

**Háskóli Íslands**  
**Félagsvísindadeild**

# **Netnám og nemendasjálfstæði**

Brynhildur Anna Ragnarsdóttir

M.A. – ritgerð í uppeldis- og menntunarfræði nr. 1992  
Leiðbeinandi: Dr. Jón Torfi Jónasson  
Haust 2002

© Brynhildur Anna Ragnarsdóttir, 2002

Öll réttindi áskilin.

Ritgerð þessa má ekki afrita með neinum hætti, svo sem prentun, ljósmyndun, hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta til eða í heild, án skriflegs leyfis höfundar.

## **Ágrip**

Viðfangsefni rannsóknarinnar er sjálfstjórn nemenda í tungumálum. Lítið er um rannsóknir sem byggja á reynslu ungra nemenda af námi og námsaðstæðum sem krefjast meiri sjálfstjórnar en hefðbundið skólastarf gerir. Tilgangurinn er að kanna hvort í netnáminu komi nokkuð það fram sem krefur nemendur um sjálfstæði og sjálfstjórn. Rannsóknin byggir á fimm þátttökuathugunum, nítján viðtölum við nemendur í 9. og 10. bekk og fjórum viðtölum við fullorðna. Að auki var sendur út spurningalisti til 45 einstaklinga og svöruðu honum 35. Við rannsóknina var beitt vinnubrögðum eigindlegra rannsókna. Rannsóknin leiðir í ljós hvernig stjórn kennara er háttað, hvaða hugmyndir nemendur hafa um markmið með náminu, hve margháttuð markmið náminu eru sett og hve raunhæft mat nemendur eru færir um að leggja á viðfangsefni, námsaðstæður, námsferli og nám. Álykta má að nemendur séu færir um meiri stjórn á eigin námi en oft er ætlað, og að þeir séu færir um meiri yfirsýn en þeim er boðið upp á. Álykta má að nám sem skipulagt er á líkan hátt og netnámið, virðist vel til þess fallið að ná fjölmörgum mikilvægum markmiðum skyldunáms.

## **Formáli**

Kveikjur að rannsókninni eru þrjár, samtvinnnaðar og háðar hver annarri. Ein lýtur að auknum fjölda barna sem rætur eiga í öðrum menningarheimum og mikilvægi þess að þau viðhaldi tengslum við upprunann. Önnur snýr að hinum hraðfara vexti sem orðið hefur á tölvueign landsmanna og þeirri áherslu sem stjórnvöld hafa lagt á tölvuvæðingu menntakerfisins. Sú þriðja leiðir af hinum tveimur og beinir sjónum að því hvert stefnir í skólastarfinu með aukinni áherslu á tölvu- og netvæðingu skólanna með tilliti til sjálfstjórnar nemenda og sjálfstæðis þeirra innan ramma skólastarfsins.

Vaxandi fjöldi barna á rætur í tveimur eða fleiri menningarheimum og eru jafnvíg á tvær tungur. Nemendur eru ekki allir í sama skóla og oft eru hópar fámennir. Þessum hópum barna gæti hentað netnám til að viðhalda tengslum við það land sem fjær er, menningu þess og tungu. Lítið hefur verið gert að því að nota netið sem námsumhverfi á grunnskólastigi og er netnámið sem þessi rannsókn byggir á frumraun að þessu leyti.

Tölvur og net hefur verið kynnt sem náms- og starfsumhverfi einstaklingsins. Því má ætla að nám sem fram fer við tölvur yfir net krefjist annarra vinnubragða og námsnálgunar af nemendum, og annarra markmiða, stjórnunarstíls, skipulagningar og verkstjórnar af hálfu kennara. Hjá nemendum liggja upplýsingar sem hægt er að byggja þróunarstarf á, verði netnám ein þeirra lausna sem nýttar verða til að koma til móts við fjölbreyttar þarfir nemenda hvort sem framkvæmdin verður í fjarnámi eða fjölþrepa, staðbundinni kennslu.

Þátttakendum í rannsókninni er þökkun góð samvinna. Þeir voru gefandi samstarfsaðilar og án þeirra væri ekki um neina rannsókn að ræða. Jafnframt þakka ég Gry Ek Gunnarsson, kennsluráðgjafa í norsku og kennara netnemanna veitta aðstoð og upplýsingar. Öðrum sem veitt hafa mér upplýsingar eða brautargengi kann ég bestu þakkir fyrir.

Samstarfsfólki mínu á Fræðslumiðstöð Reykjavíkur, fjölskyldu og vinum þakka ég hvatningu og áhuga. Launað leyfi frá Kennarasambandi Íslands veitti mér nauðsynlegt athafnarými.

Ritgerðin, sem er 30 einingar er unnin undir leiðsögn Jóns Torfa Jónassonar, prófessors við uppeldis- og menntunarfræðiskor Félagsvísindadeildar Háskóla Íslands og þakka ég honum uppbyggjandi leiðsögn og gott samstarf.

## Efnisyfirlit

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1.0 INNGANGUR.....</b>  | <b>11</b> |
| 1.1 HELSTU HUGTÖK .....  | 13        |
| 1.1.1 Fjarnám ( <i>distance-learning</i> ) .....                         | 13        |
| 1.1.2 Meðvituð trú á eigin getu ( <i>perceived self-efficacy</i> ).....  | 13        |
| 1.1.3 Námsaðferð ( <i>learning-strategy</i> ).....                       | 13        |
| 1.1.4 Nemendastýring ( <i>learner-control</i> ) .....                    | 14        |
| 1.1.5 Nemendasjálfstæði ( <i>learner-autonomy</i> ).....                 | 14        |
| 1.1.6 Prósékt.....   | 14        |
| 1.1.7 Sjálfseftirlit í námi ( <i>Self-Regulated Learning/ SRL</i> )..... | 14        |
| 1.1.8 Sjálfstjórn í námi ( <i>self-direction</i> ).....                  | 15        |
| 1.1.9 Stjórnrot ( <i>locus of control</i> ).....                         | 15        |
| 1.1.10 Verkstýrt nám ( <i>guided learning</i> ) .....                    | 16        |
| 1.1.11 Viðfangsefni.....   | 16        |
| <b>2.0 FRÆDILEGUR BAKGRUNNUR.....</b>                                    | <b>17</b> |
| 2.1 HVAÐA RÖK LÚTA AÐ ÞVÍ AÐ EFLA SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI? .....              | 17        |
| 2.1.1 Krafa löggjafans.....  | 17        |
| 2.1.2 Umfang reynslunnar.....  | 19        |
| 2.1.3 Að verða sjálfbjarga í námi.....                                   | 22        |
| 2.2 HVAÐA KRÖFUR GERIR SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI TIL SKÓLANS OG KENNARA? .....  | 25        |
| 2.3 HVAÐA KRÖFUR GERIR SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI TIL NEMENDA?.....              | 29        |
| 2.3.1 Yfirfærsla þekkingar og færni .....                                | 30        |
| 2.3.2 Stjórnrot ( <i>locus of control</i> ).....                         | 31        |
| 2.3.3 Sjálfstjórn í námi .....   | 35        |
| 2.4 Í HVERJU RÝMIST SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI?.....                             | 37        |
| 2.4.1 Verkstýrt nám ( <i>guided learning</i> ) .....                     | 37        |
| 2.4.1.1 Tilbrigði af verkstýrðu námi .....                               | 37        |
| 2.4.1.1.1 Vitrænir þættir .....  | 38        |
| 2.4.1.1.2 Hvetjandi þættir .....   | 39        |
| 2.4.1.1.3 Einstaklingsmunur.....   | 40        |
| 2.4.1.1.4 Mat og tímasetning þess.....                                   | 40        |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.4.2 Nemendastýring.....  | 42        |
| 2.4.2.1 Fjarnám.....   | 43        |
| 2.5 HVERNIG VIÐFANGSEFNI VEITA NEMENDUM FÆRI Á AÐ BEITA SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI? .....  | 46        |
| 2.5.1 Viðfangsefni.....  | 46        |
| 2.6 HVERS KONAR VERKLAG ER LÍKLEGT TIL AÐ ÝTA UNDIR SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI? .....      | 51        |
| 2.6.1 Námsaðferðir.....  | 51        |
| 2.7 HVERNIG HEGÐUN OG HUGSUN ER LÍKLEGT AÐ NEMENDUR ÞURFI AÐ ÞJÁLFA MEÐ SÉR? ..... | 53        |
| 2.7.1 Sjálfs – eftirlit (self-regulation).....                                     | 53        |
| 2.7.1.1 Hvað? .....  | 53        |
| 2.7.1.2 Hvers vegna? .....   | 54        |
| 2.7.1.3 Hvernig? .....   | 54        |
| 2.8 SAMANTEKT .....  | 56        |
| 2.9 RANNSÓKNARSPURNINGAR .....   | 57        |
| <b>3.0 RANNSÓKNIN.....</b>   | <b>60</b> |
| 3.1 ÞÁTTTAKENDUR .....   | 60        |
| 3.2 FRAMKVÆMD.....   | 61        |
| 3.3 GAGNASÖFNUN .....  | 61        |
| 3.4 AÐFERÐIR VIÐ GREININGU .....   | 63        |
| 3.4.1 Skráning gagna .....   | 63        |
| 3.4.2 Úrvinnsla gagna.....   | 63        |
| 3.4.3 Framsetning gagnanna í ritgerðinni.....                                      | 63        |
| 3.5 TRÚVERÐUGLEIKI RANNSÓKNARINNAR .....   | 64        |
| <b>4.0 NIÐURSTÖÐUR.....</b>  | <b>65</b> |
| 4.1 HVADA KRÖFUR GERIR HUGMYNDIN UM SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI TIL SKÓLA OG KENNARA? ..... | 65        |
| 4.1.1 Stundaskráin.....  | 65        |
| 4.1.2 Lengd kennslulota .....  | 66        |
| 4.1.3 Aðgengi að tölvum.....   | 67        |
| 4.1.4 Veitt aðstoð.....  | 67        |

|   |    |
|---|----|
| 4.1.5 Samnemendur .....   | 68 |
| 4.1.6 Skóladagatal og uppákomur.....                              | 69 |
| 4.1.7 Samantekt .....   | 69 |
| 4.2 HVAÐA KRÖFU GERIR HUGMYNDIN UM SJÁLFSTJÓRN TIL NEMENDA? ..... | 70 |
| 4.2.1 Nemendur telja sig vera háðir kennara.....                  | 70 |
| 4.2.1.1 Nálægð kennara.....                                       | 70 |
| 4.2.1.2 Bein samskipti .....                                      | 70 |
| 4.2.1.3 Tafarlaus aðstoð .....                                    | 72 |
| 4.2.2 Nauðsynleg stjórn kennara að mati nemenda.....              | 74 |
| 4.2.2.1 Verkstjórn.....   | 74 |
| 4.2.2.2 Verkstjórn í bekk.....                                    | 74 |
| 4.2.2.3 Verkstjórn í fjarnámi .....                               | 74 |
| 4.2.2.4 Verkstjórn netnáms .....                                  | 75 |
| 4.2.2.5 Samþætting greinar og upplýsingatækni.....                | 77 |
| 4.2.3 Nemendur þurfa aðstoð.....                                  | 78 |
| 4.2.3.1 Við undirbúning að þátttöku í netnámi .....               | 78 |
| 4.2.3.2 Við stuðning á staðnum.....                               | 79 |
| 4.2.4 Agastjórnun í netnámi .....                                 | 80 |
| 4.2.5 Samantekt .....   | 82 |
| 4.3 HVERJU GETA NEMENDUR STJÓRNAÐ?.....                           | 83 |
| 4.3.1 Viðfangsefni.....   | 86 |
| 4.3.1.1 Lokuð viðfangsefni .....                                  | 87 |
| 4.3.1.1.1 Eyðufyllingar, smellu- og fjölvalsverkefni .....        | 87 |
| 4.3.1.1.2 Stýrð og bundin viðfangsefni .....                      | 90 |
| 4.3.1.1.3 Að svara spurningum úr texta .....                      | 90 |
| 4.3.1.1.4 Bundið val .....  | 92 |
| 4.3.1.1.5 Vefleiðangrar.....                                      | 92 |
| 4.3.2 Skipt ábyrgð.....   | 94 |
| 4.3.2.1 Hvað er erfitt .....                                      | 95 |
| 4.3.2.1.1 Að sleppa vinnubókinni .....                            | 95 |
| 4.3.2.1.2 Að ákveða innihald.....                                 | 95 |
| 4.3.2.1.3 Að greina hismið frá kjarnanum.....                     | 96 |
| 4.3.2.1.4 Að standa óstuddur.....                                 | 96 |
| 4.3.2.1.5 Kröfur viðfangsefnisins.....                            | 97 |

|   |            |
|---|------------|
| 4.3.2.2 Hvað er skemmtilegt .....   | 98         |
| 4.3.2.2.1 Að vera sjálfs síns herra .....                                       | 98         |
| 4.3.2.2.2 Innihaldið .....  | 98         |
| 4.3.2.2.3 Samtímatenging .....  | 99         |
| 4.3.2.2.4 Áhugatenging .....  | 99         |
| 4.3.2.2.5 Að eiga val .....   | 100        |
| 4.3.2.3 Hvað er leiðinlegt .....  | 101        |
| 4.3.2.3.1 Lítil áhugatenging .....  | 101        |
| 4.3.3 Samskiptaverkefni .....   | 102        |
| 4.3.4 Samantekt .....   | 103        |
| 4.3.5 Námsaðferðir .....  | 105        |
| 4.3.5.1 Glósuaðferð .....   | 105        |
| 4.3.5.2 Lestraraðferðir .....   | 105        |
| 4.3.5.3 Flokkunaraðferðir .....   | 107        |
| 4.3.5.4 Orðaforði .....   | 108        |
| 4.3.5.5 Ritun .....   | 109        |
| 4.3.5.6 Aðrar námsaðferðir .....  | 109        |
| 4.3.5.7 Samantekt .....   | 110        |
| 4.4 HVADA HEGÐUN OG HUGSUN ER LÍKLEG TIL AÐ ÝTA UNDIR SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI? ..... | 112        |
| 4.4.1 Þörfin fyrir meðvitað sjálfseftirlit .....                                | 112        |
| 4.4.2 Sveigjanleiki námsumhverfis .....   | 113        |
| 4.4.2.1 Staður .....  | 113        |
| 4.4.2.2 Skipulag .....  | 113        |
| 4.4.2.3 Stund .....   | 114        |
| 4.4.2.4 Ábyrgð .....  | 114        |
| 4.4.2.5 Frelsi .....  | 114        |
| 4.4.3 Verklag í bekk og í netnámi .....   | 114        |
| 4.4.4 Hvað er lært .....  | 116        |
| <b>5.0 UMRÆÐA .....</b>   | <b>119</b> |
| 5.1 HVADA RÖK LÚTA AÐ ÞVÍ AÐ EFLA SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI? .....                     | 119        |
| 5.2 HVADA KRÖFUR GERIR SJÁLFSTJÓRNARHUGMYNDIN TIL SKÓLA OG KENNARA? .....       | 120        |



|  |            |
|--|------------|
| 5.3 HVAÐA KRÖFUR GERIR SJÁLFSTJÓRNARHUGMYNDIN TIL NEMENDA? .....                                 | 122        |
| 5.4 HVERJU GETA NEMENDUR STJÓRNAD?.....  | 126        |
| 5.5 HVERS KONAR VIÐFANGSEFNI ERU LÍKLEG TIL AÐ KREFJA NEMENDUR UM<br>SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI? .....   | 127        |
| 5.5.1 Verkefni sem nemendur hafa trú á .....   | 128        |
| 5.5.2 Verkefni, sem nemendur hafa áncægju af og eru tilbúnir til að leggja<br>mikla vinnu í..... | 128        |
| 5.5.3 Hvað eflir tiltrú nemenda á að áhugategd og skemmtileg verkefni skili<br>árangri? .....    | 130        |
| 5.6 HVERS KONAR VERKLAG ER LÍKLEGT TIL AÐ ÝTA UNDIR SJÁLFSTJÓRN Í NÁMI?<br>.....                 | 131        |
| 5.7 HVERS KONAR HEGÐUN OG HUGSUN ER NAUÐSYNLEGUR FYLGIFISKUR<br>SJÁLFSTJÓRNAR Í NÁMI?.....       | 132        |
| <b>6.0 LOKAORÐ.....</b>  | <b>134</b> |
| 6.1 SAMSKIPTI KENNARA OG NEMENDA.....  | 135        |
| 6.2 STJÓRNSVIÐ NEMENDA .....   | 136        |
| 6.3 SJÁLFSMAT .....  | 138        |
| <b>HEIMILDASKRÁ.....</b>   | <b>141</b> |
| <b>VIÐAUKI .....</b>   | <b>147</b> |

## Yfirlit yfir töflur

|          |   |                                 |     |
|----------|---|---------------------------------|-----|
| Tafla 1  | - | Kennslustíll og námshegðun      | 24  |
| Tafla 2  | - | Staðsetning stjórnrotar í námi  | 32  |
| Tafla 3  | - | Staða skóla gagnv. ráðuneyti    | 34  |
| Tafla 4  | - | Staða nemanda gagnv. skóla      | 35  |
| Tafla 5  | - | Nemendastýrt nám og skólinn     | 42  |
| Tafla 6  | - | Færni- og krefjandi verkefni    | 46  |
| Tafla 7  | - | Einkenni viðfangsefna           | 48  |
| Tafla 8  | - | Stig læsis                      | 49  |
| Tafla 9  | - | Námsaðferðir lestrar og ritunar | 52  |
| Tafla 10 | - | Námssamningur Hiemstra          | 55  |
| Tafla 11 | - | Að leita aðstoðar               | 67  |
| Tafla 12 | - | Samskipti kennara og nemanda    | 83  |
| Tafla 13 | - | Kennarastýrt/nemendastýrt nám   | 84  |
| Tafla 14 | - | Þrep viðfangsefna               | 85  |
| Tafla 15 | - | Stjórnrot viðfangsefna          | 87  |
| Tafla 16 | - | Gagnvirk verkefni               | 88  |
| Tafla 17 | - | Spurningar úr texta             | 91  |
| Tafla 18 | - | Opin viðfangsefni               | 94  |
| Tafla 19 | - | Stjórnsvið nemenda              | 103 |
| Tafla 20 | - | Einstök orð                     | 105 |
| Tafla 21 | - | Lestraraðferðir                 | 106 |
| Tafla 22 | - | Samantekt – úrvinnsla           | 107 |
| Tafla 23 | - | Flokkun                         | 108 |
| Tafla 24 | - | Orðaforði                       | 108 |
| Tafla 25 | - | Ritun                           | 109 |
| Tafla 26 | - | Upplýsingaöflun                 | 110 |
| Tafla 27 | - | Samantekt námsaðferða           | 111 |
| Tafla 28 | - | Hegðun í netnámi og bekk        | 115 |
| Tafla 29 | - | Mat á gengi og framförum        | 117 |
| Tafla 30 | - | Kröfur sjálfstjórnar í netnámi  | 123 |
| Tafla 31 | - | Dreifing valdsins               | 134 |
| Tafla 32 | - | Stjórnsvið nemenda              | 136 |
| Tafla 33 | - | Nemendur og viðfangsefni        | 137 |

## **1.0 Inngangur**

Með aukinni tölvu- og netvæðingu grunnskólanna hafa menn eygt möguleika á að geta sinnt betur nemendum sem forskot hafa, t.d. í tungumálum, aukið við framboð á valgreinum í 9. og 10. bekk með fjarnámi, auðveldað fjölþrepa námsskipan og boðið nemendum upp á að stunda námsáfangna á framhaldsskólastigi í fjarnámi. Í fjar- og netnámi er verið að koma til móts við einstaklinga, frekar en hópa, og litið er á tölvur og netið sem náms- og vinnuumhverfi einstaklingsins. Nokkuð algeng er sú skoðun að fjar- og netnám verði sífellt algengari þáttur í skólastarfi og muni jafnvel taka yfir ákveðna þætti þess. Fólki, sama á hvaða aldri það er, lætur misvel að vinna upp á eigin spýtur. Flestir eiga það þó sammerkt að þeim gengur betur að halda sér að verki, sé það vel skilgreint og hafi eitthvert gildi fyrir þann sem í hlut á.

