama markmiði og þeir. Nokkrir viðmælenda minna stofnuðu námshóp jafningja í heimabyggð. Nemandi á höfuðborgarsvæðinu skipulagði námshóp. Hópurinn skipti með sér verkum og hittist til að bera saman bækur sínar. Nemandinn telur þetta verklag auka skilning nemenda á námsefninu. Nemandi sem býr í kaupstað úti á landi stofnaði námshóp jafningja sem bjuggu á sama stað. Hópurinn hittist einu sinni í viku og lærði saman. Nemandinn taldi þetta fyrirkomulag gagnlegt og lærdómsríkt. Aðrir viðmælendur mínir sem ekki áttu því láni að fagna að búa nálægt

öðrum nemendum sögðust sakna þess að geta ekki verið í samfloti með samnemendum í námi.

Í námslíkani Dunn og Dunn eru svonefnd félagsleg áreiti sem fela í sér sex þætti þess hvernig fólk kýs að stunda nám. Sumir vilja stunda nám einir, aðrir vilja stunda nám við annan mann, enn aðrir vilja stunda nám í jafningjahópi. Einhverjir vilja samvinnu, margir vilja stunda nám undir leiðsögn annarra og svo eru þeir sem vilja stunda nám á fjölbreytilegan hátt. Eins og komið hefur fram telja Dunn og Dunn að konur kjósi frekar að vinna einar og/eða undir leiðsögn annarra en karlmenn vilji frekar vinna í jafningjahópi (Church, 2003; Dunn, 1999). Viðmælendur mínir eru konur sem kjósa að vinna einar heima undir leiðsögn kennara en vilja jafnframt vera í jafningjahóp til að bera saman bækur sínar við samnemendur og til að fá stuðning í námi.

Jafnframt er sameiginlegt flestum viðmælendunum að þeir kjósa að stunda nám sitt heima hjá sér þegar næði gefst. Þeir læra heima á morgnana þegar börnin eru í skólanum eða á kvöldin þegar þau eru farin að sofa. Þeir stunda nám þar sem er góð vinnuástaða heima hjá þeim, í sérvinnuherbergi eða í stofunni þar sem er gott ljós og þægilegt umhverfi. Niðurstöðurnar koma heim og saman við hugmyndir Dunn og Dunn (Church, 2003) um að fullorðnir námsmenn vilji vera í umhverfi þar sem er lítil truflun.

Þegar ég íhuga hvað einkennir námsstíl fjarnemenda í ljósi hugmynda manna um mismunandi námsstíl nemenda kemur mér fyrst í hug námsstíll sem Kolb nefnir „accommodators“. Það eru þeir sem samhæfa, þ.e. sameina hlutbundna reynslu og virka tilraun.

Þeir vilja „handfjalla hluti“ til að læra. Þeir reiða sig frekar á innsæi en rök. Þeir reiða sig á greiningu annarra og vilja yfirfæra þekkingu á raunverulegar aðstæður í lífinu (Algonquin College of Applied Arts and Technology, 1996; Eickmann o.fl., 2002). Ég vil benda á að Kolb er ekki að flokka nemendur heldur að benda á ákveðin atriði sem eru mest einkennandi við námsstíl þeirra. Fram kemur hjá viðmælendum mínum að þegar þeir tileinka sér nýja þekkingu lesa þeir og hlusta og sumir vilja „handfjalla hluti“. Flestir vilja vera undir leiðsögn kennara, þ.e. reiða sig heldur á greiningu annarra en eigin. Það sem er þó mest áberandi hjá viðmælendum mínum er að þeir vilja nota þekkingu sem þeir afla sér jafnóðum í starfi sínu og í lífinu. Vitneskja sem þessi getur hjálpað fjarkennurum til að hanna námsefni og námsumhverfi til að koma betur en áður til móts við námsstíl nemenda sinna.

5.2 Fjarnám sem námsform

Almenn skilgreining á fjarnámi er að nemendur og kennarar eru aðskildir að hluta til eða að öllu leyti meðan námið fer fram. Í fjarnáminu við KHÍ hefur áhersla verið lögð á mismunandi kennsluaðferðir og að nemendur geti lært hvar sem er og hvenær sem er innan þess tímaramma sem skólinn setur. Skipulag fjarnámsins skiptist í staðbundnar lotur og fjarnámslotur. Það fer eftir deildum hversu oft staðbundnu loturnar eru á önn og hversu langar þær eru í hvert sinn. Þær eru frá tveimur dögum upp í tvær vikur, tvisvar eða oftár á önn. Flestir nemendur eru sammála um að staðbundnu loturnar séu of langar.

Fjarnám eykur aðgengi fólks að menntun. Nemendur geta unnið með náminu og stundað nám heima þegar þeim hentar innan þess tímaramma sem skólinn setur. Viðmælendur mínir í rannsókninni nefndu að þeir væru líklega ekki í námi ef fjarnám væri ekki í boði. Framboð á háskólanámi úti á landi er mjög takmarkað og þess vegna er háskólanám í fjarnámi kærkomið. Samkvæmt skýrslu frá menntamálaráðuneytinu (2001a) hefur orðið rúmlega 70% aukning á þátttöku háskólanema í fjarnámi frá árinu 1999. Sú þróun er ekki síst greinanleg innan KHÍ. Af 2.300 nemendum sem skráðir voru í skólann árið 2002 var helmingur í fjarnámi (Birna Bragadóttir, deildarstjóri við nemendaskrá KHÍ, munnleg heimild, 6. maí 2003).