Viðfangsefni rannsóknarinnar er sjálfstjórn nemenda í netnámi í tungumálum. Hugtakið sjálfstjórn í námi hefur fram til þessa verið tengt fullorðnum einvörðungu, en á allra síðustu árum hefur kastljósið beinst í ríkara mæli að yngri nemendum. Fáar rannsóknir eru til sem byggja á reynslu ungra nemenda af - og viðhorfum þeirra til - náms og námsaðstæðna sem krefjast meiri sjálfstjórnar af þeim en seta í hefðbundnu bekkjarnámi gerir.

Við rannsóknina er beitt vinnubrögðum eiginlegra rannsókna. Rannsóknin byggir á fimm þátttökuathugunum og 23 opnum viðtölum, sem tekin voru við unglunga í 9. og 10. bekk, tvo foreldra, kennara netnemanna og skólasafnkennara, ásamt tveimur framhaldsskólakennurum, sem sendur var tölvupóstur til fyrirspurnar á afmörkuðum atriðum í þeirra kennslu. Jafnframt var viðhorfskönnun send til allra þeirra 45 nemenda sem vorið 2001 höfðu tekið þátt í netnáminu. Svöruðu henni 35 einstaklingar.

Nemendurnir sem rannsóknin tekur til stunda netnám í einni grein, sem er nýlunda í starfi grunnskólanna. Því er hætta á að ólíkar væntingar til nemenda sem annars vegar stunda nám í bekk, þar sem kennarinn er til staðar og hins vegar netnáms þar sem kennarinn er fjarri geti valdið nemendum öryggisleysi. Tilgangur rannsóknarinnar er að kanna hvort réttlætanlegt sé að ætlast til að grunnskólanemendur geti sýnt af sér þá sjálfstjórn, sem netnám krefst, þar sem rannsóknir sýna að fullorðnir eiga fullt í fangi með það. Vonast er til að nokkra

lærdóma megi draga af gögnunum, sem byggja megi á við frekari þróun á grunnskólanámi, sem fram fer á neti.

Staðfest er að lög um grunnskóla gera ráð fyrir að skólum beri að efla sjálfstæði nemenda til orðs og æðis og stuðli að því að þeir temji sér hugsunarhátt og vinnubrögð sem hvetja þá til ævilangrar viðleitni til menntunar og þroska. Í trausti þess er rannsóknin gerð. Hún grundvallast á svörum við fjórum spurningum: Hvaða kröfu gerir hugmyndin um sjálfstjórn til skóla og kennara, hvaða kröfu gerir hugmyndin um sjálfstjórn til nemenda, hverju geta nemendur stjórnað og hvers konar verklag, hugsun og hegðun er líklegt að megi efla til að ýta undir sjálfstjórn í námi.

Innistæða á banka rannsókna um sjálfstjórn og nemendasjálfstæði grunnskólanemenda er heldur rýr. Allar rannsóknir sem gerðar eru með þátttöku barna og unglinga veita innsýn í hæfni þeirra til náms, skilning þeirra á hugtökum og inntaki, trú þeirra á eigin getu, áræðni, væntingar, verklag og áhuga. Ef framfylgja á kröfu stjórnvalda um að efla eigi einstaklinginn í námi og stuðla að því að hann geti undirbúið sig sem best undir líf og störf, og nýta til þess tölvur, veraldarvefinn og samskiptatækni er mikilvægt að gera sér ljósa grein fyrir hvað liggur þar að baki og hvaða kröfur það gerir til nemenda, kennara og skóla.

Ritgerðin, sem telur 30 námseiningar, skiptist í fimm hluta. Fyrsti hluti er helgaður fræðilegum bakgrunni rannsóknarinnar, en þar er umfjöllunarefnið þau rök sem styðja aukið sjálfstæði nemenda í grunnskóla og grundvallast á kröfu löggjafans í þá veru, helstu hugtökum, kenningum og rannsóknum, sem gerðar hafa verið til að skilgreina í hverju sjálfstjórn í námi er fólgin, ásamt hugmyndum um í hverju helst er að vænta að nemendur í skyldunámi geti sýnt af sér sjálfstjórn.

Í öðrum hluta er gerð grein fyrir rannsóknaraðferðinni sem beitt var, þátttakendum í rannsókninni, ferli rannsóknarinnar: gagnasöfnun, vali á þátttakendum, aðferðum við greiningu gagna, skráningu þeirra og úrvinnslu.

Þriðji hluti ritgerðarinnar snýst um greiningu gagnanna í ljósi fræða og rannsókna og miðar að því að svara fyrrgreindum rannsóknarspurningum. Er það gert að hætti eigindlegra rannsóknarhefðar með því að samþætta tilvitnanir frá þátttakendum fræðaskrifum og rannsóknarniðurstöðum ýmissa fræðimanna.

Í fjórða hluta er dregið á ýmislegt annað, sem rannsóknin leiddi í ljós og áhugavert er að benda á sem efni til frekari rannsókna.

Í fimmta hluta eru tekin saman helstu lykilatriði og lærdómar sem draga má af rannsókninni og sem ætla má að nýta megi sem leiðarljós við frekari þróun á netnámi í tungumálum.

## 1.1 Helstu hugtök

### 1.1.1 Fjarnám (distance-learning)

Moore og Kersley (1996)/ Keegan (1980), skilgreina einkenni fjarnáms:

a) aðskilnaður kennara og nemanda, b) skipulagning og námsefnisgerð er á ábyrgð menntastofnunar, c) notkun tæknimiðla við flutning gagna og samskipta, d) gagnkvæm samskipti eru skilyrði, e) möguleiki á staðbundnum námskeiðum, f) nám, sem krefst hvað mestrar iðni/ástundunar af nemandanum.

Rowntree (1998) telur að fjarnám opni tækifæri náms fyrir stærri hópi fólks og veiti honum tækifæri til að leggja sig meira fram, kafa dýpra og skila meiri afköstum. Innifalið er einnig að auka aðgengi að námi á eigin forsendum og að veita nemendum meiri stjórn á eigin námi

### 1.1.2 Meðvitað trú á eigin getu (perceived self-efficacy)

Bandura (1982) telur meðvitaða trú á eigin getu snúast um mat einstaklingsins á hve vel hann telur sig í stakk búinn til að hrinda í framkvæmd tilteknum atriðum, sem nauðsynleg eru til að bregðast við fyrirsjáanlegum aðstæðum. (Perceived self-efficacy is concerned with judgements of how well one can execute courses of action required to deal with prospective situation.)

### 1.1.3 Námsaðferð (learning-strategy)

Námsaðferð er hver sú huglæga, oft ómeðvitaða aðferð, sem nemendur beita til þess að hjálpa sér við skilja og/eða framkvæma viðfangsefni, til að ná tilteknu markmiði. Námsaðferðir fela alltaf í sér væntingar um útkomu/afrakstur/lausn (outcome) í einhverri mynd, þ.e. að nemandinn hafi færst nær markmiðinu eða náð því með því að beita tiltekinni námsaðferð.

#### **1.1.4 Nemendastýring (learner-control)**

Simons (2000) nefnir nám, þar sem nemendur og verkstjóri (kennari) skipta með sér verkstjórn við stýrðar námsaðstæður (guided learning settings), nemendastýrt. Það á einnig við þegar um samvinnustýringu á markmiðssetningum og leiðum er að ræða.

#### **1.1.5 Nemendasjálfstæði (learner-autonomy)**

Nemendasjálfstæði einkennist af því að nemandinn er tilbúinn til að axla ábyrgð á eigin námi til þess að þjóna eigin þörfum og ætlunum. Nemendasjálfstæði felur í sér hæfni og vilja til að vera félagslega ábyrgur einstaklingur, einsamall eða í samvinnu við aðra. Sjálfstæður nemandi er virkur þátttakandi í félagslegu ferli náms, en einnig virkur túlkandi nýrra upplýsinga í ljósi þeirrar þekkingar sem nemandinn býr yfir. Mikilvægt er að sjálfstæður nemandi sé hvattur til að þroska með sér vitund um markmið og ferli náms til að verða fær um að beita þeirri gagnrýnu íhugun (critical reflection) sem oft er krafist í námskrám, en hefðbundið mat nær sjaldan yfir. Sjálfstæður nemandi veit hvernig á að læra og getur notað þessa þekkingu við hvaða námsaðstæður sem er (Dam 1995).

#### **1.1.6 Prósékt**

Námseiningar, sem hafa eftirfarandi einkenni: (a) grundvallast á einni spurningu, sem er þess virði að henni sé svarað og sé bæði merkingarbær og æskileg; (b) hvetja nemendur til rannsóknarverkefna, sem þeir skipuleggja og hanna sjálfir og fela í sér raunhæfa rannsókn, sem fólgin er í að spyrja spurninga, skipuleggja og hanna tilraunir, afla og greina hugmyndir og draga ályktanir; (c) nemendur þurfa að skapa sýnileg dæmi, sem eru áþreifanlegur árangur rannsóknarferilsins og endurspegla skilning þeirra; (d) verða að fela í sér samvinnu við jafnaldra, sem og kennara og sérfræðinga utan skólans; (e) að vera samþætt tækni, sem býður upp á sjálfstæða, raunveruleikatengda rannsókn og eflir dýpri skilning (Paris og Paris, 2001 og fleiri).

#### **1.1.7 Sjálfseftirlit í námi (Self-Regulated Learning/ SRL)**

Sjálfseftirlit í námi undirstrikar sjálfstæði (autonomy) og stýringu einstaklings, sem fylgist með, stýrir og hefur eftirlit með aðgerðum til að ná markmiðum upplýsingaöflunar, aukinnar sérfræðiþekkingar og eigin framfara (Paris & Paris, 2001).

Skilgreining Zimmermans (2000) á þríþættri hringrás sjálfseftirlits:

- Umþóttun (forethought)
- Aðgerðir (performance)
- Sjálfsíhugun (self-reflection)

Umþóttunin er undanfari aðgerða og þar eru aðgerðir undirbúnar og sviðsettar. Aðgerðir birtast í framkvæmd. Íhugunin á sér stað í kjölfar framkvæmdanna og hefur áhrif á viðbrögð einstaklingsins við þeirri reynslu, sem aðgerðirnar hafa kallað fram.

Leni Dam ( 1995) hefur útbúið einfalt módel af samfellu aðgerða í námi og kennslu, sem grundvallast á samvinnu og samkomulagi kennara og nemenda: Mat á fyrirbyggjandi reynslu: hvað gerði ég/við? Hvað tókst vel/ illa? Hvers vegna ? Hvernig getur sú reynsla nýst ?

- Áætlun um framkvæmd: Hvað ætlum við að gera? Hvers vegna? Hvernig ætlum við að gera það?
- Framkvæmdin
- Mat á reynslu sem framkvæmdin gaf : Hvað var gott/ekki gott? Hvað næst?
- Ný áætlun.

### **1.1.8 Sjálfstjórn í námi (self-direction)**

Deci & Ryan, 2000 skilgreina sjálfstjórn í námi eftir því, hvort og í hvaða mæli nemendur þarfnast staðbundinnar (proximal) leiðbeiningar og hvatningar til að geta stundað nám.

Hiemstra, 2000 lítur á sjálfstjórn sem hvert það námsferli, þar sem einstaklingar bera, eða taka, ábyrgð á skipulagningu, fyrirkomulagi og jafnvel mati á verkinu. Lowry (1989) og Knowles (1975) telja að sjálfstjórn sé ferli, þar sem einstaklingurinn tekur frumkvæðið, með eða án aðstoðar annarra í að greina námsþarfir sínar, að setja sér markmið, að kynna sér hvaða aðföng og aðstoð (human and material resources) standa til boða, að velja námsaðferðir við hæfi og að meta afrakstur námsins.

### **1.1.9 Stjórnrot (locus of control)**

Til grundvallar hugtakinu *stjórnrot* er hugmyndin (construct) um staðsetningu framkvæmdar í markmiðssetningum og útfærslu. Hugmyndin, staðsetning stjórnrotar, vísar til trúar einstaklings á hvort afleiðingar gerða hans eru háðar eigin framkvæmd og frumkvæði (stjórn að innan) eða hvort þær eru ákvarðaðar af atvikum sem eru utan við persónulegt stjórnsvið þeirra (stjórn að utan).

### **1.1.10 Verkstýrt nám (guided learning)**

Nám sem fram fer undir annarra stjórn og hlutverk nemanda er að fara að fyrirmælum verkstjóra.

### **1.1.11 Viðfangsefni**

Viðfangsefni, sem nemandinn tekst á hendur og miða að því að hann öðlist þekkingu, skilning og leikni, með einhvers konar samskipti að markmiði og að viðfangsefni leiði af sér afurð í mæltu eða rituðu máli. Viðfangsefnunum er oft búinn rammi tíma, umfangs og innihalds.



## 2.0 Fræðilegur bakgrunnur

### 2.1 Hvaða rök lúta að því að efla sjálfstjórn í námi?

Í Aðalnámskrá grunnskóla, almennum hluta bls. 16 segir: Eitt mikilvægasta úrlausnarefni skóla og skólayfirvalda í þessu sambandi er að finna leiðir til að koma til móts við getu og ólík áhugamál nemenda, þ.e. veita nemendum menntun við hæfi hvers og eins.

Rannsóknarefnið eru grunnskólanemendur sem stunda nám í einni grein skyldunáms á neti. Nemendurnir eru ekki byrjendur í tungumálinu sem þeir leggja stund á. Netnemarnir stunda nám sitt í tvenns konar umhverfi. Annars vegar í skólanum, sem heldur utan um nemendur með skólanámskrá, skóladagatali, stundaskrá og skólareglum. Hins vegar á vefnum, sem er námsveröld út af fyrir sig og að vissu marki óháð því starfi sem fram fer í skólanum. Vefurinn er bæði hluti af skólanum, en hann er einnig sjálfstæð eining. Netnámið nýtur aðhaldskerfis skólans, en netneminn getur notið velkomins eða óvelkomins frelsis, sem fólgið er þátttöku í netnáminu. Í skólanum er nemandinn hluti af hefðbundnum bekk, en í netnáminu stundar hann nám sem krefst af honum meira sjálfstæðis og meiri sjálfstjórnar en hann er vanur. Áhöld geta verið um hvort réttlætánlegt sé að ætlast til þess af grunnskólanemum að þeir stundi nám sem krefst þessa af þeim og því er nauðsynlegt að kanna hver krafan á hendur skólum er af hálfu löggjafans.

#### 2.1.1 Krafa löggjafans

Í lögum um grunnskóla nr. 66/1995, 2. gr. er m.a. kveðið á um að hlutverk grunnskólans sé:

- að **búa nemendur undir** líf og starf í lýðræðisþjóðfélagi sem er í sífelldri þróun.
- að **haga störfum sínum í sem fyllstu samræmi við eðli og þarfir nemenda** og stuðla að alhliða þroska, heilbrigði og menntun hvers og eins.
- að **veita nemendum tækifæri til að afla sér þekkingar og leikni og temja sér vinnubrögð** sem stuðli að stöðugri viðleitni til menntunar og þroska.
- að **leggja grundvöll að sjálfstæðri hugsun nemenda og þjálfra hæfni þeirra** til samstarfs við aðra.

Markmið löggjafans eru háleit og víðfeðm. Þau taka mið af samfélagi sem er í sífelldri þróun og leggja áherslu á að einstaklingurinn fylgi þeirri þróun. Til þess að svo megi verða, er áhersla lögð á að hlutverk skólans sé að veita einstaklingnum tækifæri til að afla sér þekkingar, leikni og sjá til að hann nái að temja sér vinnubrögð sem hvetja til símenntunar ævina á enda, með því að hafa lært að hugsa og vinna sjálfstætt og í samstarfi við aðra. Ekki verður betur séð en að löggjafinn geri ráð fyrir að í grunnnámi skuli bæði efla frumkvæði einstaklingsins og sjálfstæði hans í vinnubrögðum.

Í 29. gr. sömu laga er tekið fram að í starfi skólans skuli m.a. leggja áherslu á:

- **að efla sjálfsvitund** og félagsvitund nemenda
- hæfni nemenda til að skilja orsakasamhengi og draga rökréttar ályktanir
- skilning og frjótt, skapandi starf og jafnvægi milli bóklegs og verklegs náms
- að nýta leiki barna sem náms- og þroskaleið
- **að námið nýtist** nemendum í daglegu lífi, frekara námi og starfi
- **að búa** bæði kynin jafnt **undir virka þátttöku í samfélaginu**, fjölskyldulífi og atvinnulífi
- **margvíslegar leiðir við öflun þekkingar** með notkun tæknimiðla, upplýsingatækni, safna- og heimildavinnu

Löggjafinn leggur, samkvæmt ofangreindu, áherslu á mikilvægi skapandi starfs, leikja til að heimfæra hið framandlega yfir á hið þekkta. Þar er lögð áhersla á virkni nemenda og samspil hugar og handa, gagnsemi þess sem lært er þegar til framtíðar er litið og að þekkingaröflun á eigin forsendum verði eðlilegur þáttur í lífi sérhvers nemanda.

Þar segir einnig að við setningu aðalnámskrár, skipulagningu náms og kennslu og við gerð og val námsgagna skal þess sérstaklega gætt að **allir nemendur fái sem jöfnust tækifæri til náms**, sbr. 29. gr.

*“Í öllu skólastarfi skal tekið mið af mismunandi persónugerð, þroska, hæfileikum, getu eða áhugasviðum nemenda.”*

Álykta má að það sé í anda grunnskólalaga að krefjast mikillar virkni og sjálfstjórnar af nemendum eigi þeir læra að sníða menntunina, sem í boði er, að eigin þörfum til að koma til móts við ólíkar persónugerðir, þroska, hæfileika, getu og áhugasvið þeirra.

Samkvæmt lögum og námskrá er því ekki gert ráð fyrir að sami matseðill sé á borð borinn fyrir alla nemendur á sama tíma. Námskráin er sett af menntamálaráðherra og þar eru sett fram nánari ákvæði um uppeldishlutverk grunnskólans og meginstefnu í kennslu og kennsluskipan, sbr. 2. gr. Í henni eru sett fram markmið og í þeim er lýst hvað nemandinn á að geta, vera fær um, hafi þjálfast í, kunni að beita og kunni aðferðir til að loknum grunnskóla. Val á aðferðum og efni á að miða við þarfir sérhvers nemanda og byggja á því hvaða markmiðum nemandinn hefur náð og hvaða markmiðum hann á ólokið.

### 2.1.2 Umfang reynslunnar

*„We are all very ignorant, but not all ignorant of the same things”*

(A. Einstein).

Nám á sér stað þegar viðkomandi nær að temja sér ákveðið hegðunar-/hugsunarmynstur. Rót námsins verður ekki skilin frá einstaklingnum, hún er sýnileg í öllum verkum og allri hegðun viðkomandi án tillits til viðfangsefna og er í raun orðin nemandanum **samgróin** (internalized) (Deci og Ryan,<sup>1</sup> 2000/ Zimmerman, 2000).

Nám fer fram fyrir tilstilli umhverfisins, hvort sem það er skipulagt nám eða ekki og hvort sem um er að ræða skilgreinda þekkingu eða ekki. Þegar nám hefur átt sér stað verður það sýnilegt í hegðun einstaklingsins og hugsun. Fræðimenn hafa reynt að gera sér grein fyrir á hvern hátt nám fari fram og hvers konar ferli nemandinn þurfi að fara í gegn um til þess að nám eigi sér stað. Þar á meðal eru þau Caffarella (2000), Schröder-Naef (2000), Simons (2000), Straka (2000) og Zimmerman (2000).

Ásamt nauðsynlegri færni í undirstöðugreinum er talið einna mikilvægast, að nemandinn komi frá skyldunámi með þekkingu á - og meðvitund um - hvaða aðferðum hann getur beitt til að tileinka sér leikni og kunnáttu, og að hann hafi fengið þjálfun í að beita þeim.

Ljóst er að reynslusvið nemenda er misjafnt og því er það skólans í samvinnu við foreldra að byggja upp hjá nemendum grunnskólans eins breiða og fjölbreytta reynslufleti sem mögulegt er, þar sem komið er inn á svið allra skilningarvita. Reynsla er afrakstur uppruna, búsetu, uppeldisskilyrða, efnahags, menntunar foreldra og skilnings foreldra á mikilvægi þess að veita börnum sínum margvíslega reynslu sem þeir geta krækt á upplýsingum sem þeim berast og áreiti sem þeir verða fyrir. Þannig

---

<sup>1</sup> Richard Ryan er prófessor í sálarfræði við University of Rochester, Rochester, New York USA.

verður reynslan sem fyrir er eins og loðtafla, sem ný reynsla getur fengið hald í. Nýjar upplýsingar festast fyrr og fá frekar merkingu, ef þær tengjast reynslu/þekkingu/færni sem fyrir er. Þetta nefnir Dewey (1938/2000) *virka reynslu*. Fyrri athafnir og reynsla skapa hlutlæg skilyrði fyrir síðari athafnir og reynslu. Hann segir þá höfðuðabyrgð hvíla á kennurum að þeir séu sér bæði meðvitaðir um að reynsla mótast af umhverfisskilyrðum og einnig að vita hvaða umhverfi stuðlar að reynslu sem leiðir til þroska, en fyrst og fremst þurfa þeir að vita hvernig þeir geta nýtt umhverfið, sem til staðar er, til að úr verði reynsla, sem er einhvers virði. Upplýsingar sem hvergi eiga hald í reynslu/áhuga/forvitni nemenda missa marks eða verða hugsanlega mistúlkaðar. Pellegrino (2000) bendir á hve mikilvægt sé, fyrir nemendur á öllum aldri, að vinna með og vinna út frá fenginni reynslu.<sup>2</sup> Marzano og fleiri (1989) leggja áherslu á að þekking á undirstöðuatriðum verði að vera til staðar eigi reynsla/þekking að yfirferast á nýja reynslu/þekkingarsvið. Og Pellegrino (2000) heldur því einnig fram að tilraunir til að kenna nemendum að hugsa, ýti ekki undir hæfni nemenda til þrautalausna eða stuðli að yfirfærslu á aðrar aðstæður, hafi nemendur ekki traustan grunn staðreyndaþekkingar til að byggja á.<sup>3</sup>

Upplýsingar, sem aflað er, fá fyrst merkingu þegar þær eru felldar að reynslu hvers og eins. Reynslan er ólík og merkingin, sem upplýsingarnar fá, er háð reynslunni/þekkingunni sem fyrir er. Skólinn getur ekki gengið út frá því að nemendur í margbrotnu samfélagi hafi allir sömu reynslu til að fella upplýsingar að. Til að koma til móts við þennan augljósa einstaklingsmun veita lögin svigrúm sem fram kemur í 2. gr. laga um grunnskóla. Þar er þess getið að hlutverk skólans er að veita nemendum tækifæri til að afla sér þekkingar og leikni og aðstöðu til að þjálfa sig í ólíkum vinnubrögðum, sem stuðla að stöðugri viðleitni til menntunar og þroska. Hlutverk skólans er að veita nemendum aðstöðu til og þjálfa þá í að finna eigið reynslu- og þekkingarsvið, að meta hvar við megi bæta og hvaða aðferðir eru vænlegar til árangurs, þannig að námið gagnist hverjum einstaklingi með þá reynslu og þekkingu sem hann hefur í farteskinu.

Notkun netmiðla í tungumálanámi, sér í lagi þegar um er að ræða nemendur sem einhvern grunn hafa í viðkomandi tungu, býður upp á að hægt sé að koma til móts við

---

<sup>2</sup> „Drawing out and working with existing understandings is important for learners of all ages.” (J.W.P. bls. 2.)

<sup>3</sup> „And attempts to teach thinking skills without a strong base of factual knowledge do not promote problemsolving ability or support transfer to new situations.” (J.W.P. bls. 4.)

fjölbreytilegar forsendur, reynslu og færni nemenda og gefa þeim kost á að þroska og víkka út þá þekkingu sem þeir búa yfir og tengja námið daglegu lífi þess menningarheims, sem tungumálið er sprottið úr. Æskileg aðstaða nemenda í tungumálanámi er að þeir eigi val á efni, þannig að þeir geti unnið út frá eigin áhuga. Þar sem færni þeirra er mismikil þurfa þeir að eiga aðgang að efni sem er af réttu þyngdarstigi, þótt oft hafi það sýnt sig að nemendur ráða við þyngra efni, hafi þeir áhuga á innihaldinu. Eftirsóknarvert er einnig að nemendur geti unnið á þeim hraða sem þeim gagnast helst. Helst á efnið að vera áhugavert fyrir hvern og einn nemanda og einnig þarf efnið að henta þeim nemendum sem eru fljótari að tileinka sér undirstöðuna og geta farið að æfa sig sjálfstætt.

Með tilkomu Netsins, þarf námsveröld tungumálanámsins ekki lengur að vera bundin þröngum ramma námsbókarinnar og hægt er að gera viðfangsefnin þannig úr garði að þau mæti þörfum og áhuga einstaklingsins. Á veraldarvefnum er að finna mikið magn efnis, sem auðveldlega mætir ólíkum áhugamálum og þekkingu unglunga og gefur þeim færi á að takast á við síkvikan samtímann eins og hann birtist í sinni fjölbreytilegustu mynd. Það gefur tilefni til að ætla að léttu megi þeirri kröfu af kennaranum að hann finni til námsefni sem öllum hentar, en á móti kemur að krafan til nemenda eykst.

Hafi tungumálanámið að markmiði að nemandi geti, meðal annars, lesið alla almenna texta á viðkomandi tungu, sé fær um að nota ritað mál sér til gagns í samskiptum við aðra og til að tjá skoðun sína, hafi lært hvernig hann getur stuðlað að framförum í náminu og nýtt sér Netið til þekkingarleitar til að varðveita tengsl við viðkomandi menningarheim, (Aðalnámskrá grunnskóla. Erlend tungumál. bls.48) gera netmiðlarnir skólum kleift að koma til móts við kröfur og hugmyndafræði skólakerfisins eins og hún birtist í lögum og námskrá. Netmiðlar eru í senn upplýsingaveitur, tæki til úrvinnslu og birtingar og jafnframt vettvangur samskipta.

Miðillinn, flókinn og áreitinn, er þess eðlis að hann krefur nemendur um meiri sjálfstjórn. Nemandinn er einn með tölvunni og netmiðlinum í samskiptum við upplýsingar og lifandi fólk. Vinna við tækið og miðilinn krefst allmikillar sjálfstjórnar af nemandanum, þ.e. að geta samhliða valdið tæki og innihaldi, að geta tekist á við verk, haldið sig að því og lokið því, án þess að staðið sé yfir honum. Framboð og fjölbreytni efnis, sem nemandinn getur nálgast fyrir tilstilli miðilsins býður jafnframt upp á meira sjálfsæði í vali, útfærslu efnis og úrvinnslu upplýsinga en mögulegt hefur verið að koma til móts við í hefðbundinni kennslu. Það krefst þó námsnálgunar sem

felur í sér kröfu um að ábyrgð á efnisleit, efnisvali og útfærslu sé í vaxandi mæli færð frá kennara til nemenda.

Að auki kemur netnám til móts við það ákvæði grunnskólalaga að samþætta eigi upplýsinga- og tæknimennt öllum námsgreinum. Í hverju viðfangsefni er samþætt áhugavert efni, sjálfstæð, sjálfmiðuð þjálfun í tungumáli og hnitmiðuð þjálfun í notkun netmiðla. Slík flétta kallar á að nemandinn þjálfist sjálfstætt, sveigjanlegt verklag, samhliða því að ná tökum á tiltekinni færni í máli og tækni, og útfæri jafnframt efnið á grundvelli eigin reynslu, þekkingar og skilnings.

Nemendur eiga rétt á að fá tækifæri til að þjálfast nauðsynlega færni og læra að velja sjálfir þær aðferðir sem við eiga hverju sinni. Úrvinnsla upplýsinganna, skilningurinn og námið, er einstaklingsbundið ferli, sem háð er þekkingu og reynslu. Engir tveir takast á við það á sama máta. Það felur í sér að nemandinn verður sjálfur - með og án aðstoðar - að fara í gegn um þetta ferli. Það getur enginn gert það fyrir hann. Hann *stundar nám, nemur og tileinkar sér*. Gerandinn í náminu er nemandinn.

### 2.1.3 Að verða sjálfbjarga í námi

Reynsla nemandans er lykilatriði í námi hans. Mikilvægur þáttur í námi er alhæfingin, yfirfærsla reynslu á nýjar aðstæður. Segja má að nám verði með þeim hætti að nýjar upplýsingar streymi um minnið. Áhrif frá umhverfinu (environmental input) flæða um sjón, heyrn og snertingu (visual, auditory, haptic) og hafna í geymslu stutta minnisins, sem er eins konar tímabundið vinnsluminni. Þar fara í gang stjórnferlar og þar ákvarðast hvort fram eigi að fara uppriðjun/endurtekning (rehearsal), skráning (coding), ákvörðun (decision) eða endurheimt (retrieval strategies). Það fer eftir því hvaða stjórnferill er virkur hvort upplýsingarnar færast ýmist yfir í langtímaminnið, sem er varanlegur geymslustaður, eða hvort þær kalla á svörun strax. Upplýsingar er síðan hægt að nálgast úr langtímaminninu (Pfeifer og Scheier, (2000) sem hafa aðlagð módelið eftir Atkinson og Shiffrin (1968)).<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> “The essence of learning is that the agent can use its own experience to improve its learning. An important aspect of learning is generalization, the transfer of experience to novel situations. Learning is closely related to the notion of memory. The flow of information through memory. Input from the environment passes through the sensory registers and enters the short-term store. Depending on the control processes currently active, the information is stored in the long term store or results in a response output. Information can also be retrieved from the long term store.” (Pfeifer, R. and Scheier, C (2000). Adapted from Atkinson and Shiffrin 1968).

Í glímunni við minnið og ná tökum á efni og færni hefur Zimmerman (2000)<sup>5</sup> greint fjögurra stiga ferli í námi, sem nemandinn nær tökum á, einu á eftir öðru þar til þekkingin/færnin verður honum samgróin. Í rannsókn Patterson, Crooks og Lunyk-Child (2002), sem gerð var með þátttöku hjúkrunarnema, kemur fram aukið nemendasjálfsæði og sjálfseftirlit, eftir því sem á námsferilinn líður. Ausubel (1978) hefur hins vegar uppi kenningar um að hefðin sé að stjórn kennarans aukist eftir því sem nemendur verða eldri, þar sem móttökunám taki styttri tíma en uppgötvunarnám. Hins vegar bendir hann á að í aukana færist að viðfangsefni nemenda reyni á stig tvö og þrjú og ætlast þar með til meiri þátttöku af nemendum en móttökunám gerir ráð fyrir, eins og fram kemur í mynd 1 á síðunni, þar sem stillt er saman ýmsum stigum í kennslustíl kennara, námshegðun nemenda og þroskaferli sem nemendur ganga í gegn um í tengslum við tileinkun þekkingar, meðvitund um eigin námsstíl og hæfni til sjálfsmats.

Í töflu 1 er gefið yfirlit yfir kenningar Ausubels (1978) um hefðina í stjórn kennarans, frá því að vera leiðandi í uppgötvunarnámi til að nemandinn verði viðtakandi í námi (reception learning). Kenning hans um hefðina í stjórn kennarans er andhverf við greiningu Zimmermans (2000) á námshegðun nemanda með aukinni sjálfstjórn og einnig hvernig færni nemenda og sjálfsæði í þekkingaröflun, námsstíl og mati, eykst að sama skapi að mati þeirra Patterson, Crooks og Lunyk-Child (2002), eftir því sem á námið líður. Hugmyndir Zimmermans (2000) sýna sömu þróun í sérhverju atriði í niðurstöðum Patterson, Crooks og Lunyk-Child (2002), því ekki er víst að færni nemenda í þekkingaröflun, þróun á námsstíl og aukin færni í mati hjá nemendum gerist samhliða, heldur getur námsvitund nemenda um eigin þekkingu aukist áður en vitund um námsstíl eða færni í að leggja mat á eigið námsferli eykst. Að sama skapi getur námsvitund um námsstílinn aukist á undan hinum atriðunum tveimur. Slíkt er ávallt einstaklingsbundið, þótt ferlið sem slíkt lúti hugmyndum Zimmermans. Hiemstra og Sisco<sup>6</sup> (1990) greindu minnst níu atriði sem nemendur geta haft stjórn á í einstaklingsmiðuðu námsferli. Þar kom einnig í ljós hve mikil stjórnin er milli nemanda og verkstjóra og hver mjög hún er breytileg frá skipti til skiptis, aðstæðum til aðstæðna.

---

<sup>5</sup> Barry J. Zimmerman er prófessor í námssálarfræði við The City Univeristy of New York, New York, USA.

<sup>6</sup> Burton Sisco er prófessor við University of Wyoming, Wyoming, USA.

Tafla 1. Kennslustíll og námshegðun

| Hegðun kennara<br>Ausubel (1978)   | Námshegðun nemenda<br>Zimmerman (2000)   | Færni og þekking nemenda<br>Patterson, Crooks, Lunyk-Child (2002)   |
|--|--|---|
| <p><b>Stig 2</b><br/>Kennari stýrir nemanda í átt að alhæfingu með því að leiða hann áfram með spurningum.</p>   | <p><b>Athugunarnám (observational).</b><br/>Þegar nemandinn getur greint hvort fyrirmyndin fer rétt að/með eða ekki, þ.e. að fylgja fyrirþælingum og líkja eftir fyrirmyndinni.</p>  | <p><b>Stig 1</b><br/><b>Þekking</b><br/>Nemandinn er háður kennara um að byggja upp grunnþekkingu og gera hana virka.<br/><b>Námsstíll</b><br/>Nemendur læra að greina eigin námsstíll og eru kynntir fyrir nýjum náms-aðferðum.<br/><b>Mat</b><br/>Matið byggir á tilfinningum einstak-lingsins. Áherslan er á að læra ferli matsins, ekki afraksturinn.</p>   |
| <p><b>Stig 3</b><br/>Kennari gefur nemanda fyrirþælingu um að greina e-t dæmi og endurtaka greininguna og meta síðan hvaða niðurstöður allar greiningar eiga sameiginlegt.</p>                         | <p><b>Samkeppnisnám (emulative).</b><br/>Þegar nemandinn keppir við að gera eins vel og fyrirmyndin og reynir að halda í við hana.</p>   | <p><b>Stig 2</b><br/><b>Þekking</b><br/>Getur greint göt í þekkingu með aðstoð spurninga frá kennara.<br/><b>Námsstíll</b><br/>Nemendur byrja að samþætta, ögra og efast um eigin námsstíll, taka áhættu og reyna nýjar aðferðir við nám.<br/><b>Mat</b><br/>Matið er byggt á framlagi í innihald og er skilgreint út frá viðmiðum, sem ákveðin eru fyrir fram. Kennari reynir að fá nemendur til að greina hvað var gott við e-a námsreynslu og hvað mætti gera á annan hátt í næstu atrennu.</p>  |
| <p><b>Stig 4</b><br/>Kennari setur upp dæmi á töflu, fær nokkra nemendur til að greina dæmið og fær síðan þekkingu í heild til að koma með alhæfinguna.</p>  | <p><b>Sannprófunarnám (self-controlled).</b><br/>Þegar nemandinn getur framkvæmt tiltekin atriði ósjálfrátt og óhikað undir stjórn kennara (structured learning context), þ.e. þegar nemandinn getur lagt leiðbein-ingarnar til hliðar og farið er eftir reglunni án umhugsunar.</p> | <p><b>Stig 3 – 4</b><br/><b>Þekking</b><br/>Nemendur geta greint þekkingargöt við tileinkun upplýsinga, með því að spyrja sjálfir spurninga. Námshegðun einkennist af sjálfstæði og öryggi. Greina ósamræmi milli eigin væntinga og væntinga annarra, sem þeir nýta til íhugunar og námsþroska.<br/><b>Námsstíll</b><br/>Þvingingur yfir þeim mörgu mögu-leikum, sem bjóðast til að ná náms-markmiðum, sem leiðir til að þeir prófa ýmsar aðferðir og þroska með sér sveigjanleika í námsleiðum.<br/><b>Mat</b><br/>Á stigi 3 verður matið ekki eins persónulegt og áhuginn beinist að því sem lært hefur verið.<br/>Á stigi 4 beinist athyglin að því að gera hugmyndir virkar í verki, frumleika í hugsun og hæfileika til að starfa með öðrum.</p> |
| <p><b>Stig 5</b><br/>Kennari, ekki nemandi, gefur upp alhæfingu og fær ýmsa nemendur til að staðfesta hana með dæmum.<br/><b>Stig 6</b><br/>Kennari gefur upp regluna, en enga sönnun fyrir henni.</p> | <p><b>Sjálfsreglun (self-regulated).</b><br/>Þegar nemandinn getur valið markmið, aðferðir, tæki og leiðir eftir þörfum og að-lagað verkefni-stjórnun að væntan-legri útkomu, án þess að þurfa að reiða sig á fyrirmyndina (Zimmerman, 2000).</p>                                    |   |

Gamalt máltæki segir að börn læri það sem fyrir þeim er haft og með þeim er gert. Talið er að því auðugra námsumhverfi sem nemandanum býðst, því meiri líkur eru á að viðtækt nám fari fram. Í þessu felst að nemandinn þarf að fá tækifæri og tíma til að kynna sér efni, æfa sig undir leiðsögn og æfa sig sjálfstætt, þar til hverju stigi er náð.



Hvenær það gerist er einstaklingsbundið og óháð aldri. Leiðir að því að ná tökum á efni eða leikni í framkvæmd eru margar, því sérhver nemandi byggir á grunni sem er eins ólíkur og nemendur eru margir. Sama gildir um námsaðferðir sem nemendur beita við nám.

Nemandinn lærir af því að byggja nýja þekkingu á þeirri þekkingu sem hann hefur í farteskinu. Nýja þekkingin getur verið dýpri skilningur, fleiri staðreyndir, meiri færni eða aukin innsýn inn í það hvernig hann stendur að námi og hvernig hann lærir.