Eins og fyrr greinir hefur nemendum búsettum á höfuðborgarsvæðinu fjölgað hvað mest í fjarnáminu við KHÍ (Auður Kristinsdóttir o.fl., 2001:4–5). Viðmælendur mínir sem búsettir eru á höfuðborgarsvæðinu segjast velja fjarnám sem leið til menntunar svo að þeir geti unnið úti með náminu og stundað nám heima þegar tími sé til þess. Þeir sögðust ekki hafa efni á að hætta að vinna til að stunda nám.

Margir fjarnemendur telja að fjarnám geti haft mikla einstaklingsvinnu, einangrun, álag og streitu í för með sér. Nemendur í fjarnámi telja einstaklingsvinnu vera mun meiri í fjarnámi en í staðnámi. Nemendur í staðnámi sækja kennslustundir og taka niður glósur sem þeir geta haft til hliðsjónar þegar þeir djúplesa námsefnið. Fjarnemendur segjast þurfa að reiða sig eingöngu á lestur námsbóka því lítið sé um glósur eða punkta úr námsefninu frá kennurum. Þeir fjarnemendur sem ég ræddi við og búsettir eru úti á landi, og voru einu nemendurnir í heimabyggð sem voru í fjarnámi við KHÍ,

kvörtuðu undan einangrun frá samnemendum og kennurum. Nokkrir nemendur sögðust hafa átt erfitt með að aðgreina nám, starf og félags- og fjölskyldulíf og af þeim sökum fundið fyrir auknu álagi og streitu sem hafði áhrif á nám þeirra. Þrátt fyrir það luku þessir nemendur námi við KHÍ.

Kember (1989) bendir á að félagslegar aðstæður fjarnemenda, t.d. álag í starfi o.fl., geti haft í för með sér brottfall úr námi. Rannsóknir benda einnig til þess að einangrun eigi drjúgan þátt í brottfalli fjarnemenda (Potashnik og Capper, 1998).

5.3 Tengsl fjarnáms sem námsforms og námsstíls

Fjarnám sem námsform eykur sjálfsstjórn og ábyrgð í námi að mati nemenda. Nemendur gerðu sér fljótlega grein fyrir að ef þeir ætluðu að hafa gagn af náminu við KHÍ yrðu þeir að skipuleggja tíma sinn sjálfir og bera ábyrgð á því að lesa námsefnið og skila verkefnum á réttum tíma ásamt því að sinna starfi, heimili og börnum. Segja má að þeir þættir sem nefndir voru hér að framan komi heim og saman við ályktanir Dille og Mezack, að fjarnemendur sem standa sig vel í fjarnámi tileinki sér sjálfstæð vinnubrögð (Diaz og Cartnal, 1999).

Ábyrgð og sjálfsstjórn í námi koma skýrt fram hjá þeim sem vilja hanna námsumhverfi í anda hugsmíðahyggjunnar. Þeir telja að námsumhverfið þurfi að vera nemendamiðað þar sem áhersla er lögð á að styðja og leiðbeina nemendum í eigin þekkingarleit. Hlutverk kennarans er að skapa umhverfi sem er fjölbreytt, auðugt og hvetjandi og að leiðbeina nemendum í þekkingarleit þeirra (Jonassen, 1997; Þuríður Jóna Jóhannsdóttir, 2001). Brookfield (1995) skilgreinir sjálfsstjórn í námi sem námsferli þar sem fólk

stjórnar eigin námi með því að setja sér námsmarkmið, finnur viðeigandi upplýsingar, ákveður námsaðferðir og metur eigin framfarir.

Nemendur læra að læra og bæta sig smám saman í námstækni þegar líða tekur á námið. Þeir beita ýmsum námsaðferðum við að tileinka sér námsefnið og leysa mismunandi verkefni. Þetta er sú niðurstaða sem nemendur komust að þegar þeir voru spurðir hvort fjarnám sem námsform hefði haft áhrif á námsstíl þeirra. Eru þessar niðurstöður í samræmi við skilgreiningu Brookfields (1995), þ.e. að „að læra að læra“ feli í sér leikni í að læra við mismunandi aðstæður og með ólíkum námsaðferðum. Niðurstöðurnar eru einnig í samræmi við þær niðurstöður Kolbs að nemendur noti allar grunngerðir námsstíls einhvern tímann á lífsleiðinni en venji sig síðan smám saman við ákveðinn námsstíl (Blackmore, 1996). Nemendur nota ýmsar námsaðferðir við að tileinka sér námsefnið og til að leysa mismunandi verkefni sem bendir til þess að þeir séu ólíkir innbyrðis. Námskenning Dunn og Dunn (Church, 2003; Dunn, 1999) gengur út á það að hver einstaklingur hafi sinn einstaka hátt á að tileinka sér nýja þekkingu og að leysa margvísleg viðfangsefni. Í þessu felst að einstaklingar eru innbyrðis ólíkir og hafa mismunandi námsstíl sem taka þarf tillit til þegar námsumhverfi er hannað.

5.4 Námsumhverfi fjarnemenda

Ef við skoðum hvaða þýðingu reynsla og áhugi hafa í námi kemur fram í kennslulíkani M. Allyson Macdonald (2001) hugtakið „upphafsástand“ nemenda sem felur m.a. í sér skilning á innihaldi, áhuga, leikni, getu o.fl. sem er auk annarra atriða eins og „náms-

sem-athafnar“ og kennsluathafna forsenda þess að lokatakmarki nemenda, „nám-sem-árangur“, verði náð.