Ef gengið er út frá áherslum í lögum um grunnskóla og þeirri skoðun fræðimanna, þeirra á meðal Dewey (1910/1933/2000), að **virkt nám** (og þá er ekki talað um utanbókarnám, sem fram fer án skilnings) fari einungis fram þegar upplýsingar sem nemandanum berast eigi snertiflöt við fyrri þekkingu og reynslu, þarf hann að fá tækifæri til að vera aflvaki í eigin námi og tækifæri til að þjálfast í að bera ábyrgð á og stýra sér í námi.

## 2.2 Hvaða kröfur gerir sjálfstjórn í námi til skólans og kennara?

Rannsókn, sem gerð var á vegum State University of West Georgia á fjarkennslu „high-school“-nema, sýndi að skólinn gegndi mikilvægu hlutverki í ástundun, hegðun og árangri þeirra (Kirby, 1998). Þar kom fram hversu áhrifamikil dagatal skólans er og einnig hve mjög sérstakar uppákomur innan skólans geta raskað stundatöflunni og þar af leiðandi ástundun nemenda í fjarnámi. Af sama toga eru áhrif bjöllumnar á degi hverjum, þegar hún grípur inn í og rýfur einbeitingu nemenda. Brockett og Hiemstra (1991) nefna tilraunir þeirra Gibbons og Phillips við að koma á sjálfstjórn í grunn- og framhaldsskólum. Samkvæmt Brockett og Hiemstra (1991) hafa Gibbons og Phillips fært rök fyrir, að skólar geti veitt tækifæri á örvun, þjálfun og kennslu í færniþáttum sem skipta máli, þótt eiginlegt sjálfsnám (self-education) eigi sér stað utan menntastofnana. Í máli annarra fræðimanna, svo sem eins og Sisco (1997), Brookfield (2000), Wehmeyer, Palmer, Agran, Mithaug og Martin (2000), Paris og Paris (2001), Dembo og Eaton (2000), Zimmerman, (2000), Rowntree (1998), Moore og Kersley (1996) og Joo, Bong og Choi (2000) má finna umræðu um flest þau atriði sem Brockett og Hiemstra (1991) nefna að Gibbons og Phillips telji að standi annað hvort í vegi fyrir eða hvetji til sjálfsmenntunar og geti ráðið úrslitum um að hvaða marki skólinn eða kennarar hvetji til sjálfstjórnar.

**Stjórn á námsferlinu** (control over the learning process), þ.e í hvaða mæli skólar veita nemendum tækifæri til að hafa stjórn á námsferlinu. Brookfield (2000)<sup>7</sup> bendir á að tilraun til að skilgreina mörk þekkingarleitar (intellectual inquiry), og hvað séu ásættanleg viðfangsefni náms, sé pólitísk ákvörðun. Það sama segir hann að gildi um aðgengi nemenda að leiðsögn, viðunandi tækjum og gögnum. Það er því á valdi stjórnvalda og skóla að ákveða í hvaða mæli boltanum er varpað yfir til nemenda. Það er skólans að ákveða hvort hann beri jafna ábyrgð á nemendum í fjarnámi sem stundað er innan veggja skólans og þegar þeir sækja hefðbundnar kennslustundir.

**Stjórnunarstill verkstjóra/kennara** (types of management skills utilized by facilitators). Sisco (1997), nefnir þrjár gerðir stjórnunar: *didactic* (kennarinn stýrir yfirferð og innihaldi með fyrirlestur), *Socratic* (kennarinn notar spurningar til að leiða nemandann áfram til að ná tökum á efninu), *facilitative* (kennarinn skapar námsumhverfi fyrir nemendur). Velflestir kennarar bregða sér til skiptis í þessi ólíku hlutverk, en spurningin er hvort val þeirra á verkstjórn hafi það að markmiði að stuðla að nemendasjálftæði og nemendastýringu.

**Ábyrgð á viðfangsefnum** (responsibility for initiating learning activities), þ.e. hver á frumkvæði að viðfangsefnum náms og ber á þeim ábyrgð. Wehmeyer, Palmer Agran, Mithaug og Martin (2000) hafa haldið því fram að fólk sem fylgir eftir ásetningi sínum, séu aflvakar (causal-agents) í eigin lífi. Í máli þeirra kemur fram mikilvægi þess að nemendur þurfi að læra að verða málsvarar eigin þarfa og áhugamála. Að þeirra mati þurfa nemendur að læra að greina þá færni sem nauðsynleg er til að þeir geti haft áhrif á umhverfi sitt og náð þeim markmiðum, sem hugur þeirra stendur til. Sisco (1997), vitnar í Dewey sem lagði áherslu á að menntun væri samfelld endursköpun reynslunnar og að nemendur eigi að vera virkir þátttakendur í námsferlinu undir verkstjórn kennara. Umræðan snýst um hvort nemendur fái tækifæri til að móta eigin áherslur í náminu og hvort þeir hafi tillögurétt og valfrelsi.

**Tegund tengsla** (type of relationship promoted (dependence vs. independence)), þ.e. í hvaða mæli samskiptin sem eiga sér stað gera nemandann háðan eða óháðan kennaranum. Sisco (1997) nefnir að hefðin geri ráð fyrir að kennarinn miðli þekkingu til nemenda, án tillits til þess hvaða reynslu þeir hafa í farteskinu. Moore og Kersley (1996) benda á að nemendur eru háðir kennara um skilgreiningu á innihaldi náms, verkstjórn, hvatningu og stuðning, en í fjarnámi verði þeir að taka á sig meiri ábyrgð

---

<sup>7</sup> Stephen D. Brookfield er prófessor við University of St. Paul, Minnesota, USA.

þar sem þeir geti ekki reitt sig á tafarlausa aðstoð og leiðsögn kennara. Joo, Bong og Choi (2000) telja að því meiri sem þekking nemenda og færni er því minni aðstoðar þurfi þeir við. Rowntree (1998) nefnir að það sé undir kennaranum komið hve stýrt námið sé og í hans valdi að gera námið minna eða meira stýrt. Hann telur að það sé kennarans að sjá til að nemendum bjóðist smám saman meiri ábyrgð eftir því sem þeim vex ásmegin í færni og skilningi. Rætt er um frelsi til framkvæmda og útfærslu. Vill kennarinn hafa öll spil á hendi sér eða fá nemendur tækifæri til að setja mark sitt á viðfangsefnið í verklagi og framkvæmd.

**Verklag nemandans** (knowledge of learning styles), þ.e. hvort til grundvallar leiðsögninni liggi þekking á ólíkum námsstíl nemenda og hvort þeirri þekkingu sé beitt. Paris og Paris (2001) telja að með því að greina og kynnast eigin námsaðferðum og námsstíl og bera saman við námsaðferðir annarra, aukist vitund um mismunandi námslag. Þeir telja einsýnt að beri nemandinn saman það sem hann veit og veit ekki, ásamt því að átta sig á hve vel hann skilur lykilatriðin, stuðli hann að betri ástundun í náminu.

**Markmið námsins** (nature of the purposes (content mastery vs. identified learner needs and interests)), þ.e. hvort tilgangur námsins sé að ná valdi á tilteknu efni eða að koma til móts við augljósar þarfir einstaklingsins og áhugamál. Sisco (1997) bendir á að áherslur í menntun Bandaríkjamanna hafi haft það að markmiði að móta þekkingu og gildismat einstaklingsins með miðlun á grundvallaratriðum bandarískrar menningar og áhersla menntunar lögð á að kunna skil á tilteknu efni. Þetta er í samhljómi við hugmyndir Brookfield (2000) sem heldur því fram að ákvarðanir um markmið náms séu pólitískar. Samkvæmt Paris og Paris (2001) telja ýmsir fræðimenn að áhugatengd viðfangsefni og verkefni sem taka mið af augljósum þörfum nemenda, auki líkur á að nemendur slái eignarhaldi sínu á verkið, sýni frumkvæði, beiti sköpunargáfu sinni, leggi sig alla fram og fari út fyrir þann ramma sem verkefninu eru sett. Sisco (1997) nefnir að eigi í námi að víkka út áhrifasvið nemenda þurfi viðfangsefnið að gefa nemendum færi á að tengja þau raunveruleika heimilis, starfs og samfélags. Til þess þurfi þeir líka að hafa frelsi til að velja gögn úr ólíkum áttum til að auka þekkingu sína á efninu.

**Áherslur námsins** (emphasis placed on subject matter or problem solving areas) þ.e. hvort áhersla í náminu sé á inntakið/efnið eða aðferðir við þrautalausnir. Paris og Paris (2001) benda á að námssálarfræðingar hafa sannreynt, að með því að leggja áherslu á námsaðferðir í námi, felur það í sér aukna námsvitund nemenda, hvatningu

og þekkingu á efninu sem um ræðir. Þau nefna að áherslur námsins birtast m.a. í því hvaða gerðir viðfangsefna eru lagðar fyrir nemendur, því viðfangsefnin kalla á ákveðin vinnubrögð og námsaðferðir. Viðfangsefnin stýra námsaðferðum og jafnvel verklagi og það verður ávallt á ábyrgð kennarans að ákveða hvers konar viðfangsefni eru lögð fyrir nemendur.

**Kröfur** (distinction between minimal competence and proficiency or excellence), þ.e. í hvaða mæli gerður er munur á lágmarksgetu, færni og afbragði. Nám er einstaklingsbundið ferli og nemendur hafa ólíkan grunn til að standa á. Zimmerman, Bonner og Kovach (1996) byggja kenningar sínar á rannsóknum á námshegðun afburðanemenda. Þeir telja þær gagnist flestum nemendum og því eigi að byrja snemma á námsferlinum að ræða um og vinna með námsaðferðir og sjálfseftirlit frá og með miðstigi. Wehmeyer, Palmer, Agran, Mithaug og Martin (2000) hafa kynnt góðan árangur af sjálfseftirliti í námi meðal fatlaðra nemenda og Schweikert-Cattin og Taylor (2000) vísa í niðurstöður rannsóknar, sem benda til að fráfallsnemendur muni trúlega sýna jákvæð viðbrögð gagnvart námstilboði, sem ýtir undir meiri sjálfstjórn og sjálfstæði. Af framansögðu má ætla að meiri líkur séu á að hægt sé að koma til móts við fleiri ólíka einstaklinga með námi sem byggir á hugmyndinni um sjálfstjórn og sjálfseftirlit.

**Mat** (strategies used for evaluating outcomes), þ.e. hvaða aðferðum er beitt við mat á afrakstri/afleiðingum/útkomu. Brockett og Hiemstra (1991), Zimmerman (2000), Dam (1995) og fleiri hafa bjargfasta trú á að hefðbundið námsmat í formi prófa skili nemendum ekki sömu leiðsögn og námsmat sem framkvæmt er af nemandanum sjálfum og fólgið er í aðferðum virks sjálfseftirlits. Þau telja að slíkt eftirlit geri þróunina í námsferlinu gegnsærri og nemandanum verði ljósara í hverju hann getur bætt sig, með hvaða ráðum og í hvaða tilgangi. Þau telja að sé rétt á haldið muni slíkt sjálfseftirlit auka námsvitund velflestra nemenda og tengja í vitund þeirra markmið, leiðir og mat.

Þessi upptalning tekur af allan vafa með að fjölmargir þættir skólastarfsins hafa mikil áhrif á hvort nemandanum er veitt færi á sjálfstæði og sjálfstjórn. Skólinn og starfsmenn hans eru í lykilaðstöðu til að framfylgja ákvæðum grunnskólalaga og það er á þeirra valdi að ákveða hvort nemendur eru hvattir til ábyrgðar og þátttöku í eigin námi og námsframvindu. Hér hafa Brockett og Hiemstra (1991) dregið fram og undirstrikað þau atriði sem liggja til grundvallar öllu skólastarfi. Hvernig að þeim er

staðið ákvarðast af afstöðu yfirvalda, en einnig ræðst það af hvaða afstöðu starfsmenn skólans hafa til eigin hlutverks og hvernig þeir líta á hlutverk nemenda.

### 2.3 Hvaða kröfur gerir sjálfstjórn í námi til nemenda?

Umræðan um sjálfstjórn í námi hefur á undanförunum árum mest tengst fullorðinsfræðslu og fjarnámi fullorðinna í háskólanámi eða starfstengdu námi. Eins og bent hefur verið á hafa vísindamenn, kenningasmiðir og kennarar velt fyrir sér spurningum á borð við: Hvað er sjálfstjórn í námi? Hverjir sýna sjálfstjórn í námi? Hvert er hlutverk kennara og skóla þegar um sjálfstjórn í námi er að ræða? Hvers konar leikni, afstöðu og hegðun þurfa nemendur að temja sér til að geta sýnt sjálfstjórn í námi? Þótt umræðan til þessa hafi snúist um afburðanemendur og nemendur í fullorðinsfræðslu hefur athyglin í auknum mæli beinst að öllum nemendum og yngri aldurshópum (Zimmerman, Bonner og Kovach, 1996).

Menn hafa því vaknað til umhugsunar um í hvaða mæli búast megi við að yngri nemendur geti stýrt sér í námi, hverju sé helst að vænta að þeir geti stýrt og hvaða stoðir séu vænlegar til að ýta undir og efla sjálfstæði þeirra og sjálfstjórn. Kröfur á hendur nemendum um sjálfstjórn í námi byggja á afstöðu skólans til sjálfstjórnar nemenda. Því opnari sem skólinn er fyrir hugmyndinni um sjálfstjórn nemenda, því meiri kröfur eru gerðar til nemenda.

Miðað við það sem rakið var í síðasta kafla er einsýnt að kröfur til nemenda um sjálfstæði í námi snúast um sjálfstæði þeirra gagnvart kennara sínum og því hve mikið eða lítið háðir þeir eru honum. Sumir nemendur, þótt eldri séu, óttast aðskilnað frá kennaranum og aðrir draga í efa vænleika námsumhverfis þar sem kennarinn er ekki sýnilegur (Moore og Kersley, 1996). Þeir telja einnig fjarnám auðveldara fólki, sem hefur hæfileika til að stýra eigin námi, en fólki sem er háð mikilli stýringu, hvatningu og endurgjöf. Þeir halda því fram að margir nemendur, fullorðnir jafnt sem börn, séu mjög háðir tilfinningalegum stuðningi kennara og ófærir um að stunda nám á eigin spýtur. Aðrir séu afar sjálfstæðir. Flestir séu þarna einhvers staðar mitt á milli.

Því minni trú sem nemendur hafa á eigin getu, því meira traust er sett á kennarann og stjórn hans. Því meiri trú sem nemendur hafa á leikni sinni og kunnáttu því fleiri námsaðferðum beita þeir t.d. í umgengni við efni, tölvur og net (Joo, Bong og Choi, 2000). Bandura (1982) telur meðvitaða trú á eigin getu (perceived self-efficacy) snúast um mat einstaklingsins á hve vel hann telur sig í stakk búinn til að hrinda í

framkvæmd tilteknum atriðum, sem nauðsynleg eru til að hann geti brugðist við tilteknum, hugsanlegum aðstæðum.

Kröfurnar um sjálfstjórn nemenda í námi lúta einnig að námsvitund (metacognition) þeirra um hvernig þeir læra og hvaða námsaðferðum (learning strategies) þeir beita. Zimmerman, Bonner, Kovach (1996) nefna rannsóknir Zimmermans, sem gerðar hafa verið með þátttöku afburðanemenda á aðferðum þeirra við að lesa, læra, skrifa og undirbúa sig fyrir próf. Athuganir Zimmermans leiddu í ljós að án tillits til búsetu nemendanna fylgja aðferðir þeirra allra ákveðnu mynstri. Þeim er það sameiginlegt að vera meðvitaðir um hvaða námsaðferðir skila þeim árangri og þeir hafa nákvæmt eftirlit með því hvernig þeim gengur, hvað þeir læra, hvernig þeir læra, hvar þeir þurfa að bæta sig og hvernig þeir fara að því. Zimmerman, Bonner og Kovach (1996) telja að markviss umræða um námsaðferðir, alveg frá upphafi skólagöngu geti skilað fleiri nemendum betri árangri í námi og að þjálfun í virku sjálfseftirliti (self-regulation) eigi að eiga sér stað um leið og greinum í skóla fjölgar.

### 2.3.1 Yfirfærsla þekkingar og færni

Viðfangsefni, sem lögð eru fyrir nemendur eru það afl sem helst stýrir námsaðferðum og hugsun nemenda. Ekki er hægt að ætlast til meiri hugsunar og dýpri skilnings en viðfangsefnin, sem fyrir nemendur eru lögð, bjóða upp á. Sú reynsla og vinnubrögð, sem nemendur hafa tamið sér við úrlausn viðfangsefna úr námsbókum og í bekkjarstarfi, verður það viðmið sem stuðst er við þegar skipt er um námsaðstæður og námsumhverfi. Því er ekki sjálfsagt að námsreynsla og vinnubrögð, sem vel gefast í einni grein, yfirfærast á aðra grein - af einu skólastigi yfir á annað - úr einu námsumhverfi yfir í annað, án beinnar íhlutunar kennara. Tuomi-Grön og Engeström (óbirt grein) taka upp skoðun Dettermans (1993) um að skilgreina megi yfirfærslu eftir því hvort og í hvaða mæli hegðun sé endurtekin við nýjar aðstæður. Hjá þeim kemur einnig fram sú skoðun að spurningin um yfirfærslu snúist um að skilja hvernig nám, sem átt hefur sér stað við einar aðstæður, geti haft áhrif (neikvæð eða jákvæð) á hæfni einstaklingsins til að taka þátt í annarri athöfn við aðrar aðstæður.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> “The degree to which a behaviour will be repeated in a new situation” (Tuomi-Grön, Engeström, 2000/ Detterman, 1993)

Því getur yfirfærsla, sem ætla mætti að gangi sjálfvirkt fyrir sig (low-level transfer), vafist fyrir nemendum. Í tölvupósti nefnir Þórdís Magnúsdóttir, kennari við Menntaskólann í Kópavogi (2002) sem gert hefur, ásamt samkennurum sínum, tilraun með tölvustutt tungumálanám á almennri braut, að áberandi sé hve margir nemendur virðast eiga í erfiðleikum með að nýta sér það sem þeir höfðu lært á tölvur þegar þeir áttu að beita því við tölvustudda námið. „*Það var eins og við þyrftum að opna á milli kassanna, sem þeir höfðu safnað í þekkingu sinni og reynslu hvað snerti þessi fög. Samþættingin kom ekki áttakalaust. Það þurfti að leggja fyrir þau verkefni þar sem tengingin milli faganna var æfð.*”

Viðfangsefni, sem ætlað er að auðvelda yfirfærslu þekkingar, ásamt umræðum, sem virkja bakgrunns- og forþekkingu nemenda á námsaðferðum og reynslu þeirra, ýtir að mati Moore og Kersley (1996) undir yfirfærslu á færni, þekkingu og vinnubrögðum. Þeir benda á hve áberandi sé að verklýsingar þar sem tækni og grein eru vel samþættar auðveldi nemendum yfirfærslu og skipti á námsumhverfi. Rowntree (1998) nefnir að oftast en ekki þurfi að kenna nemendum að nota þekktu tækni (hljómtæki og hljómbönd, myndbandstæki og myndbönd) í námi, þar sem þeir geti ekki yfirfært afþreyingargildi tækninnar yfir á námsaðstæður.

Kröfur um sjálfstjórn nemenda eru ekki einungis bundnar við tengsl þeirra við kennara og eigin námsvitund, heldur einnig hvers konar verklagi þeir hafa vanist og hvaða tækifæri þeir hafa fengið til að útfæra viðfangsefnin og gera þau að sínum. Í raun er verklag og úrvinnsla um margt samtvinnað og ekki alltaf sundurgreinanlegt. Verklagið snýr að framkvæmd verksins, en útfærslan að inntaki, efnistöku og birtingu. Verklagið sýnir verkkeðjuna sem fram fer í sjálfstæðu námi og hver flokkur verkkeðjunnar byggir á ákveðnum námsaðferðum, sem nemandinn er sjaldan meðvitaður um.

Kröfur sjálfstjórnar í námi til nemenda grundvallast á að þeir séu ekki mjög háðir kennara. Sjálfstæði og sjálfstjórn nemenda sést á námsvitund þeirra, námsaðferðum, sjálfseftirliti, verklagi og útfærslu viðfangsefna og í hvaða mæli þeir kunni að velja námsaðferðir og verklag, sem að haldi komi við framkvæmd og útfærslu, og geti yfirfært yfir á aðrar námsaðstæður og annað námsumhverfi.

### **2.3.2 Stjórnrot (locus of control)**

Til grundvallar hugtakinu *stjórnrot* er hugmyndin (construct) um staðsetningu framkvæmdar í markmiðssetningum og útfærslu. Hver setur markmiðin? Hver

ákveður leiðirnar að markinu? Hugmyndin, staðsetning stjórnrotar, vísar til trúar einstaklings á hvort afleiðingar gerða hans eru háðar eigin framkvæmd og frumkvæði (stjórn að innan) eða hvort þær eru ákvarðaðar af atvikum sem eru utan við persónulegt stjórnsvið þeirra (stjórn að utan).

Brockett og Hiemstra (1991) og Lowry (1989) taka upp eftirfarandi töflu Mocker og Spear (1982) sem gerð var til að draga upp lýsingu á ævilöngu námsferli, byggt á staðsetningu sjálfstjórnar í námi, út frá því hvar rót stjórnar (locus of control) liggur, þegar kemur að markmiðum og leiðum. Tafla 2 á að sýna að sjálfstjórn á sér stað við aðstæður þar sem nemendur – ekki stofnunin - stýra bæði námsmarkmiðum og leiðum að markinu. Tafla 2 sýnir eftirfarandi möguleika: *formlegt nám*, þar sem stofnanir, en ekki nemendur, ráða markmiðum og leiðum, *óformlegt nám*, þar sem nemendur stjórna markmiðum og stofnanirnar framkvæmdinni, *óhefðbundið nám*, þar sem stofnanirnar ákveða námsmarkmið/námstilboðið, en nemendur ákveða leiðirnar og svo *sjálfstjórn í námi*, þar sem bæði markmið og framkvæmd er á hendi nemenda (Lowry, 1989).

Tafla 2. Staðsetning stjórnrotar í námi

| Formlegt nám                 | Nemandi | Stofnun (framkvæmd) |
|------------------------------|---------|---------------------|
| Markmið                      |         | X                   |
| Leiðir                       |         | X                   |
| Óformlegt nám (informal)     | Nemandi | Stofnun (framkvæmd) |
| Markmið                      | X       |                     |
| Leiðir                       |         | X                   |
| Óhefðbundið nám (non-formal) | Nemandi | Stofnun (framkvæmd) |
| Markmið                      |         | X                   |
| Leiðir                       | X       |                     |
| Sjálfstjórn í námi           | Nemandi | Stofnun (framkvæmd) |
| Markmið                      | X       |                     |
| Leiðir                       | X       |                     |

(Lowry, C.M., 1989/ Mocker og Spear, 1982).



Cheryl Meredith Lowry (1989) segir að ýmsir fræðimenn séu á þeirri skoðun að líta eigi á töflu Mockers og Spears sem ferli í átt til sjálfstjórnar, þá væntanlega í sama anda og hugmyndir Zimmermans (2000) um fjögurra stiga ferli, frá athugunarnámi til sjálfstjórnar. Það er því hægt að horfa á töfluna á tvennan hátt. Annars vegar sem yfirlit yfir staðsetningu stjórnrotar í stjórnsýslulegu framboði náms (á hvers ábyrgð er námsframboðið og hvernig fer það fram). Hins vegar getur *tafla 2* sýnt fjögurra stiga ferli frá stýrðu skyldunámi til þess að einstaklingurinn stundi það nám sem hann telur sig þurfa, þegar það er honum tímabært, á þeim hraða sem honum hentar og velur til þess leiðir og aðferðir sem honum láta best. Lowry (1989) vísar í Knowles (1975) sem setur fram hugmyndir um sjálfstjórn og sjálfseftirlit í fjórum þrepum. Þar er gengið út frá að nemendur á grunnstigi séu færir um að greina augljós göt í þekkingu sinni og færni með aðstoð kennara. Patterson, Cooks og Lunyk-Child (2002) og Knowles (1975) bæta við að stuðningur kennara sé nauðsynlegur vegna misræmis milli væntinga til námsins, sem tengist reynsluleysi nemenda og umfangs þeirrar þekkingar sem fólgin er í þjálfun og æfingu. Þröngur reynsluheimur stendur í vegi margra nemenda til þekkingarleitar og þekkingargreiningar. Patterson, Cooks og Lunyk-Child (2002) vitna í Knowles (1975) sem heldur því fram að það sé fyrst á öðru þrepi sem þeir verði sjálfstæðari í að greina það sem á vantar. Það gerist þegar tengdar eru saman ólíkar frumeiningar þess náms sem þeir stunda og gegnir kennarinn mikilvægu hlutverki í að finna leiðir til þess. Þar með eru nemendur komnir af grunnstigi og hafa náð einhverri leikni í ólíkum grunnþáttum (t.d. lestraraðferðum, ritun, málnotkun, ritvinnslu, netleit) og geta valdið þeim, og samþætt í margháttuðum viðfangsefnum. Joo, Bong, Choi (2000) telja að í umgengni við upplýsingatækni sé trú nemenda á að þeir valdi tilteknu námsefni jafn mikilvæg ef ekki mikilvægari en trú þeirra á að þeir valdi tækninni vel. Þeir telja að nemendur þurfi eftir sem áður að melta það efni sem þeir afla sér með árangursríkri notkun kerfisins. Trú nemenda á eigin getu og skilningi á námsefninu er þess vegna jafn mikilvæg, ef ekki mikilvægari, og trú á eigin valdi á upplýsingatækninni.<sup>9</sup>

Ef gengið er út frá því að sjálfstjórn sé eitthvað sem lærist, þarf nemandinn að fá tækifæri til að æfa sig, þar sem æfingar er þörf. Netnemarnir eru fæstir á grunnstigi í

---

<sup>9</sup> „Learners still need to digest the materials they acquire from successful maneuvering in the system. Perceived self-efficacy in successful mastery of the given academic material is therefore as, if not more, important as perceived efficacy in skillful manipulation of the information technologies.” (Joo, Bong, Choi (2000) bls. 6.)

málbeitingu. Þeir ráða við að orða hugsun sína á því máli sem um ræðir og þeir hafa meðvitaða trú á að þeir ráði við málið og það sem því fylgir. Til að öðlast leikni í því að orða hugsun sína í ólíku samhengi með ólíku málsniði, þurfa þeir að fá fjölbreytt tækifæri. Vera má að umgengni við tæknina sé þeim ótöm til að byrja með, en þekking þeirra á efninu og málinu sem unnið er með vegur upp á móti þeim hindrunum, sem tækninni fylgja. Fáir þeir næði til æfingar, gerir æfingin það að verkum að þeir færast frá einu stigi sjálfstjórnar til annars, því betri sem þeir verða (Zimmerman, 2000).

Skilgreining Mocker og Spear (1982), í tilvitnun Lowry (1989), á formlegu námi er að stofnun, ekki nemendur, stýri bæði markmiðum og leiðum í náminu. Markmiðssetningar eru á höndum yfirvalda og skóla og það er kennara að ákveða hvaða aðferðum skuli beitt til þess að ná þeim markmiðum.

Löggjafinn setur markmiðin sem stefnt skuli að í grunn- og framhaldsskólanámi. Í námskrá er hvergi stafkrókur um hvernig fara skuli að því að ná þeim markmiðum, né hvernig bregðast skuli við, sé þekking og færni nemenda í einni eða fleiri greinum meiri en markmiðssetningar námskrárinnar segja til um. Hvaða leiðum og aðferðum skuli beitt til að koma til móts við markmiðssetningarnar er alfarið á ábyrgð skólans og kennaranna. Námskráin veitir skólum athafnarými og frelsi til útfærslu og framkvæmda.

Tafla 3. Staða skóla gagnv. ráðuneyti

| Óhefðbundið nám (informal) | Nemandi Skólinn | Stofnun Ráðuneyti |
|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Markmið                    |                 | X                 |
| Leiðir                     | X               |                   |

Í því tilliti er löggjafinn í stöðu stofnunar í töflu Mocker og Spear og skólarnir í stöðu nemanda. Um er að ræða þriðja stig í töflu 2 – stigið sem næst er sjálfstjórninni. Þeim er veitt fullt athafnafrelsi innan þess ramma sem sett eru með markmiðunum. Námskráin leggur hvergi fjötra ákveðins námsefnis á nám, né bindur það á klafa ákveðinnar aðferðafræði.

Gagnvart nemendum eru grunnskólar enn á fyrsta stigi í töflu 2. Þar virðast markmið skólanámskráa og ákvarðanir um hvernig staðið skuli að framkvæmd þeirra vera utan valdsviðs nemenda.

Tafla 4. Staða nemanda gagnv. skóla

| Formlegt nám | Nemandi | Stofnun Skólinn |
|--------------|---------|-----------------|
| Markmið      |         | X               |
| Leiðir       |         | X               |

Grunnskólanám er því samkvæmt *töflu 4* formlegt nám þar sem markmið eru sett í aðalnámskrá og skólanámskrá og leiðir að markmiðunum eru ákvarðaðar af skólanum í útfærslu kennarans. Í fljótu bragði virðist stjórnrotin eins og hún birtist í töflu Mocker og Spear (1982) vera utan valdsviðs nemenda í grunnskóla og því tóm mál að tala um sjálfstjórn í því samhengi.

Hins vegar á skólastarf, samkvæmt lögum, að krefja nemendur smám saman um aukna ábyrgð. Væntingar skólans eiga að ganga í þá veru að nemendur taki smám saman stjórnina í sínar hendur og að þeir með aldri og þroska færast frá stýrðum viðfangsefnum til krefjandi.

### 2.3.3 Sjálfstjórn í námi

Fræðimenn eru ekki einhuga um merkingu hugtaksins sjálfstjórn í námi (self-directed learning). Sjálfstæði einstaklingsins (personal autonomy) er ekki talið vera eitt af almennum persónueinkennum (general personality characteristic), heldur er þar um að ræða sviðstengda/svæðisbundna (domain-related) færniþætti (set of skills) (Simons, 2000), sem er líklegt að megi þjálfa með einstaklingnum.

Algengasta skilgreiningin á sjálfstjórn í námi lýtur að því hvort nemendur þarfnist staðbundinnar (proximal) leiðbeiningar og hvatningar til að geta stundað nám. Nemendur eru sagðir ráða yfir sjálfstjórn (self-direction) hafi þeir takmarkaða þörf fyrir örvun eða áminningu, en ekki ef þeir þarfnast hvatningar af fyrrgreindum toga (Deci og Ryan, 2000).

Hiemstra (2000) lítur á sjálfstjórn sem hvert það námsferli, þar sem einstaklingar hafa, eða taka, ábyrgð á skipulagningu, fyrirkomulagi og jafnvel mati á verkinu. Hann nefnir einnig að flestir fullorðnir nemendur lýsa yfir vilja til að taka á sig þessa ábyrgð, standi það til boða.

Lowry (1989) tekur upp hugmyndir Knowles (1975) um hugtakið *sjálfstjórn í námi*. Hann telur að það feli í sér **ferli** þar sem einstaklingurinn tekur frumkvæðið, **með eða án** aðstoðar annarra í að greina námsþarfir sínar, að setja sér markmið, að

kynna sér hvaða aðföng og aðstoð (human and material resources) standa til boða, að velja námsaðferðir við hæfi og að meta afrakstur námsins.

Hugmyndir Simons (2000) ganga í sömu átt, en hann bendir á að nemandi sem býr yfir sjálfstjórn er m.a. fær um og tilbúinn til að eigin frumkvæði **að undirbúa nám** sitt (að átta sig á hvar göt eru í þekkingunni, hvað þarf að gera til að geta fyllt í þau, geta nýtt sér fyrirbyggjandi þekkingu og færni, geta tengt saman fyrri þekkingu og nýja, að geta sett sér raunhæf markmið, að byggja upp trú á eigin getu, fella saman ásetning og áætlun, velja markmið, undirmarkmið, námsmarkmið, tímamörk og námsaðstæður), **að hrinda náminu í framkvæmd** (m.a. velja upplýsingar, melta þær, komast að niðurstöðu, æfa sig, þrauka og halda tengingu milli ásetnings og áætlunar, að símeta námsferlið, greina ástæður fyrir mistökum og lagfæra í kjölfar þess) og **að ljúka námsferlinu** án aðstoðar (t.d. gera samantekt á því sem lært hefur verið og velta því fyrir sér hvar það nýtist frekar, veita sér hrós og viðurkenningu, leggja mat á niðurstöður, námsferli og námsárangur og hafa eftirlit með ferlinu í heild sinni).

Sjálfstjórn í námi er, svo vitnað sé í Lowry (1989), háð því hver situr við stjórnvölinn: hver ákveður hvað á að læra, hver á að takast á við námið, hvaða aðferðum skuli beitt, hvaða aðföng og aðstoð skuli nýtt og hvernig árangur og framfarir eru metnar. Því meir sem nemandinn kemur að þessum ákvörðunum, því meiri er sjálfstjórnin. Sjálfstjórn einstaklingsins á hverjum tíma er bundin aðstæðum, viðfangsefnum, áhuga og álagi. Lowry (1989) telur að sjálfstjórn í námi sé stigbundin og vafamál að nokkur einn einstaklingur ráði yfir öllum þessum atriðum til fullnustu við allar námsaðstæður á öllum tímum.

Menn ráða því yfir mismikilli sjálfstjórn, stundum mikilli, stundum minni, stundum á einu sviði í einu og stundum á fleiri sviðum samtímis. Þegar svo út í lífið kemur krefst umhverfið þess að einstaklingurinn búi yfir sjálfstjórn sem snýr að mætingum, verklagi, verkefnavinnu og skilum á verkefnum.

Zimmerman (2000) og Schunk og Zimmerman (1997) hafa þá skoðun að leiðin að því að öðlast sjálfstjórnarfærni gerist stig af stigi, þar sem þekkingararfurinn er réttur frá manni til manns, ef marka má kenningar félagshugfræðinnar og gerist á sama hátt í öllu námi, verklegu og bóklegu. Í þessari rannsókn er umfjöllunarefnið skyldunám í grunnskóla og því verður fyrst og fremst stuðst við hugmyndir Simons (2000) um nemendastýrt nám, sem er tilbrigði af verkstýrðu námi (guided learning), þ.e. námi sem fram fer við stýrðar aðstæður og gerir ráð fyrir ákveðinni verkaskiptingu af hálfu nemenda og kennara/verkstjóra.

## 2.4 Í hverju rýmist sjálfstjórn í námi?

### 2.4.1 Verkstýrt nám (guided learning)

**Verkstýrt nám** (*guided learning*) er nám sem fram fer undir annarra stjórn og hlutverk nemanda er að fara að fyrir mælum verkstjóra. Grunnskólanám fellur undir það sem Simons<sup>10</sup> (2000) kallar *guided learning* eða verkstýrt nám. Hugtakið verkstýrt nám umlykur það sem Zimmerman (2000) kallar *athugunarnám* (observational), þar sem nemandinn fylgir eftir fyrirmyndinni/ kennaranum/ reglunni og *samkeppnisnám* (emulative), þegar nemandinn reynir að halda í við fyrirmyndina, gera jafn vel og hún. Verkstýrt nám er nám, þar sem kennarinn ber alla ábyrgð, tekur ákvarðanir sem máli skipta og nemandinn fylgir. Í verkstýrðu námi setur kennarinn náminu markmið, ákveður hvaða námsaðferðum á að beita og með hvaða hætti leggja skuli mat á afrakstur náms (*learning outcomes*). Í verkahring kennara er endurgjöf, mat (*judgement*) og umbun. Það er nemenda að leggja sig alla fram, sætta sig við ákvarðanir kennara og gera eins og fyrir þá er lagt. Kennarinn er að mestu gerandinn í námi nemenda og nemendur þolendur.

Simons, (2000) bendir á að þótt í skóla fari fram verkstýrt nám sé hægt að gera ráð fyrir ákveðinni verkaskiptingu milli nemanda og verkstjóra.

#### 2.4.1.1 Tilbrigði af verkstýrðu námi

**1. Skipt ábyrgð:** Simons, (2000) bendir á að oft eigi sér stað í verkstýrðu námi (*guided learning*) ákveðin verkaskipting milli nemanda og þess sem stjórnar (kennara eða foreldra) og nefnir sem dæmi að kennarinn beri ábyrgð á markmiðssetningum, en nemandinn ákveði útfærslu og hvaða námsaðferðum hann vill beita til að ná markmiðunum.

Verkstjóri sem deilir ábyrgð með nemanda þarf að vera meðvitaður um að hann getur ekki leitt verkið áfram skref fyrir skref né séð fyrir hverjar og hvernig úrlausnir nemandans verða. Hann á ekki að reyna að hafa áhrif á hver afraksturinn verður, en fylgjast með hvort unnið sé í anda markmiða. Efnistöð viðfangsefna stýrast af reynslu og forsendum hvers nemanda. Skipt ábyrgð er oft sýnileg og viðurkennd í list- og handverksgreinum. Einnig má hana finna í opnum viðfangsefnum, þar sem nemendur

---

<sup>10</sup> Robert-Jan Simons er prófessor í námssálarfræði við Katholieke Universiteit Nijmegen í Hollandi.

fá uppgefna yfirskrift að efni, en geta valið sjónarhorn og útfærslu, t.d. við próféktvinnu og heimildaritgerðir.

**2. Samvinnustýring:** Simons nefnir einnig að í stað þess að skipta með sér verkum, geti verið um samvinnu og samstjórn að ræða milli nemanda og þess sem stjórnar. Báðir aðilar eru jafngildir stjórnendur að skipulagningu og framkvæmd námsins. Þetta kallar hann samvinnustýringu (*collaborative control*). Ýmsir skólar eru með vísi að samvinnu og samábyrgð nemenda og kennara í formi einstakra viðfangsefna, nemendasamninga og áætlanavinnu, þar sem ýtt er undir að nemendur geri sér grein fyrir þætti í námsferlinu.

Að mati Simons (2000) eru sjö atriði mikilvæg ef vel á til að takast í verkstýrðu námi en þar er tekið mið af **vitrænum þáttum** eins og samhengis (context), markmiðssetninga og námsaðferða, **hvetjandi þáttum**, svo sem áhugamálum nemenda, forþekkingu þeirra á efninu og námsgetu, **einstaklingsmun** sem birtist í námsgetu, verklagi, vali á námsaðferðum og nýtingu tímans og **tímasetningu matsins** og þætti þess í vali á verklagi og námsaðferðum.

Þótt hér sé byggt á framsetningu Simons er hann langt frá því einn um þá skoðun, heldur telja námssálarfræðingar um víða veröld þessi atriði vera meðal þeirra atriða sem skipta sköpum um hvort vel tekst til í verkstýrðu námi sem leiða á til aukins sjálfstæðis nemenda.