Nemendurnir sóttu um inngöngu í skólann vegna þess að þeir höfðu áhuga á kennslu- og uppeldisstörfum. Nemendur hafa vissulega áhuga á náminu eins og fram hefur komið. Leikni og geta til að stunda nám er fyrir hendi.

Reynsla nemenda af kennslu- og uppeldisstörfum gerir námið auðveldara. Eins og fyrr greinir hafa nemendur reynslu af kennslu- og uppeldisstörfum þegar þeir hefja nám við skólann og þeir nota þá þekkingu sem þeir afla sér jafnóðum í starfi og við uppeldi barna sinna. Sú hugmynd er í samræmi við grunnhugmyndir hugsmíða-hyggjunnar. Þekkingarfræðileg forsenda hugsmíðahyggjunnar er sú að þekking sé afurð þess hvernig einstaklingar skapa merkingu úr reynslu sinni (Jonassen, 1997; Þuríður Jóna Jóhannsdóttir, 2001). Nemendur samþætti nýjar hugmyndir fyrri þekkingu og smíði eigin skilning á fyrirbærum á eigin forsendum með hjálp samnemenda og kennara (Hsiao, 1996; Kearsley, 1994b; Shaffer, 2002).

Fjarnemendur telja æskilegt að kennarar skipuleggi kennsluathafnir í samræmi við námsformið. Kennsluathafnir eru samkvæmt M. Allyson Macdonald (1991) það sem fer fram í kennslustofunni, svo sem innlegg, umræðustjórnun og leiðbeiningar. Í fjarnáminu við KHÍ fer hluti kennsluathafna fram í staðbundnu lotunum. Í flestum tilvikum er um fyrirlestra að ræða en minna um umræðustjórnun og leiðbeiningar. Fjarnemendur telja að námsefnið sé of umfangsmikið í staðbundnu lotunum. Þeir vilja að yfirferðin sé minni svo að hægt sé að íhuga námsefnið betur. Nemendur telja æskilegt að kennarar

skipuleggi betur kennsluathafnir í fjarnámslotunum, m.a. umræður, og sjái svo til að fyrirlestrar og leiðbeiningar séu aðgengilegri á Netinu.

Námsathafnir eru framkvæmdar af nemendum, „nám-sem-athafnir“ (M. Allyson Macdonald, 2001) sem felur í sér það nám sem fer fram í kennslustund eins og verkefnavinnu, að glósa, umræður o.fl., ásamt því námi sem fer fram heima hjá námsmanninum. Í fjarnámi fara námsathafnir aðallega fram heima hjá nemendum og að hluta til á Netinu.

Verkefnavinna í fjarnámslotunum gefur djúpa þekkingu á náms-efninu að mati nemenda, auk þess sem slík vinna ýtir undir sjálfstæð vinnubrögð. Nemendur leita upplýsinga í bókasöfnum og á Netinu og veга og meta þær upplýsingar sem fengnar eru.

Námsathöfnin að glósa fyrirlestra í kennslustund er hluti námsferils. Nemendur skrifa niður áhersluatriði sem kennarinn segir og skrifar á töfluna í kennslustund. Þessum hluta námsferilsins er minna sinnt í fjarnámi. Nokkrir nemendur sögðust skrifa hjá sér glósur þegar þeir lesa námsbækurnar heima til þess að muna námsefnið betur.

Umræða um námsefnið í kennslustund gegnir mikilvægu hlutverki við skilning á námsefninu. Umræðustjórnun er í flestum tilvikum í hendi kennara. Skipulagðar umræður á vefráðstefnum á Netinu um námsefnið eru mjög gagnlegar að mati fjarnemenda. Raddir allra nemenda heyrast í fjarnámi. Slíkar umræður skerpa skilning á námsefninu og gefa nemendum tækifæri til að íhuga innihaldið gaumgæfilega þar sem um er að ræða texta sem er aðgengilegur á

Netinu meðan námið fer fram. Í meistararitgerð Þuríðar Jónu Jóhannsdóttur (2001) fjallar hún meðal annars um kenningu fræðikonunnar Dysthe um mikilvægi þess að allar raddir heyrist í skólastofunni. Í fjarnámi gegna umræður á Netinu þessu hlutverki.

Samvinna er mikilvæg í náminu. Fjallað er sérstaklega um hópvinnu eða samvinnu vegna þess að mikil áhersla er lögð á hópvinnu í staðbundnu kennaranámi. Hugsunin á bak við slíkt vinnulag er að nám sé félagslegt ferli sem eigi sér stað m.a. í mannlegum samskiptum og samvinnu. Vísað er til félagslegrar hugsmíðahyggju sem grundvallast á því að nám eigi sér stað í félagslegu samhengi og til kenninga Vygotskys sem telur að þróun mannglegrar greindar eigi rætur að rekja til menningar sem byggist á samskiptum þar sem tungumálið gegnir mikilvægu hlutverki (Hsiao, 1996; Þuríður Jóna Jóhannsdóttir, 2001).