#### 2.4.1.1.1 Vitrænir þættir

##### *Námsaðferðir*

Lykilatriði er að fram fari góð umræða um námsaðferðir milli nemanda og verkstjóra og að hún felist í mögulegum leiðum til að leysa viðfangsefnið til að markmið náist. Þjálfun í notkun námsaðferða felur í sér útskýringar á *hvaða* gagn er að þeim, *hvers vegna* þær eru gagnlegar og *hvenær* þær eiga við. Þjálfunin er **ekki** fólgin í að gefa nemendum fyrirmæli um *hvaða* námsaðferðir hann á að nota og *hvenær* (Paris og Paris, 2001). Puustinen og Pulkkinen (2001) segja að börn byrji að þroska með sér sjálfseftirlit í námi þegar þeir hafa séð gagn námsaðferðar. Þau auka smám saman við þekkingu sína á kostum/einkennum (attributes) tiltekinnar aðferðar. Paris og Paris, (2001) og Puustinen og Pulkkinen (2001) leggja áherslu á að viðfangsefni eigi að krefja nemendur um að þroska með sér meðvitund um ýmsar námsaðferðir, veita þeim tækifæri til að gera tilraunir með þær. Því fyrr sem nemendur gera sér gildi námsaðferða ljóst, því meiri líkur eru á því að þeir öðlist

sjálfstjórnarfærni í námi. Með tímanum læra svo nemendur aðrar námsaðferðir. Geti nemandi komið námsaðferðunum við í mismunandi samhengi eykur það skilning og þekkingu á möguleikum þeirra (the specific strategy knowledge available to them). Sjálfseftirlitið kemur í ljós þegar nemendur verða færir um að velja námsaðferð við hæfi og fylgjast með eigin árangri.

### ***Námsvitund***

Mikilvægt er því að nemendur og verkstjóri séu opnir fyrir nýjum námsaðferðum og markmiðum sem upp koma í umræðum námsvitund (metacognitive control). Þegar nemendur læra að greina í hverju námsnálgun þeirra er fólgin, hvaða námsaðferðum þeir beita og bera það saman við námsnálgun og námsaðferðir annarra er það talið auka vitund þeirra um ólíkar aðferðir við nám og hvernig nám getur farið fram (Paris og Paris, 2001). Undirstrikað er mikilvægi þess að í umræðunni sé byggt á reynslu nemendanna og að þeim sé veitt tækifæri til að leita í smiðju hvers annars. Þannig auka þeir við fjölda tiltækra námsaðferða sem þeir geta gripið til og mátað á nýjar námsaðstæður.

### ***Markmið***

Lokamarkmið og þrepamarkmið námskrár setja stefnuna og er ætlað að vera ein af höfuðstoðum nemenda. Þau eru annars vegar viðmið sem segja til um hvar nemandi er staddur og hins vegar markmið sem stefnt er að. Því þurfa nemendur að þekkja vel markmiðin sem stefnt er að, að rætt sé um tilgang þeirra og hvernig nemendum miðar í átt til þeirra. Árangur nemenda er mátaður við markmiðin og (þrepa)markmiðin eru mælikvarði á hvernig miðar og „gefa ábendingu um hvort ósamræmi er á milli árangurs og markmiða. Endurgjöf sem fengin er á þennan hátt [með samanburði við markmið] þjónar sem grunnur að nýjum aðgerðum, (Puustinen og Pulkkinen, 2001).

#### **2.4.1.1.2 Hvetjandi þættir**

### ***Áhugatenging***

Það skiptir nemendur máli að viðfangsefni hafi snertiflöt við áhugamál og þekkingargrunn þeirra eða kitli forvitni nemenda. Nemendur þurfa að skynja að tekið sé mið af áhugamálum nemenda, forþekkingu þeirra á efninu og námsgetu. Áhugi á

viðfangsefninu veitir nemandanum ánægju af að takast á við viðfangsefnið og leiða það til lykta. Verðlaunin eru fólgin í athöfninni sjálfri, (Deci<sup>11</sup> og Ryan, 2000).

#### **2.4.1.1.3 Einstaklingsmunur**

##### ***Viðbragð að verki***

Krafan um að allir nemendur eigi að vera virkir frá því að kennslustund/viðfangsefni hefst og til loka eða frá því að þeir fá viðfangsefni í hendur er óraunhæf. Því þarf að sýna umburðarlyndi gagnvart því hve hratt nemendur koma sér að verki (starting speed). Nemendur verða að geta valið hvar þeir kjósa að hefja verkið, og því er mikilvægt að verkferlið bjóði upp á ákveðinn sveigjanleika. Nemendur þurfa mislangan tíma til að koma sér að verki og mismikið næði til að vinna verk. Margir nemendur ráða ekki yfir námsaðferðum sem miða að því að undirbúa hugann fyrir verkið og virkja forþekkingu og reynslu og líta því á tíma sem ekki fer í framkvæmd sem glataðan. Einnig má gera ráð fyrir að nemendur þurfi að endurskipuleggja verkið og verkferlið eftir því sem á líður. Hér er krafan um að komið sé til móts við einstaklingsmun og því er mikilvægt að tímamörk séu ekki of þröng.

##### ***Verklotur***

Sérhver nemandi getur haft eigin verkhraða, en öðru hvoru er staldrað við og séð til þess að einhver hafi ekki dregist mjög aftur úr og njóti aðstoðar þeirra sem lengra eru komnir. Það er eins konar tímajöfnun á verkferlinu ætluð til að sjá til þess að hópurinn sé á sama róli og að nemendur hjálpist að. Nemendur þurfa mislangan tíma til að ná tökum á efni og öðlast færni. Til að koma til móts við ólíkar þarfir verður að gefa nemendum rými og næði þar til þeir geta framkvæmt tiltekin atriði ósjálfrátt og óhikað undir stjórn kennara (Zimmerman, 2000). Þetta er gjarnan gert þar sem viðfangsefnin eru í þemum eða próséktum þannig að upphaf og endir verks er vel afmarkað en nemandinn hefur athafnarými innan þess.

#### **2.4.1.1.4 Mat og tímasetning þess**

##### ***Tímasetning og brennipunktur endurgjafar***

Endurgjöf frá kennara og samnemendum, tímasetning og gæði umbunar- og matskerfa virðist ráða því hvort nemendur fá jákvæða eða neikvæða afstöðu til

---

<sup>11</sup> Edward Deci er prófessor í sálarfræði við University of Rochester, Rochester, New York, USA.



mistaka. Áherslur skólans eða kennara í aðferðum við mat stýra í hvaða mæli og á hvern hátt mat og endurgjöf er notað til leiðsagnar. Fáir nemendur endurgjöf á viðfangsefnið sem slíkt, og þeirri endurgjöf ekki er blandað saman við endurgjöf á hegðun, eru meiri líkur á að nemendur læri að líta á það sem betur má fara sem hvatningu til að gera betur. Zimmerman, Bonner og Kovach (1996), Dam (1995) telja mikilvægt að það sé nemandinn sjálfur sem framkvæmir mat og sjálfsefirlit, með verk- og framfaramöppur að vopni, frá viðfangsefni til viðfangsefnis.

### *Áherslur endurgjafar*

Námsaðferðir nemenda endurspeglar áherslurnar í náminu og það hvers konar mat er lagt á viðfangsefni og hver gerir það. Það sem mælt er og umbunað er fyrir ákvarðar námsaðferðirnar. Búist nemendur t.d. við ákveðinni gerð prófa hefur það óhjákvæmilega áhrif á hvaða námsaðferðum þeir þjálfa sig í að beita. Paris og Paris (2001) nefna að nemendur þurfa að vita hvaða aðgerðir leiða til hvaða niðurstaðna og af hverju mikilvægt er að framkvæma og fylgjast með þessum aðgerðum. Endurgjöf er jafnt hlutlæg sem huglæg.<sup>12</sup> Nemendum þarf því að vera ljóst frá upphafi að hverju sjónum verður beint þegar veitt er endurgjöf á viðfangsefni – málvillum, innihaldi, námsaðferðum. Puustinen og Pulkkinen (2001) nefna að velji menn í endurgjöf til nemenda að veita þeim mat á niðurstöður og endanlega gerð verks (the outcome directed route ) þá geti það ýtt það undir óttann við að virðast mistækur og jafnframt að hafa ekki afkastagetu sem skyldi.

Deci og Ryan (2000) benda á rannsóknir sem sýnt hafa að ytri umbun fyrir verkefni sem sprottið er af innri áhuga minnkar áhugann/hvatninguna fyrir verkinu. Tilraunir til inngríps og stýringar grafa beinlínis undan sjálfkvæmri hvatningu, á meðan hrós og uppörvun ýtir undir hana.

Vart er gert ráð fyrir sjálfstjórn nemenda í grunnskólanámi, þar sem kennarar og skólastjórar bera ábyrgð á kennslufræðilegum áherslum. Simons (2000) telur hana samt sem áður vera til staðar þar sem yfirvöld bjóði upp á sjálfstjórn að vissu marki, og einnig grípi nemendur tækifærið til að útfæra viðfangsefnin eins og þeim sýnist, innan þess ramma sem skólinn setur. Þetta kallar hann nemendastýrt nám.

---

<sup>12</sup> "Students need to know what actions lead to which outcomes and why it is important to perform and monitor those actions. Feedback is instrumental as well as emotional" (Paris og Paris, 2000).

## 2.4.2 Nemendastýring

Nám sem fram fer við stýrðar námsaðstæður (guided learning settings), þar sem nemendur og verkstjóri skipta með sér verkstjórninni og í samvinnustýringu á markmiðssetningum og leiðum, kallar Simons (2000) *nemendastýrt* (learner-control).

Einkenni nemendastýrðs náms eru samkvæmt Simons (2000) sýnileg í framkvæmd. Nemendastýring er þegar nemendur af sjálfsdáðum grípa tækifærið og ákveða að fara eigin leiðir, innan þess ramma sem kennarinn hefur skilgreint.

Nemendastjórn er þá, skv. Simons (2000) fólgin í að vera fær um að stýra sjálfum sér og stunda nám af eigin rammleik, þótt um mikla ytri stýringu skólans sé að ræða. Einnig felur *nemendastýring* í sér að nemendur geti undirbúið framkvæmdina og lokið henni að því marki sem umhverfið leyfir, s.s að velja námsmarkmið af lista og að prófa sig áfram með námsaðferðir, sínar eigin og annarra. Nemendastýring getur að hans mati ekki átt sér stað þegar framkvæmd viðfangsefnisins er þröngur stakkur skorinn. Þröngur rammi einkennist af nákvæmum fyrir mælum og/eða ósveigjanlegu formi.<sup>13</sup>

Á grundvelli rannsókna benda Paris og Paris (2001) á að nemendur eiga val um að nýta sér allan rammann, sem viðfangsefninu eru sett, og rúmlega það, í framkvæmd, frumkvæði, sköpun og útfærslu, að því tilskildu að viðfangsefnið grípi þá. Talið er að skuldbindist nemendur viðfangsefninu eignist þeir hlut í því. Geti þeir eignað sér viðfangsefnið eru líkur á að þeir fari út fyrir ramma þess, sýni áræðni, taki áhættu og leggi sig alla fram um að ná tókum á þekkingu og færni.

Þegar nemendastýrt nám er sett í samhengi við fyrrgreinda töflu Mocker og Spear er stjórnrotin um markmiðssetningar, eða öllu heldur útfærslu á markmiðum stjórnvalda, hjá skólanum/kennaranum. Hjá nemandanum er þá framkvæmd þeirra viðfangsefna sem unnið er með til að ná settum markmiðum.

Tafla 5. Nemendastýrt nám og skólinn

| Óhefðbundið nám (non-formal) | Nemandi | Stofnun Skólinn |
|------------------------------|---------|-----------------|
| Markmið                      |         | X               |
| Leiðir                       | X       |                 |

<sup>13</sup> “Thus learner control means being able to control and execute the executive learning functions independently within the constraints of external control. Moreover it means to be able to control and execute some parts of the preparatory and closing learning functions as far as the environment permits opportunities to do so” (Simons, 2000).

Nemandi, í nemendastýrðu námi, hefur gagnvart skólanum fengið sömu stöðu og skólinn gagnvart stjórnvöldum og gert er ráð fyrir að nemandinn sé ábyrgur fyrir framkvæmd verksins.

#### 2.4.2.1 Fjarnám

Fjarnám krefst ákveðinnar nemendastýringar. Það er þó engin trygging fyrir því að fjarnám ýti undir sjálfstjórn. Afstaða kennarans til stýringar birtist í þeim viðfangsefnum sem standa nemendum til boða og hversu stíft aðhald kennarinn hefur eins og fram hefur komið hjá Brockett og Hiemstra (1991). Fjarnám hefur til þessa verið einskorðað við fullorðið fólk, sem velur að fara í nám.

Moore og Kersley (1996) vitna í skilgreiningu Keegan (1980) sem telur helstu einkenni fjarnáms vera a) aðskilnaður kennara og nemanda, b) námið er undir áhrifum menntastofnunar, hvað varðar skipulagningu og námsefnisgerð, c) notkun tæknimiðla, d) skilyrði að gagnkvæm samskipti eigi sér stað, e) möguleiki á staðbundnum námskeiðum, f) nám, sem krefst hvað mestrar iðni/ástundunar af nemandanum.

Rowntree (1998) segir fjarnám/opið nám vera illskilgreinanlegt, en segir það hafa verið skilgreint, ýmist sem *hugmyndafræði* (philosophy – a set of beliefs about teaching and learning) eða *aðferð* (a method – a set of techniques for teaching and learning). Hann segir þó að sú skilgreining sem mestrar hylli njóti, sé sú að fjarnám opni tækifæri náms fyrir stærri hópi fólks og veiti því tækifæri til að leggja sig meira fram, kafa dýpra og skila meiri afköstum. Innifalið er einnig að auka aðgengi að námi á eigin forsendum og að veita nemendum meiri stjórn á eigin námi.

Að auki hafa menn bætt við að tækni sé notuð til að koma á samskiptum milli kennara og nemenda og nemenda í milli og benda í því sambandi á að upplýsingatæknin veiti áður óþekkt tækifæri til að koma til móts við þarfir hvers og eins.

Frá upphafi skólagöngu er verið að búa nemendur undir að verða færir um að leita sér menntunar ævina á enda. Umgengni við tölvur og net, og sú áhersla sem lögð hefur verið á að gera tölvutæknina aðgengilega öllum, hefur um margt breytt landslagi náms á öllum stigum. Nemendur eru nú fyrir tilstilli tölva og nets nær sígildum upplýsingum, sem og samtímahræringum víða um heim. Þeir geta átt samskipti yfir netið við hverja þá sem þeir þurfa, sérfræðinga jafnt sem samnemendur. Að auki geta þeir birt almenningi hugsanir sínar og viðfangsefni á veraldarvefnum, með eða án

samþykkis kennara og foreldra. Nemendum nútímans stendur til boða auðugt og vítt svið til að máta eigin reynslu við – svið sem nær langt út fyrir vegg kennslustofunnar. Fræðimenn velta því fyrir sér hvaða grunnsetninga (principles) þurfi að taka tillit til þegar tengja á kenningar um nám, kennsluaðferðir og upplýsingatækni, þannig að úr verði ein heild.

Joo, Bong og Choi (2000) telja að halda megi fram, að í námi á veraldarvefnum, sem vaxið hefur að vinsældum á síðustu árum, skapist verðmæt og öflug tæki til náms. Joo, Bong og Choi (2000) telja þau tækifæri jafnframt leggja æ meiri kvaðir á tilhvatningu einstaklingsins í námi og getu hans til að bera ábyrgð á eigin námsferli og árangri. Einnig benda þeir á að netnám krefji nemendur um leikni í umgengni sinni við tæknimiðla, sem og færni og kunnáttu í greininni sem lögð er stund á. Ekki telja þeir þó hægt að ætlast til að þeir sem eru leiknir tölvu- og netnotendur ráði yfir samsvarandi færni í greininni og öfugt. Því má ætla, að mikilvægt sé að viðfangsefni í netnámi taki tillit til mismikillar leikni í tölvu- og netnotkun. Með því að samþætta leiðbeiningar í umgengni við miðilinn viðfangsefnum í greininni er hægt að krefja nemendur um talsvert mikla leikni í að beita ólíkum námsaðferðum við upplýsingaöflun og úrvinnslu. Á þetta hefur einnig verið bent af Moore og Kersley (1996) og Rowntree (1998).

Sá böggull fylgir þó skammrifi að fjarnám krefst af nemendum meira sjálfstæðis í vinnubrögðum en í hefðbundnu námi, nokkuð sem Moore og Kersley (1996) segja nemendur eiga erfitt með að átta sig á. Kennarinn er víðs fjarri og nemendur, án tillits til aldurs, sakna þess að geta ekki fengið tafarlausa aðstoð. Þeir benda hins vegar á að þörf nemenda fyrir bein samskipti við kennara minnkar eftir því sem sjálfstjórn þeirra og sjálfstæði eykst.

Kennari netnemanna er sjaldnast hluti af starfsliði heimaskóla. Suma nemendurna hefur hún bara séð á mynd og talað við í síma. Tengsl hennar við nemendur eru í gegnum verk þeirra: *hvernig* þeir vinna viðfangsefnin sín, *hvenær/hvernig* þeir ganga til verks og *hvernig* þeir standa skil á viðfangsefnunum, eða þá *hversu oft* þeir þurfa að leita til hennar og *hvort* þeir nota símann, senda tölvupóst eða nýta sér spjallrásina. Sumum nemendum hentar þetta námslag vel og finnst það veita þeim áður óþekkt frelsi. Öðrum líkar það verr og þrá öryggið sem fólgið er í ramma bekkjarins, þar sem félagarnir sitja við nálæg borð og kennarinn er innan seilingar.

Netnemarnir sem þátt tóku í rannsókninni þarfnast að takmörkuðu leyti þjálfunar í grunnfærni málsins. Hana hafa þeir í farteskinu. Námið getur því verið leikur að

málinu á forsendum nemandans. Viðfangsefni þurfa að gefa nemandanum sífelld tækifæri til að takast á við nýjar upplýsingar og reynslu á eigin forsendum. Viðfangsefni sem nátengd eru áhugasviðum hans, krefja hann um að rannsaka og kryfja þau dýpra en mögulegt er, þegar um er að ræða byrjendur í tungumálanámi.

Netnemar eiga ekki val um netnám eða bekkjarnám. Netnámið er skylda. Það er ætlast til þess að þeir stundi þetta tiltekna nám við þessar aðstæður. Netnámið krefst af þeim að þeir fari úr tíma, setjist við tölvu og stundi nám upp á eigin spýtur, án stuðnings frá nærstöddum kennara og samnemendum. Netnámið kemur til móts við þær kröfur laga um grunnskóla nr. 66/1995, að grunnskólinn miði nám við þarfir hvers einstaklings og nýti m.a. til þess tæknimiðla.

Í fjarnámi verður að setja námsefni fram með það fyrir augum að efla nemendur til sjálfstjórnar í námi, en jafnframt að sjá nemendum fyrir stuðningi í réttu hlutfalli við sjálfstjórn þeirra. Rowntree (1998) nefnir að í Open University er talið mikilvægt að skipulag námsefnis í fjarnámi bjóði nemendum smám saman upp á meiri ábyrgð, eftir því sem á námið líður, þannig að verkefni verði jafnframt æ minna stýrð og meira opin. Moore og Kersley (1996) telja því mikilvægt að viðfangsefni í fjarnámi krefji nemandann um síaukna ábyrgð í vali á markmiðum, greiningu á hvaða fanga hann þarf að afla til að ná settum markmiðum og mati á eigin frammistöðu.

Moore og Kersley (1996) nefna að verkstjórn fjarkennarans er sýnileg í skipulagi námsins. Skipulagið nær annars vegar yfir lengri tíma og hins vegar niður í smæstu einingar. Allt er nemendum sýnilegt strax í upphafi náms. Þar er um að ræða verklýsingar, litlar námseiningar, vel valin dæmi, margs konar kostir við aðföng, viðfangsefni og úrvinnslu og að auki hvernig samþætta má tækni og námsgrein. Samþætting tækni og greinar er mikilvægt atriði í verklýsingum, þar sem glíman við tækni, sem þeir eru óvanir í námi, er það helst sem veldur öryggisleysi hjá fjarnemum. Rowntree (1998) bendir á að nemendur geti þekkt viðkomandi tækni vel í öðru samhengi, en kunni ekki að nýta sér hana í námi.

Til að draga úr öryggisleysi nemenda við nýjar námsaðstæður er að mati Moore og Kersley (1996)/ Rowntree (1998) og Keegan (1980) nauðsynlegt að nemendum bjóðist staðbundin námskeið þar sem þeir fá kynningu á verkefnum sem fyrir liggja í náminu, hvernig beita á tækninni við úrlausn þeirra, hvernig nýta má tæknina í samskiptum og hvers þeir geti vænst af fjarkennara og samnemendum og að þeir hafi aðgang að kennara, eða staðgengli hans, þegar í nauðirnar rekur. Moore og Kersley (1996) benda á að til að mæta blendnum tilfinningum nemenda gagnvart

kennsluumhverfinu sé mikilvægt að á staðnum sé ávallt tiltækur aðili sem getur stutt og aðstoðað nemandann ef svo ber undir.

Moore og Kersey (1996) nefna að ávallt þurfi að taka með í reikninginn að nemendum fellur sjálfstjórn í námi misvel, þar sem um er að ræða ólíka einstaklinga sem hafa ólíka reynslu af námi.

## 2.5 Hvernig viðfangsefni veita nemendum færi á að beita sjálfstjórn í námi?

### 2.5.1 Viðfangsefni

Viðfangsefni tungumálanáms eru öll þau verkefni sem nemandinn tekst á hendur og miða að því að hann öðlist þekkingu, skilning og leikni með einhvers konar samskipti að markmiði og að viðfangsefni leiði af sér einhvers konar afurð í mæltu eða rituðu máli. Viðfangsefnunum er oft búinn rammi tíma, umfangs og innihalds.

Viðfangsefnum má gróflega skipta í tvennt: *færniverkefni* (low-level tasks): lokuð viðfangsefni, sem er ætlað að æfa grunnatriði og *krefjandi verkefni* (high-level tasks): opin viðfangsefni, sem bjóða nemendum upp á val um efni/leiðir/útfærslu og krefja nemandann um sjálfstæði, skilning og útlistun. Í *töflu 6* eru nefndar ólíkar gerðir viðfangsefna og er henni ætlað að varpa ljósi á þann mun sem er á færniverkefnum og meira krefjandi viðfangsefnum.

Tafla 6 - Færni- og krefjandi verkefni

| Færniverkefni beinast að þjálfun   | Krefjandi verkefni krefja nemendur um að vinna með fleiri þætti í einu:   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• minnisþjálfun</li><li>• eyðufyllingarverkefni</li><li>• fjölvalsspurningar</li><li>• verkefnabækur</li><li>• staðreyndaspurningar út texta</li><li>• vinnublöð af ýmsum toga</li><li>• vefleiðangrar</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• upplýsingaöflun</li><li>• upplýsingatúlkun</li></ul> varpa ljósi á og sýna skilning á þeim upplýsingum sem aflað er t.d. með því að sækja rök og dæmi annað en beint í viðfangsefnið eða textann <ul style="list-style-type: none"><li>• leggja mat á gildi upplýsinganna</li></ul> |

Færniverkefni eru eins og orðið segir til um ætluð til að þjálfna einangraða færni. Form verkefnanna bindur og takmarkar möguleika nemenda til úrlausnar. Í felliglugga og eyðufyllingarverkefnum er stillt upp óhagganlegum kostum, sem nemandinn hefur til að velja á milli. Í staðreyndaspurningum úr texta og vefleiðöngnum hefur kennarinn útbúið nákvæmt leiðakort um textann, eða upplýsingaveiturnar, ásamt verklýsingu,

sem leiðir nemandann að ákveðinni niðurstöðu. Ausubel og fleiri (1978) segja kennarann stýra hugsun nemandans að ætlaðri alhæfingu með því að spyrja hvað nemandinn finni innan ákveðins ramma, eða með því að gefa nemandanum fyrirmæli á borð við „finndu”, „mældu” og „endurtaktu”. Þannig haldi kennarinn utan um hugsun nemandans og þrengi þar með rammann, sem nemandinn hugsanlega gæti víkkað, þegar verklýsing viðfangsefnisins er víðari.

Hiemstra<sup>14</sup> (2000)/ Chee Tan<sup>15</sup> og Jonassen<sup>16</sup> (2000) nefna rannsóknir sem sýna að mesta örvun fá nemendur með verkefnum þar sem nemendur velja sjálfir innihald, aðföng og framsetningarform. Eigi nemendur þess kost að hafa einhverja stjórn á viðfangsefnum sínum í námi (learning tasks), hver þau eru og vald til að leysa úr þeim, eru meiri líkur á að þeir taki á sig meiri ábyrgð á eigin námi og fylgja betur eftir framvindu þess.

Paris og Paris (2001) benda á að námsnálgun sem grundvallast í vitrænni skuldbindingu (cognitive engagement) dregur fram hversu mjög fræðileg einkenni viðfangsefna hafa áhrif á gæði náms.<sup>17</sup> Ýmsar ólíkar skilgreiningar á hugtakinu vitræn skuldbinding eru uppi, en allar rúma þær hugmyndina um að viðfangsefnin krefjist þess að nemendur nálgist þau af þeirri dýpt og skilningi, sem hverjum og einum er unnt. Þegar nemendur sökkva sér í viðfangsefni eru líkur á að þeir fari þeir út fyrir ramma þess. Þeir sýna áræðni og taka áhættur og leggja sig alla fram um að ná tökum á þekkingu og færni. Að auki sýna nemendur frekar vilja til að taka stjórnina í sínar hendur, beita fleiri námsaðferðum og eru úthaldsbetri þegar á móti blæs, í opnum námsaðstæðum (þ.e. námsaðstæðum sem gera ráð fyrir nemendastýringu) en lokuðum að mati Paris og Paris (2001).

Þetta viðhorf byggir á þeirri forsendu að nemendur muni helst sökkva sér í verkið þegar samhengið (context) hefur skírskotun til þeirra og býður upp á skuldbindingu af þeirra hálfu. Hafa Paris og Paris (2001) bent á að til þess að sú skuldbinding eigi sér stað þurfa viðfangsefnin að kalla fram áhuga nemenda, veita nemendum tilfinningu

---

<sup>14</sup> Roger Hiemstra er prófessor og verkefnisstjóri (Program Director) við Elmira College, Elmira, New York, USA.

<sup>15</sup> Seng Chee Tan er doktorssnemi við Instructional Systems Program, Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania, USA.

<sup>16</sup> David Jonassen er prófessor í upplýsingavísindum og námi með tækni (Learning Technologies), University of Missouri, Columbia, USA.

<sup>17</sup> ”Cognitive engagement approaches emphasize how features of academic tasks influence the quality of students’ learning” (Paris og Paris, 2001/ Connell og Wellborn, 1991/ Newman, Wehlage, og Lamborn, 1992: Wehlage, 1989).

fyrir eignarhaldi, tengjast lífinu utan skólans, bjóða upp á samvinnu, bera með sér miklar væntingar og bjóða nemendum upp á órofinn stuðning til að þeir geti staðist þessar væntingar. Slík viðfangsefni eru talin líkleg til að efla sjálfstæði nemenda og trú á eigin getu. Hins vegar er lítið rými fyrir það í lokuðum viðfangsefnum, þar sem formið bindur möguleika nemenda til að leysa viðfangsefnið á annan hátt en kennarinn/námsefnishöfundurinn hefur lagt það upp. Paris og Paris (2001) hafa uppi efasemdir um að nemendur beiti öðrum námsaðferðum eða meiri hugsun en viðfangsefnin sem fyrir þá eru lögð, gefa tilefni til. Fáir nemendur krefjandi viðfangsefni sem krefjast fjölbreyttra námsaðferða þjálfast þeir í þeim, en viðfangsefni, sem þjálfá einungis lágmarksfærni kalla á fábreyttar námsaðferðir. Hvorugt útilokar þó hitt þar sem um víxlverkun er að ræða. Færniæfingar nýtast þegar nemendur þurfa að ná tökum á ákveðinni færni sem krefjandi viðfangsefni byggja á, sbr. Pellegrino (2000): „Attempts to teach thinking skills without a strong base of factual knowledge do not promote problem-solving ability or support transfer to new situations.”

*Töflu 7* er ætlað að varpa skýrara ljósi annars vegar á helstu einkenni færniæfinga og hins vegar krefjandi viðfangsefna.

**Tafla 7. Einkenni viðfangsefna**

| Einkenni færniæfinga  | Einkenni krefjandi viðfangsefna   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• takmarka tækifæri nemenda til að taka ákvarðanir</li><li>• stýra vali á efni og æfingum (activities)</li><li>• takmarka fjölbreytni í viðfangsefnum</li><li>• hvetja til vinnu þar sem nemandinn situr einn út af fyrir sig.<br/>(Paris og Paris, 2001)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• hvetja til skuldbindinga</li><li>• rúma tækifæri til að velja</li><li>• þjálfá stýringu á eigin námi</li><li>• setja sér ögrandi markmið</li><li>• vinna með öðrum</li><li>• skapa eigin merkingu/skilning</li><li>• veita trú á eigin getu.<br/>(Paris og Paris, 2001)</li></ul> |

### ***Læsi, viðfangsefni, færni***

Skilgreind hafa verið fimm stig læsis sem beinast að þekkingu og leikni sem ætla má að nemendur þurfi að ráða yfir, til að lestur leiði til náms, og lögð eru til grundvallar mati í PISA2000 könnuninni sem lögð var fyrir 15 ára nemendur víða um heim. *Tafla 8* gefur til kynna, hvaða færni er krafist af nemendum á ólíkum stigum. Stigin fimm rúma lítinn, meðal og mikinn lesskilning. Í fyrsta stiginu er um að ræða tæknilega hlið læsis, þ.e. hvort nemandi getur stautað sig fram úr texta. Í útlíun á stígunum 2 – 5 koma fram væntingar um færni nemenda til upplýsingaleitar,



upplýsingaöflunar, skilnings, yfirfærslu, og að geta sett lesinn texta í samhengi við ytri og innri veruleika.

Tafla 8. Stig læsis

| Stig 1 Að ráða við að stauta sig fram úr texta.  |   |
|--|---|
| <b>Stig 2 Viðfangsefni sem reyna á undirstöðufærni</b>   | <b>Stig 3 Meðalþung viðfangsefni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• finna í texta augljósar upplýsingar</li><li>• geta dregið einfaldar ályktanir (inference) af ýmsu tagi</li><li>• að finna út hvað vel skilgreindur hluti texta merkir og nota einhverja ytri þekkingu til að skilja hann</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• finna margs konar upplýsingar</li><li>• geta tengt saman mismunandi hluta texta</li><li>• geta yfirfært innihald textans á daglegt líf</li></ul>  |
| <b>Stig 4 Flókin viðfangsefni</b>  | <b>Stig 5 Krefjandi viðfangsefni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• finna dulda merkingu/lesa á milli línanna</li><li>• ráða í merkingu út frá blæbrigðum máls</li><li>• leggja gagnrýnið mat á textann</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• að ráða fram úr upplýsingum, sem er erfitt að finna í texta, sem nemandanum er ekki kunnugur</li><li>• að sýna nákvæman skilning á slíkum textum og geta ráðið fram úr hvaða upplýsingar í textanum skipta máli fyrir viðfangsefnið.</li><li>• að geta lagt gagnrýnið mat á efnið, sett fram kenningu út frá textanum, byggt á sértækri þekkingu og komið fyrir hugmyndum og hugtökum sem mögulega eru í mótsögn við væntingar.</li></ul> |

Af töflu 8 má sjá að í raun byggir einungis annað stig læsis á lokuðum æfingum, sem reyna á grunnfærni. Stig 3 – 4 krefja nemandann um yfirgrípsmeiri færni í að beita ýmsum ólíkum lestrar- og námsaðferðum og stig 5 ætlast til að nemendur sýni fram á skilning, túlkun og sjálfstæði í vinnubrögðum.

Talið er að námsaðferðir, sem nemendur beita, endurspeglir áherslurnar í kennslunni og hvernig staðið er að mati. Það gefur tilefni til að ætla að nemendur kjósi að taka ekki upp aðrar námsaðferðir en þær sem viðfangsefnin krefja þá um. Paris og Paris (2001) halda því fram að bjóði kennsla í bekk einvörðungu upp á grunn/yfirborðsleg verkefni og færniæfingar (þ.e. utanbókarlærdóm og tilbúin vinnubókarblöð) er ekki hægt að ætlast til að nemendur beiti öðrum námsaðferðum eða meiri hugsun en þessi gerð verkefna gefa tilefni til og þjálf þá í.

Vilji skólinn leggja áherslu á krefjandi viðfangsefni, þurfa nemendur að fá víðtæka þjálfun í úrlausn viðfangsefna sem krefjast að nemendur nálgist þau á annan hátt en þegar verið er að æfa undirstöðufærni. Til þess að svo megi verða, er mikilvægt að leggja áherslu á nemendastýringu í skólastarfinu. Nemendastýring er talin vænleg til

að nemendur venjist á og sjái sér hag í að sýna áræðni og leggja sig fram við úrlausn krefjandi viðfangsefna.

Próséktvinna er ein leið við að veita nemendum þjálfun við úrlausn viðameiri viðfangsefna, þar sem sérhver nemandi fær tækifæri til að leysa viðfangsefnið á eigin forsendum. Prósékt gefa kost á að samþætta fleiri en eina námsgrein og námsnálgunin verður ekki brota- og einingakennd, heldur heildstæð.

Paris og Paris (2001) hafa greint fimm lykileinkenni, þegar taka á upp og koma á fyrir heildstæðum viðfangsefnum á borð við prósékt í skólastarfinu. Prósékt eru námseiningar, sem hafa eftirfarandi einkenni: (a) grundvallast á einni spurningu, sem er þess virði að henni sé svarað og sé bæði merkingarbær og æskileg; (b) hvetja nemendur til rannsóknarverkefna sem þeir skipuleggja og hanna sjálfir og fela í sér raunhæfa rannsókn, sem fólgin er í að spyrja spurninga, skipuleggja og hanna tilraunir, afla og greina hugmyndir og draga ályktanir; (c) nemendur þurfa að skapa sýnileg dæmi, sem eru áþreifanlegur árangur rannsóknarferilsins og endurspeglar skilning þeirra; (d) verða að fela í sér samvinnu við jafnaldra, sem og kennara og sérfræðinga utan skólans; (e) að vera samþætt tækni, sem býður upp á sjálfstæða, raunveruleikatengda rannsókn og eflir dýpri skilning.<sup>18</sup>

Þjálfun í notkun námsaðferða felur í sér umræðu um *hvaða* gagn er að þeim, *hvers vegna* þær eru gagnlegar, *hvenær* þær eiga við og *hvenær* er tækifæri til að beita þeim. Viðfangsefni á borð við prósékt krefja nemendur um að beita, meðvitað, margháttuðum námsaðferðum samtímis eða til skiptis.

Puustinen og Pulkkinen (2001) benda á að sértækar námsaðferðir eru ekki aðeins nauðsynlegar fyrir árangursríkt nám og þrautalausnir (problem-solving), heldur einnig nauðsynlegar til að takast á við flókin viðfangsefni, s.s. við gerð áætlana, stjórnun og framkvæmd verkefna, og eru auk þess mikilvægar til þess að auka trú á eigin getu.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> “(a) Instructional units, which are called “projects” must be orchestrated around a driving question that is worthwhile, meaningful, and feasible, (b) projects must be in the form of investigations in which students plan, design, and conduct real-world research that includes asking questions, design experiments, collecting and analyzing ideas, and drawing inferences, (c) students need to create artifacts that are tangible results of the investigation process and reflect their understanding, (d) projects must include collaboration with their peers as well as teachers and local experts outside of the school environment, (e) teachers should incorporate the use of technological tools, which allow authentic investigation and support deep understandings” (Paris og Paris, 2000).

<sup>19</sup> “Not only are specific strategies essential for effective learning and problem solving, they provide the context for training higher-level planning and executive skills explicitly as well as represent the basis for restructuring attributional beliefs and enhancing self-efficacy” (Puustinen og Pulkkinen, 2001).

Námsefni fjarnáms verður að setja fram með það fyrir augum að hvetja og styðja sjálfstjórn í námi og jafnframt að sjá nemendum fyrir stuðningi í réttu hlutfalli við sjálfstjórn þeirra. Moore og Kersley (1996) telja mikilvægt að í viðfangsefnum fullorðinna fjarnema, séu samþætt viðfangsefnum náms ýmiss verkefni sem efla námsvitund og verklag nemenda, svo sem að setja sér námsmarkmið, finna heimildir, velja aðferðir og leiðir að markmiðunum og sannprófa eigin frammistöðu.

## 2.6 Hvers konar verklag er líklegt til að ýta undir sjálfstjórn í námi?

### 2.6.1 Námsaðferðir

*Námsaðferð* er sem hver sú huglæga, oft ómeðvitaða aðferð, sem nemendur beita til þess að hjálpa sér við skilja og/eða framkvæma viðfangsefni sem beinast að ná tilteknu markmiði. Námsaðferðir fela alltaf í sér væntingar um útkomu/afrakstur/lausn (outcome) í einhverri mynd, þ.e. að nemandinn hafi færst nær markmiðinu eða náð því, með því að beita tiltekinni námsaðferð.

Námsaðferðir við lestur og ritun eru um margt skyldar og sama gildir um val og úrvinnslu upplýsinga. Viðfangsefni og verkefni stýra hvaða aðferðum skuli beita. Krossaverkefni kalla oft á leitarlestur og yfirlitslestur, felliglugga- og eyðufyllingarverkefni á val milli fárra fyrirfram ákveðinna kosta. Ekkert af þessu eru ný sannindi, en það sem talið er vænlegast til náms er námsvitundin, þ.e. að nemendur læri að gera sér grein fyrir hvaða námsaðferðum eigi að beita og þá hvernig, hvers vegna og hvenær. Verkstjórn kennarans er þá fólgin í að hjálpa þeim að safna í sarpinn mögulegum aðferðum og virða tilraunir þeirra til að finna þeim stað við úrlausn viðfangsefna.

*Tafla 9* sýnir algengar námsaðferðir, sem tengjast lestri, ritun og í öflun og greiningu upplýsinga.