Hópvinna eða samvinna eins og hún er skipulögð í staðnámi við KHÍ á ekki við í fjarnámi að mati fjarnemenda. Nemendur í fjarnámi eiga erfitt með að hittast til að vinna saman í hópi vegna búsetu sinnar. Eins og fram hefur komið hafa nemendur skipulagt námshópa í heimabyggð til þess að draga úr einangrun, vinna saman verkefni og til að ræða um námsefnið. Með því að nota fjarkennsluumhverfi á Netinu er hægt að koma til móts við þessa þörf nemenda.

Tölvustudd samvinna er aðferð sem nemendur nefna í þessu sambandi. Slík samvinna felur í sér að nemendur vinna að sameiginlegu markmiði og að hver einstaklingur getur unnið sinn þátt heima hjá sér og miðlað og sameinað upplýsingar með hjálp

tölvu og Netsins. Nemandi í framhaldsnámi segir frá því hvernig honum er skipað í hóp með fólki sem býr víða um land og er falið að vinna sameiginlegt verkefni. Nemandinn lýsir því hvernig samskiptin fara fram og hvernig upplýsingum er miðlað milli einstaklinga innan hópsins á vefráðstefnum á Netinu. Nemendur sem tekið hafa þátt í tölvustuddri samvinnu telja hana draga úr einangrun og gefa aukinn skilning á námsefninu. Salomon (1991) sem fjallað hefur um tölvustudda samvinnu telur að til þess að hún heppnist þurfi hún að uppfylla tvö skilyrði. Í fyrsta lagi þarf að hugsa um námsumhverfið í heild sinni. Með því á hann við að hugsað sé um alla þætti námsumhverfisins eins og námskrána, viðfangsefni nemenda, skilning nemenda á markmiðum námsins, félagslega virkni nemenda, framkomu kennarans o.fl. Annað skilyrði að mati Salomons er að þeir sem taka þátt í tölvustuddri samvinnu þurfi að hafa sameiginleg markmið, geta deilt skoðunum með öðrum, hafa ábyrgðartilfinningu og vera aðgætnir í þátttöku sinni (Salomon, 1991; vitnað eftir í Wilhelmsen o.fl., 1998).

Námsmat við KHÍ er hefðbundið og er fólgið í prófum og mati á verkefnavinnu og ritgerðum. Nemendur taka próf í skólanum eða í heimabyggð sinni. Þeir taka einnig svonefnd heimapróf, og fá til þess ákveðinn tíma, og senda síðan úrlausnirnar í tölvupósti til kennara. Nemendur hafa orð á því að þeir vilji að verkefnavinna, ritgerðir og umræður hafi meira vægi í námsmatinu.

Hluti námsárangurs (náms-sem-árangurs) verður ekki metinn til einkunna. Í kennslulíkani M. Allyson Macdonald (2001) kemur fram að „nám-sem-árangur“ felur í sér skilning, áhuga, leikni og getu. Eins og fram hefur komið nýta nemendur þekkingu sína

jafnóðum í starfi og við uppeldi barna sinna. Margir hafa áhuga og þor til að fara í framhaldsnám að loknu grunnnáminu.

Þjónusta KHÍ við fjarnemendur er góð. Nemendur vísa í þessu sambandi til þeirrar þjónustu sem Menntasmiðja KHÍ veitir fjarnemendum. Innan Menntasmiðjunnar eru kennslugagnasafn, sérfræðibókasafn og gagnasmiðja. Bókasafnið stendur fyrir námskeiðum, t.d. í notkun Gegnis og Greinis og ýmiss konar gagnagrunna á Netinu. Það heldur úti öflugri heimasíðu þar sem er greiður aðgangur að fjölmörgum innlendum og erlendum gagnasöfnum og þúsundum rafrænna tímarita (Auður Kristinsdóttir o.fl., 2001). Bókasafnið býður einnig upp á margvíslega þjónustu við fjarnemendur, svo sem bóka- og tímaritsútlán og að ljósrita tilteknar greinar og senda í pósti til nemenda. Gagnasmiðjan heldur námskeið og sinnir tækniþjónustu og ráðgjöf. Önnur þjónusta á vegum skólans er aðgengileg nemendum.

Fjarnemendur vilja aukinn stuðning frá kennurum í námi. Nám á háskólastigi getur reynst nemendum erfitt ef þeir þurfa að stunda það hjálparlaust og flestar námsbækur eru á erlendum tungumálum. Þess vegna er nauðsynlegt að kennarar veiti nemendum stuðning í formi leiðbeininga, fyrirlestra eða með öðrum hætti meðan nemendur eru að tileinka sér nýja þekkingu. Þegar nemendur eru komnir áleiðis í námsferlinu er hægt að minnka stuðninginn smám saman og ýta undir sjálfstæða þekkingarleit hjá nemendum.

Ef við skoðum hvað fræðin segja um stuðning má vísa í hugtak Vygotskys þroskasvæði (Shaffer, 2002). Vygotsky vísar þar til þeirra verkefna sem nemandi getur ekki unnið óstuddur, en er fær um að leysa með aðstoð einstaklings, leiðbeinanda eða jafningja

sem stendur honum framar. Að hans mati næst hámarksárangur þegar leiðbeinandi miðar stuðning sinn við hæfileika nemandans hverju sinni. Einnig er vert að skoða hugmyndina um vinnupalla (*e. scaffolding*). Sú hugmynd byggist á aðferð sem notuð er til að styðja nemanda við eigið nám. Leiðbeinandi hagar stuðningi sínum í samræmi við getu nemandans hverju sinni til þess að hann hafi hag af aðstoðinni og skilningur hans aukist.

Samskipti kennara og fjarnemenda eru mikilvæg í fjarnámslotunum. Kennarar eru misjafnlega virkir í samskiptum við nemendur. Sumir kennarar taka virkan þátt í umræðum nemenda á Netinu sem nemendur kunna vel að meta og virkar hvetjandi á þá. Sumir kennarar eru einnig fljótir að svara öllum fyrirspurnum frá nemendum og gefa þeim umsagnir og einkunnir fyrir verkefnavinnu. Aðrir kennarar þurfa að vera sýnilegri í fjarnámslotunum að mati nemenda.

Endurgjöf er mikilvæg í námi. Nemendur leggja oft á sig mikla vinnu við gerð verkefna og ritgerða sem þeir skila til kennara á ákveðnum tíma. Endurgjöf fyrir vinnuframlag, svo sem verkefnavinnu og ritgerðir frá kennurum er mikilsverð fyrir nemendur því endurgjöf frá fagmanni er hluti af námsferlinu og nemendur fá upplýsingar um það sem þeim hefur tekist vel upp með og það sem má gera betur.

Þegar fjallað er um námsumhverfi í anda hugsmíðahyggjunnar kemur fram mikilvægi þess að kennarinn sé fagleg fyrirmynd og hvetji til samvinnu og samræðna í námsumhverfinu (Jonassen, 1997). Potashnik og Capper (1998) telja að lítil hvatning og lítil

svörun frá kennurum í formi einkunna fyrir verkefnavinnu geti átt þátt í brottfalli fjarnemenda.

Fjarnemendur vilja fjölbreytt kennslugögn. Þeir segja að námsefnið sé fyrst og fremst ritaður texti sem sé mjög einhæft þegar til lengdar lætur. Nokkrir nemendur nefna að þeir vilji læra námsefni með því að hlusta á það, t.d. á fyrirlesturum, hljóðglærum eða spólum. Lítið sé um slíkt í fjarnámi. Nemandi sem lærði erlent tungumál í fjarnámi sagði að það hefði verið erfitt að geta hvorki heyrt né talað tungumálið. Námsumhverfi í anda hugsmíðahyggjunnar þarf að vera fjölbreytt, auðugt og hvetjandi. Hlutverk kennarans er að skapa slíkt námsumhverfi (Jonassen, 1997).

Tölva og Netíð eru notuð til samskipta, í umræðum og til að leita upplýsinga. Fjarnemendur nota tölvu og Netíð daglega til samskipta, auk þess sem þeir nota almennan notendahugbúnað eins og ritvinnslu reglulega. Nemendur eru lítið að vafra um Netíð sér til dægrastyttingar og hafa lítinn áhuga á að „fikta“ í forritum sér til fróðleiks og ánægju. Nokkrir nemendur hafa tekið kjarnanámskeið í upplýsingatækni sem hefur verið skyldunámskeið í grunnskólakennaranámi frá árinu 2002 og telja að það hafi komið sér afar vel í fjarnáminu. Þeir nefna einnig að þeir hafi lært mjög mikið í tölvunotkun eftir að þeir hófu fjarnám. Af nauðsyn urðu þeir að læra að nota tölvupóst og vefráðstefnur og leita upplýsinga á Netinu í tengslum við nám sitt.

Tölvun og Netíð eru fyrst og fremst notuð sem námstæki í fjarnáminu við KHÍ. Þegar rætt er um tölvu sem námstæki er verið að vísa til rammans Computer Practice Framework (CPF) (Twining,

2002), en þar er hugtakið námstæki greint í þrjá flokka út frá því hvernig tölvan er notuð: til stuðnings (*e. support*), til útvíkkunar (*e. extension*) og til umbreytingar (*e. transformation*). Tölva er vissulega notuð sem stuðningur í námi og er í því sambandi vísað til notkunar ritvinnslu, tölvuorðabóka, leiðréttingaforrita o.s.frv. Tölva er notuð einnig til útvíkkunar en með því er átt við annars konar innihald og vinnuferli en að ekki sé nauðsynlegt að nota tölvur. Sem dæmi má nefna þegar nemendur leita upplýsinga í gagnagrunnum og í leitarvélum á Netinu í tengslum við verkefnavinnu. Umræður á Netinu eru að verða mikilvægur þáttur í námi fjarnemenda og eru þær ólíkar þeim umræðum sem fara fram í kennslustofum. Þær eru yfirleitt vel ígrundaðar, á textaformi og aðgengilegar nemendum á Netinu þann tíma sem námið fer fram. Umræður á Neti eru að mínu mati notaðar til umbreytingar í námi. Með hugtakinu umbreyting er átt við að innihald eða vinnuferli breytast til muna með tölvunotkun. Það sama má segja um tölvustudda samvinnu í fjarnámi þar sem hluti samstarfsins fer fram með hjálp tölvu og á Netinu. Nemendum er skipað í þriggja til fjögurra manna hópa og eru ýmsar aðferðir notaðar við hópskiptingu. Nemendur skipta með sér verkum og vinnur hver sinn hluta heima hjá sér. Þeir nota mismunandi samskiptaforrit, leitarvélar og gagnagrunna á Netinu til að afla upplýsinga, til að miðla upplýsingum, til að bera saman bækur sínar og til að vinna saman. Afurð slíkrar samvinnu er oft og tíðum birt eða kynnt á Netinu á vefráðstefnum, á vefsíðum eða með glærukynningu. Í sumum tilvikum er afurð tölvustuddrar samvinnu notuð til að búa til efnisflokkadann gagnagrunn á Netinu sem allir hafa aðgang að.

5.5 Stutt samantekt og hugleiðingar um niðurstöður

Hér verða teknar saman í stuttu máli helstu niðurstöður rannsóknarinnar og einkum þær sem tengjast rannsóknarspurningunum þremur.

1) Hvernig er námsstíll fjarnemenda?

Það sem einkum einkennir námsstíl fjarnemenda eins og fram hefur komið er áhugi, seigla og gott skipulag. Þeir kjósa að læra einir heima hjá sér undir leiðsögn kennara en þeir vilja jafnframt gagnkvæman stuðning frá samnemendum sínum. Námið er skipulagt með það í huga að hafa næði til að stunda það. Mismunandi námsaðferðir eru notaðar í náminu.

2) Hver eru tengsl fjarnáms sem námsforms og námsstíls fjarnemenda?

Eins og fram hefur komið birtast tengsl fjarnáms sem námsforms og námsstíls fjarnemenda einkum í aukinni sjálfsstjórn og ábyrgð í námi, auk þess sem nemendur telja sig læra að læra. Fylgífiskur fjarnáms sem námsforms er tilhneiging til að auka einstaklingsvinnu, einangrun, álag og streitu í námi.

3) Hvernig er námsumhverfi fjarnemenda við KHÍ?

Þjónusta skólans við fjarnemendur er góð að mati fjarnemenda. Þeim finnst námsefnið áhugavert og í flestum tilvikum hæfilega þungt. Þeir telja að auka megi kennsluathafnir eins og fyrirlestra, umræður og leiðbeiningar í fjarnámslotunum. Samskipti við kennara og samnemendur eru mikilvæg í fjarnámi að mati fjarnemenda.

Fjarnemendur við skólann eru fullorðnir nemendur sem vinna með náminu og sinna heimili og börnum. Þeir hafa mikinn áhuga á uppeldis- og kennslumálum og nýta nýja þekkingu sem þeir afla sér í náminu jafnóðum í starfi og í lífinu. Þeir stunda fjarnám vegna þess að þeir hafa ekki tíma né efni á að stunda staðnám. Þeir telja sig m.a. öðlast sjálfstjórn og ábyrgð í fjarnáminu og læra að læra en nefna jafnframt að námið geti haft mikla einstaklingsvinnu, einangrun, álag og streitu í för með sér.

Ég tel að kennarar við KHÍ geti dregið úr mikilli einstaklingsvinnu, einangrun, álagi og streitu með því m.a. að auka samvinnu nemenda, og vísa ég í því sambandi til tölvustudrar samvinnu eins og hún birtist hjá Salomon (1991), og veita nemendum aukinn stuðning í fjarnámslotunum eins og fram hefur komið.

Framkvæmd rannsóknarinnar gekk greiðlega fyrir sig og þakka ég það viðmælendum mínum. Gagnagreiningin var umfangsmikil og voru ýmis álitamál í sambandi við aðgreiningu og efnisflokkun þar sem efnisinnihald rannsóknarspurninganna skaraðist.

6 Niðurlag

Í lokakaflanum er fjallað í stuttu máli um framtíð fjarnámsins hér á landi og nokkur framtíðarrannsóknarefni sem áhugavert er að rannsaka í kjölfar þessarar rannsóknar.

Fjarnám hefur aukið aðgengi fólks að menntun óháð búsetu. Aukning nemenda í fjarnámi hefur verið mest á háskólastigi og ekki hvað síst við KHÍ. Ég geri ráð fyrir aukinni aðsókn nemenda með mismunandi bakgrunn og mismunandi námsstíl að fjarnámi á öllum skólastigum næstu áratugi. Þess vegna tel ég mikilvægt að skólar sem bjóða upp á fjarnám hugi vel að námsumhverfi fjarnemenda, þ.e. þjónustu, námsefni, leiðsögn og samskiptum. Skólarnir þurfa jafnframt að sinna þáttum eins og tækniþjónustu, ráðgjöf og fræðslu og veita fjarkennurum tækniaðstoð og fræðslu um hugbúnað og kennslufræði sem hentar í fjarkennslu. Fjarkennarar verða að leggja ríka áherslu á að skipuleggja fjarnámskeiðin með væntanlegan nemendahóp í huga.

Rannsókn sem þessi hefur ekki verið gerð héraendis svo að ég viti. Hún á vonandi eftir að verða verðugt innlegg í umræðuna um skipulag fjarnáms og kennslufræði fjarnáms á háskólastigi. Rannsóknin veitir innsýn í námsstíl og aðstæður sex fjarnemenda sem stunda nám við KHÍ. Hún varpar ljósi á tengsl fjarnáms sem námsforms og námsstíls fjarnemenda og hvernig námsumhverfi fjarnemenda við KHÍ er háttað. Ég tel að sú aðferð sem notuð var í þessari rannsókn, að taka viðtöl við nokkra fjarnemendur og fá þá

til að halda dagbók í tvær vikur, sé ein af mörgum leiðum til að fá fram sjónarmið þeirra og viðhorf til rannsóknarefnisins.

Ég tel jafnframt vel þess virði að gera aðra umfangsmeiri rannsókn við KHÍ á sama sviði og bera saman annars vegar námsstíl fjarnemenda og hins vegar námsstíl nemenda sem stunda staðnám. Það væri einnig áhugavert að bera saman námsstíl fjarnemenda við KHÍ og námsstíl fjarnemenda við aðra háskóla. Í slíkum rannsóknum væri t.d. hægt að hafa til viðmiðunar námslíkan Kolb eða námslíkan Dunn og Dunn. Auk þess væri hægt að bera saman mismunandi fjarnámsform við sömu skóla og hafa kennslulíkan M. Allyson Macdonald til viðmiðunar við greiningu. Ennfremur væri gagnlegt að gera úttekt og samanburð á stjórnskipulagi fjarnáms við háskóla hér á landi.

7 Heimildir

- Algonquin College of Applied Arts and Technology (1996). *Learning Styles*. Sótt 2. október 2002 af <http://www.algonquinc.on.ca/edtech/gened/styles.html>.
- Auður Kristinsdóttir, Ásrún Matthíasdóttir og M. Allyson Macdonald (2001). *Úttekt á fjarkennslu við Kennaraháskóla Íslands*. Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.
- Ása Björk Stefánsdóttir (2003). *Fjarnám.is – fjarnám Viðskiptaháskólans á Bifröst*. Óbirt námsritgerð: Kennaraháskóli Íslands.
- Ásrún Matthíasdóttir (2001). *Starfsdagur kennara við Kennaraháskóla Íslands 15. október 2001. Skilgreiningar og notkun á hugtökum?* (PowerPoint sýning.) Sótt 2. október 2001 af <http://www.simnet.is/sal-rad/kynningar/index.htm>.
- Blackmore, J. (1996). *Pedagogy: Learning Styles: Preference*. Sótt 11. nóvember 2002 af <http://www.cyg.net/~jblacmo/diglib/styld.html>.
- Bogdan, R.C. og Biklen, S.K. (1992). *Qualitative Research for Education. An Introduction to Theory and Methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Brookfield, S. (1995). Adult Learning: An Overview. *International Encyclopedia of Education*. Sótt 2. október 2002 af <http://nlu.nl.edu/ace/Resources/Documents/AdultLearning.html>.
- Church, S. (2003). *Teresa Dybvig. Learning Styles*. Sótt 14. apríl 2003 af <http://www.teresadybvig.com/learnsty.htm>.
- Diaz, D.P. og Cartnal, R.B. (1999). Student's learning styles in two classes. *College Teaching*, 47,130–139. Sótt 12. janúar 2001 úr Proquest-gagnagrunninum.
- Dunn, R. (1999). How do we teach them if we don't know how they learn? *Teaching Pre K–8*, 29,50–52. Sótt 18. apríl 2003 úr Proquest-gagnagrunninum.

- Dysthe, O. (1993). *Det flerstemmige klasserommet. Skrivning og samtale for å lære*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Eickmann, P., Kolb, A., og Kolb, D.A. (2002). *Designing Learning*. Sótt 14. apríl 2003 af http://www.learningfromexperience.com/html/research_library.html.
- Field, R. (2001). John Dewey (1859–1952). *The Internet Encyclopedia of Philosophy*. Sótt 10. janúar 2003 af <http://www.utm.edu/research/iep/d/dewey.htm#top>.
- Guðmundur B. Arnkelsson (2000). *Orðgnótt. Orðalisti í almennri sálarfræði* (4. útgáfa). Reykjavík: Háskóli Íslands, Háskólaútgáfan.
- Hagstofa Íslands (2003). *Fjöldi nemenda í framhaldsskólum og háskólum haustið 2002. Bráðabirgðatölur*. Sótt 10. maí 2003 af <http://www.hagstofa.is>.
- Háskóli Íslands (2000). *Fjarnám við Háskóla Íslands*. Sótt 10. maí 2003 af <http://www.hi.is/stjorn/sam/landsbyggdin/fjarkennsla.html>.
- Háskólinn á Akureyri (2003). *Yfirlit yfir deildir og námsframboð*. Sótt 10. maí 2003 af <http://www.unak.is/template1.asp?PageID=32>.
- Háskólinn í Reykjavík (2003). *Fjarnám*. Sótt 10. maí 2003 af <http://www.vhr.is>.
- Hitchcock, G. og Hughes, D. (1995). *Research and the Teacher*. London: Routledge.
- Honigsfeld, A. (2002). *A Comparative Analysis of the Learning Styles of Adolescents from Diverse Nations by Age, Gender, Academic Achievement Level and Nationality*. Sótt 18. mars 2003 af <http://rannsokn.khi.is/fyrirlestrar/tilkynningarh02/1>.
- Hsiao, W.D.L. (1996). *CSCL Theories*. Sótt 16. október 2002 af <http://web.archive.org/web/20010605022601/www.edb.utexas.edu/cslstudent/Dhsiao/theories.html>.

- Jonassen, D. (1997). *Designing Constructivist Learning Environments*. Sótt 4. maí 2002 af <http://www.coe.missouri.edu/~jonassen/INSYS527.html>.
- Jón Axel Harðarson (2001, 19. júní). *Fjarnám í íslensku við HÍ*. Sótt 10 maí 2003 af <http://www.mbl.is> úr gagnasafni Morgunblaðsins á Netinu.
- Jón Jónasson (2001). *On-line distance education a feasible choice in teacher education in Iceland? Óbirt meistaraþrófsritgerð*: Háskólinn í Strathclyde.
- Kearsley, G. (1994a). *Constructivist Theory (J. Bruner)*. Sótt 15. maí 2002 af <http://tip.psychology.org/bruner.html>.
- Kearsley, G. (1994b). *Genetic Epistemology (J. Piaget)*. Sótt 20. maí 2002 af <http://tip.psychology.org/piaget.html>.
- Kearsley, G. (1994c). *Social Development Theory (L. Vygotsky)*. Sótt 10. október 2002 af <http://tip.psychology.org/vygotsky.html>.
- Kelly, C. (1997). David Kolb, The theory of Experiential Learning and ESL. *The Internet TESL Journal*, III, 9. Sótt 4. maí 2002 af <http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/Articles/Kelly-Experiential>.
- Kember, D. (1989). A Longitudinal-Process Model of Drop-Out from Distance Education. *Journal of Higher Education*, 60, 278–301. Sótt 20. mars 2002 úr Proquest-gagnagrunninum.
- M. Allyson Macdonald (1991). Eðlisfræðinám. Ráðstefnurit ráðstefnu Eðlisfræðifélags Íslands í Munaðarnesi 28.–30. september 1990. *Eðlisfræði á Íslandi*, V, 65–76.
- M. Allyson Macdonald (2001). *Hvað liggur á bak við ákvarðanatöku kennara? Erindi flutt á vegum RKHÍ*, Reykjavík. Sótt 15. janúar 2003 af <http://starfsfolk.khi.is/allyson/erindi.htm>.
- M. Allyson Macdonald, Anna Ólafsdóttir, Ásrún Matthíasdóttir, Kristín Guðmundsdóttir, Manfred Lemke, Sólveig Jakobsdóttir og Þuríður Jóna Jóhannsdóttir (2002a). *NámUST - H. Rannsóknir í háskólum*. Umsókn til Rannís apríl 2002.

- M. Allyson Macdonald, Anna Magnea Hreinsdóttir, Anna Ólafsdóttir, Arna H. Jónsdóttir, Auður Kristinsdóttir, Ásrún Matthíasdóttir o.fl. (2002b). *NámUST - S. Sameiginlegir þættir*. Umsókn til Rannís apríl 2002.
- Menntamálaráðuneytið (2001a). *Skýrsla nefndar um fjarskiptaþjónustu vegna fjarkennslu*. Sótt 16. október 2002 af <http://bella.mrn.stjr.is/utgafur/Fjarkennsla.pdf>.
- Menntamálaráðuneytið (2001b). *Dreifnám*. Sótt 2. október 2001 af <http://menntagatt.is/index.html>.
- Nummi, T., Rönkä, A. og Sariola, J. (1998). Virtuality and Digital Nomadism: An Introduction to the LIVE Project (1997–2000). *Media Education Publication*, 6, 1–22.
- Peshkin, A. (1993). The Goodness of Qualitative Research. *Educational Researcher*, 2, 23–30.
- Potashnik, M. og Capper, J. (1998). Distance Education: Growth and Diversity. *Finance & Development*, 35, 42–45. Sótt 10. október 2002 af <http://www.worldbank.org/fandd/english/0398/articles/0110398.htm>.
- Salomon, G. (1991). *What Does the Design of Effective CSCL Require and How Do We Study Its Effects?* University of Arizona. Sótt 4. janúar 2002 af <http://www.uni-leipzig.de/~theolweb/sander/uebung/salomon.htm>.
- Shaffer, D.R. (2002). *Developmental Psychology. Childhood and Adolescence* (6. útgáfa). Belmont, CA: Wadsworth Thomson Learning.
- Silverman, D. (2000). *Doing Qualitative Research. A Practical Handbook*. London: SAGE.
- Smith, M.K. (2001). *David A. Kolb on experiential learning. The informal education archives*. Sótt 10. október 2002 af <http://www.infed.org/biblio/b-explrn.htm>.
- Tella, S. (2000). The Poor Relation of the Education System? Aspects of Distance Education and Open and Distance Learning.

Virtuality and Digital Nomadism. An Introduction to the LIVE Project (1997–2000). Media Education Publication 6.

Twining, P. (2002). Conceptualising Computer Use in Education. *British Educational Research Journal*, 28,1:95–110.

Viðskiptaháskólinn á Bifröst (2003). *Fjarnáms- og símenntunardeild*. Sótt 10. maí 2003 af <http://www.bifrost.is>.

Wang, X.C., Hinn, D.M. og Kanfer, A.G. (2001). Potential of Computer-Supported Collaborative Learning for Learners with Different Learning Styles. *Journal of Research on Technology in Education*, 34,75–85. Sótt 19. apríl 2002 úr Proquest-gagnagrunninum.

Wilhelmsen, S., Åsmul, S.I. og Meistad, Ö. (1998). *CSCL - A brief overview & interesting links for further study*. Sótt 16. október 2002 af http://www.uib.no/People/sinia/CSCL/web_struktur-1229.htm.

Wynen, E.A. V. (2001). A key to successful aging: Learning-style patterns of older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 27, 6–15. Sótt 20. mars 2002 úr Proquest-gagnagrunninum.

Þuríður Jóna Jóhannsdóttir (2001). *Veiðum menntun í Netið*. Óbirt meistaraþrófsritgerð: Kennaraháskóli Íslands.