### Tafla 9. Námsaðferðir lestrar og ritunar

Stuðst við Paris og Paris (2001), Marzano og fleiri (1989), Grenfell og Harris (1994).

| Viðfangsefni   | Námsaðferð  |
|--|---|
| <p><b>Lestur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• áður en lestur hefst</li> <li>• á meðan á lestri stendur</li> <li>• þegar lestri er lokið</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kynna sér eigin forþekkingu/bakgrunnsþekkingu á efninu</li> <li>• yfirlitslestur t.a. kynna sér tilgang textans, uppruna, titla, nöfn persóna og staða, myndir, greinarmerki og hvaða upplýsingar hann kunni að geyma</li> <li>• túlka og útlista merkingu textans, umorða, setja efni hans í eigin orð í stað þess að einblína á bókstafsmerkingu (Paris og Paris, 2001).</li> <li>• lesa textann aftur og aftur</li> <li>• líta aftur yfir textann og kanna skilning á efninu eða gera útdrátt úr því</li> </ul> <p>Grunnskólanemendum hættir til að gera ekki góða áætlun um samantekt (summary) á efnisgreinum og láta flæði textans sem unnið er úr ráða samantektinni og greina því illa mikilvægar upplýsingar frá þeim sem mega missa sín (Paris og Paris, 2001).</p>  |
| <p><b>Ritun</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• áður en hafist er handa</li> <li>• á meðan á ritun stendur</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>þankahríð</b> til að virkja bakgrunns- og forþekkingu</li> <li>• <b>orða-/hugmyndakort</b> til að flokka og raða saman</li> <li>• <b>samræður við félag</b> um efni ritunarinnar til að máta eigin þekkingu og hugmyndir við annarra</li> <li>• <b>nýta spurningar blaðamanna</b> : <i>hver, hvað, hvar, hvenær, hvernig, hvers vegna</i></li> <li>• <b>gera drög – með lykilorðum og lykilsetningum</b> til að koma skipulaga á hugsun sína</li> <li>• <b>skrifa uppkast</b></li> </ul> <p>Nemendur eru oft mótfallnir kennslu í aðferðum við að hefja ritun og lestur, þrátt fyrir að hún skilar nemendum í grunnskóla góðum árangri (Paris og Paris, 2001).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>lesa textann yfir aftur og aftur</b>, einir og með samnemendum út frá ólíku sjónarhorni, með skilning viðtakanda í huga, eykur líkur á að nemendur læri að færa textann í stílinn og gera hugsun sína augljósa</li> </ul> <p>Nemendur sem áminntir eru um að lesa texta sinn yfir, gera oft yfirborðslegar breytingar, án þess að taka tillit til væntanlegra viðtakanda og lesa ekki textann yfir með tilliti til hversu skiljanlegur öðrum hann er. Sjónarhorn annarra skýrir hugsunina og einnig gætu viðmið frá kennara eða samnemendum hjálpað (Paris og Paris, 2000).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>lesa yfir (monitor) og lagfæra skrif sín, umorða</b></li> </ul> <p>Nemendum reynist oft erfitt að sannreyna hvort þeir eru að skrifa skiljanlegan texta og lagfæra innihald, þegar þeir eru niðursokknir í viðfangsefnið. Ábendingar frá jafningjum beina þeim oft á réttar brautir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>nota lykilsetningar og gera lista yfir helstu hugmyndir</b> til að koma reglu á skrifin, bæði innan textahluta og textans í heild.</li> </ul> |
| <p><b>Upplýsingaöflun</b></p> <p><b>Greining upplýsinga</b></p> <p><b>Umpóttun</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>setja sér skilningsmarkmið</b> til að vita að hverju leitað er í textanum og eiga þannig auðveldara með að greina kjarnann frá hisminu (Baumann, 1984)</li> <li>• <b>ákveða leitarorð, vefleitarvélar og heimildir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• að kunna á leitarorðir upplýsingaveitna (bókasafns + vefs)</li> <li>• að ráða yfir mismunandi lestraraðferðum</li> <li>• að kunna aðferðir við að velja úr upplýsingunum</li> </ul> </li> <li>• að koma auga á efnispætti</li> <li>• að geta flokkað efnispætti</li> <li>• að geta greint tengsl og mynstur</li> <li>• að greina kjarnann frá hisminu</li> <li>• að draga ályktanir</li> <li>• að geta spáð fyrir um framhald/útkomu</li> <li>• að kunna aðferðir til að gera ítarlega grein fyrir efninu.</li> </ul>   |

Námsaðferðir lestrar og ritunar miða að því að efla færni nemenda til að fleyta sér áfram í glímunni við læsisþrepinn fimm, sem nefnd hafa verið á bls. 41. Þær miða að því að nemandinn nýti forþekkingu sína og námsaðferðir lesturs, upplýsingaleitar og ritunar: leita, finna, hugsa, melta, velja, vinna úr, skapa, birta og meta.

Paris og Paris (2001) benda á að námssálarfræðingar hafa gert sér ljóst að ætli menn að kenna nemendum námsaðferðir verður sú kennsla að innihalda skilning á eigin námsvitund og því hvernig menn læra (metacognition), hvatningu (motivation), þekkingu á efninu (domain-specific knowledge) og þekkingu á gerð (features) þeirra viðfangsefna sem unnið er með. Samþætting þessara fjölbreyttu, samþættu afla er það sem sjálfseftirlit í námi snýst um. Menn ganga svo langt að segja að sjálfstjórn í námi og sjálfseftirlit með eigin námi séu óhugsandi hvort án hins.

## 2.7 Hvernig hegðun og hugsun er líklegt að nemendur þurfi að þjálfra með sér?

### 2.7.1 Sjálfs – eftirlit (self-regulation)

#### 2.7.1.1 Hvað?

**Sjálfseftirlit í námi** (Self Regulated Learning) undirstrikar sjálfstæði (autonomy) og stýringu einstaklings, sem fylgist með, stýrir og hefur eftirlit með aðgerðum til að ná markmiðum upplýsingaöflunar, aukinni sérfræðiþekkingu og eigin framförum (Paris og Paris, 2001).

Hugmyndir Zimmermans (2000) um sjálfseftirlit “refers to self-generated thoughts, feelings, and actions that are planned and cyclically adapted to the attainment of personal goals”. Zimmerman, Bonner og Kovach (1996), nefna dæmi um nemendur sem vantar aðhald í námi sínu og hafa vanið sig á ýmsa óheppilega hegðun. Annars vegar er sá sem hefur vanið sig á frestun, að beita yfirlitslestri á viðfangsefni og leggjast yfir bækurnar stuttu fyrir próf. Þeir segja hann hafa litla trú á eigin getu til að bæta námsárangur sinn og mæti því áhugalaus í tíma. Hitt er vinsæli og félagslyndi nemandinn, sem drífur viðfangsefnin af og tekur vinina og samneyti við þá fram yfir viðfangsefni skólans. Viðfangsefnin eru leyst í félagsskap vinanna og þeir fá úrlausnir hver hjá öðrum. Ekki er miklum tíma eytt í próflestur, í það mesta lesið kvöldið fyrir próf. Þessi nemandi hefur bara hæfilega mikla trú á eigin námsgetu og reynir að hugsa ekki mikið um framtíðina. Þessa nemendur telja þeir að megi leiða

á affarasælli brautir með því að kenna þeim vinnubrögð sjálfseftirlits. Og svo vitnað sé í Bandura (1982) ræður þar miklu að nemandinn hafi meðvitaða trú á eigin getu og meti það svo að hann geti tileinkað sér vinnubrögð sjálfseftirlits og að þau skili honum árangri.

### 2.7.1.2 Hvers vegna?

Paris og Paris (2001), Zimmerman (2000) og Dam,<sup>20</sup> (1995) telja að þjálfar með sér sjálfseftirlit er að þjálfar tilfinningu fyrir sjálfsmati. Nám er háð mati á bæði afrakstri og framförum og að vita hvað maður veit, hvar eru göt sem þarf að bæta, hvað krefst viðbótaráttaks, og af hvaða toga, og hvaða færni leiðir af sér árangur. Hvort sem matið er framkvæmt af öðrum, eða nemandanum sjálfum, kallar það á áætlun um og eftirlit með frekari tilraunum með sjálfseftirliti. Tengsl sjálfseftirlits og mats verða augljósust í tónlistarnámi og íþróttum, þar sem hvatningin til framfara er tengd því að koma fram og sýna hvaða árangur hafi náðst. Eftir handboltaleik er farið yfir leikinn, hann krufinn og leiðir fundnar til að gera betur, síðan er þeirri áætlun hleypt af stokkunum, metin í hálfleik og gerð ný áætlun sem byggð er á reynslu úr fyrri hálfleik og þannig koll af kalli.

### 2.7.1.3 Hvernig?

Zimmerman (1998) hefur þróað námferil sjálfseftirlits (a cyclical approach to self-regulation) sem hjálpa á nemendum að stýra eigin námshegðun. Hann telur að maður, sem vald hefur á hringrás sjálfseftirlits, búi yfir mikilli sjálfstjórn í námi. Sjálfstjórnin er í fyrsta lagi fólgin í því að læra að taka púlsinn á stöðunni út frá núverandi frammistöðu, greina og meta hvað er gott og hvað þarf að bæta.

Hiemstra (okt. 2000), telur mikilvægt að nemandinn geri við sjálfan sig samning, sem fólgin er í skipulagi: markmiða, aðfanga, tímamarka og væntinga við hvert viðfangsefni. Þannig telur hann að nemandinn geri sér huglæga mynd af verkinu og framkvæmdinni. Með því að setja áætlunina á blað á þann hátt sem fram kemur í *töflu 10* hefur nemandinn skuldbundið sig verkefninu.

---

<sup>20</sup> Leni Dam er grunnskólakennari og kennsluráðgjafi við Kennaraháskólann í Kaupmannahöfn, Danmarks Pædagogiske Universitet

Tafla 10. Námssamningur Hiemstra (okt. 2000).

|                                     |  |   |  |  |
|-------------------------------------|--|---|--|--|
| Hvað ætlar þú að læra?<br>(markmið) | Hvernig ætlar þú að læra það?<br>(aðföng og náms-<br>aðferðir) | Hvenær ætlar þú að ljúka verkinu?<br>(tímamörk) | Hvernig ætlar þú að vita að þú hafir lært það?<br>(sönnun) | Hvernig ætlar þú að sýna fram á að þú hafir lært það?<br>(sýnilegt dæmi) |
|-------------------------------------|--|---|--|--|

Hér skiptir endurgjöf frá kennara miklu máli og að hún sé markviss. Nemandanum þarf að vera ljós brennipunktur endurgjafar. Ekki er nóg að gefa einkunn á skala 0 – 10, eða umsögn: *slakt, í meðallagi, þrýðilegt*, heldur verður nemandi að vera ljóst að hverju endurgjöfinni er beint: *framkvæmd, inntaki, færni, skilningi eða röksemdafærslu*. Þegar vandinn er ljós er í öðru lagi unnið að því að setja sér markmið, undirmarkmið og finna hentugar leiðir. Í þriðja lagi þarf að koma áætluninni í framkvæmd með aðferðum við hæfi og síðast en ekki síst að meta frammistöðuna í ljósi markmiða og aðferða. Og vera tilbúinn til að breyta um skili það ekki tilætluðum árangri (Dembo og Eaton, 2000).

Leni Dam (1995) hefur unnið með kennslu- og námsmódel þar sem kennari og nemandi eru samábyrgir um framkvæmd námsferlis. Módelið er þrískipt en síendurtekið: 1) Yfirlit er fengið yfir reynslu, færni og þekkingu með því að kennari og nemandi spyrja sig og hvorn annan spurninganna: hvað gerði ég, hvers vegna, hvernig og með hvaða árangri : hvað tókst vel/illa og hvernig má nýta þessa reynslu. 2) Á reynslunni er byggð áætlanagerð: hvað ætlum við að gera, hvernig, hvers vænti ég af þessu, sem er í samhljómi við það sem Hiemstra (okt. 2000) setur fram í vefriti. 3) Yfirlit er fengið yfir hvernig til tókst með viðfangsefnið með því að kennari og nemandi spyrja sig og hvorn annan spurninganna: hvað gerði ég, hvers vegna, hvernig og með hvaða árangri: hvað tókst vel/illa og hvernig má nýta þessa reynslu. Með þessu segir Dam (1995) að nemendur færast frá því að vera háðir kennaranum í átt til að verða sjálfstæðir nemendur (autonomous learners). Grunnurinn í þessari vinnu er námsbókhald (leiðarbók) sem fært er frá kennslustund til kennslustundar, og samhliða því, sem nemendur vinna viðfangsefni greinarinnar.

Kjarni náms af þessu tagi er, að mati Paris og Paris (2001), eftirfarandi sex endurkvæm stig: (a) að virkja og þroska bakgrunnsþekkingu, (b) umræður, (c) að gefa fyrirmyndir að hugsun og skilningi, (d) minnistækni og minnisþjálfun, (e) að koma

fram eða birta afrakstur, með stuðningi verkstjóra, (f) að koma fram einn og óstuddur. Hollt er jafnframt að bera þetta saman við námsaðferðir lesturs og ritunar.<sup>21</sup>

Áherslan, sem lögð er á mikilvægi þess að gera nemendur meðvitaða um ólíkar námsaðferðir og að þeir tileinki sér virkt sjálfseftirlit, á rætur að rekja til breyttra aðstæðna í lífi ungs fólks. Áherslan á hefðbundið formlegt nám, sem endar við útskrift, hefur vikið fyrir kröfunni um ævilanga símenntun. Á öld upplýsingaflæðis og aukins aðgengis að alls kyns þekkingu og námstilboðum, sem mönnum stendur til boða fyrir tilstilli upplýsingatækninnar, eykst þörfin fyrir mikla færni í umgengni við tæknimiðla og að geta valið, hafnað, flokkað og metið. Nemendur fá menntun sína einungis að hluta til í skólanum, en fá hana einnig víða að úr umhverfinu. Zimmerman, Bonner og Kovach (1996) hafa með rannsóknum sínum greint sjálfseftirlit afburðanemenda og vilja miðla til annarra þeim aðferðum sem að haldi koma. Wehmeyer, Palmer, Agran, Mithaug og Martin (2000) hafa komist að raun um að hægt er að kenna fötludum nemendum (disabled children) að ástunda sjálfseftirlit í námi, Schweikert-Cattin og Taylor (2000) deila reynslu sinni af rannsókn sem gerð var með þátttöku „high-school“-nemenda, sem ekki náðu árangri í hefðbundnu námi, en fengu jákvæðari afstöðu til skólanáms þegar þeim stóð til boða val um *hvernig, hvað og á hvaða* hraða þeir lærðu. Telja þeir að slíkir nemendur muni trúlega sýna jákvæð viðbrögð gagnvart námstilboði sem ýtir undir meiri sjálfstjórn og sjálfseftirlit. Zimmerman, Bonner og Kovach (1996) telja nauðsynlegt að hefja kennslu í námstækni og þjálfun í námsaðferðum og sjálfseftirliti ekki síðar en í efri bekkjum grunnskóla, þar sem þá aukist vinnuálag nemenda til muna og kunni nemendur ekki til verka eru meiri líkur á að þeir gefist upp og lendi í fráfallshópi.

## 2.8 Samantekt

Áherslur stjórnvalda um sjálfstæða nemendur og nám á forsendum einstaklinga krefur kennara og skóla um breytt vinnulag, sem gerir nemendur meðábyrga í framkvæmd og eftirliti með eigin námi og gengi um alla framtíð. Hafa menn séð möguleika á að láta þessar áherslur verða að veruleika með því að nýta sér tölvur og net. Mikilvægt er því að gera sér grein fyrir hvað fylgið er í hugtökum á borð við

---

<sup>21</sup> “At the heart of this instruction are the following six recursive stages: (a) activating and developing background knowledge, (b) discussion, (c) cognitive modeling, (d) mnemonic memorization, (e) supported performance and (f) independent performance” (Paris og Paris (2001).



sjálfstjórn í námi, sjálfstæða nemendur, fjarnám og nám sem fram fer fyrir tilstilli tæknimiðla.

Þar sem fáar rannsóknir eru tiltækar um unga nemendur og sjálfstjórn sem reynt hefur á í fjarnámi eða netnámi er vert að taka fram að hugmyndafræðilegur grunnur rannsóknarinnar um sjálfstjórn, sjálfstæði og fjarnám á uppruna í fræðaskrifum og reynslu, sem fengin er af rannsóknum sem gerðar hafa verið með þátttöku fullorðinna. Fram til þessa hefur áherslan verið á fullorðna nemendur í fjarnámi eða opnu námi – háskólanámi, námi sem er liður í símenntun þátttakenda eða hluti af starfsmenntun þeirra. Fátt er einnig um rannsóknir sem gerðar hafa verið á tengslum milli netnáms og sjálfstjórnar og áhrifa námsaðferða sjálfseftirlits á námsferli sem fram fer á neti, eða í tölvustuddu námi.

Nemendurnir sem þátt tóku í rannsókninni eru frumkvöðlar, hér á landi, í netnámi á grunnskólastigi. Vænta má að í náninni framtíð verði reynt að koma til móts við fjölbreyta þarfir nemendahópa og minnihlutahópa með því að bjóða þeim nám sem fram fer á neti og auka með því framboð námstækifæra grunnskólanema. Rannsókn þessi er gerð með það að markmiði að sjá og reyna að skilja sjónarhorn nemenda sem gert er að stunda nám við þær aðstæður að þurfa að tileinka sér námslag fjarnáms með kröfum um sjálfstjórn og sjálfstæði sem því fylgir.

Von höfundar er að rannsóknin auki skilning á hvaða kröfur netnám gerir til nemenda og kennara, hvaða væntingar nemendur hafa til námsins, hvaða möguleika netnám opnar nemendum og verði innlegg í frekari þróunarvinnu þessu sviði.

## 2.9 Rannsóknarspurningar

Rannsóknin, sem gerð er með þátttöku nemenda í netnámi miðar að því að kanna aðstæður og afstöðu nemenda til netnáms, hvort réttlætanlegt er að setja unga nemendur í þá aðstöðu að þurfa að beita þeirri sjálfstjórn sem netnám krefst, hvort þeir telja sig vera færa um það og hvernig það birtist í viðtölum við nemendur.

Rannsóknin grundvallast á svörum við fjórum spurningum:

- Hvaða kröfu gerir hugmyndin um sjálfstjórn til skóla og kennara?
- Hvaða kröfu gerir hugmyndin um sjálfstjórn til nemenda?
- Hverju geta nemendur stjórnað?
- Hvers konar verklag, hugsun og hegðun er líkleg til að ýta undir sjálfstjórn í námi?

Afstaða skóla og kennara er lykilatriði þegar umræðan snýst um sjálfstjórn nemenda. Talið er að starfshættir og viðhorf skóla [kennara] til sjálfstæðis nemenda geti örvað nemendur til sjálfstæðis og sjálfstjórnar og latt til þess sama. Áherslur skólans birtast í, hvort innan hans vébanda sé viðurkennt að nám byggji á markmiðum og leiðum, sem krefjast frumkvæðis nemenda við námsnálgun og úrvinnslu og hvort skólinn leitist við að koma til móts við ólíkar og sértækar þarfir nemenda, ólíkan námsstíl og geri kröfur þar að lútandi. Netnám eitt og sér er engin trygging fyrir námi, sem eflir sjálfstjórn. Netnám er jafn stýrt og afstaða verkstjórans til sveigjaleika og nemendasjálfstæðis er. Í ljósi þessa er spurt: *Hvaða kröfu gerir hugmyndin um sjálfstjórn til skóla og kennara?*

Nemendur koma úr ólíkum jarðvegi og í sívaxandi mæli með rætur í öðrum löndum og menningarheimum. Reynsla þeirra birtist í ólíkum viðhorfum og væntingum til framtíðarinnar. Að auki þroskast nemendur mishratt bæði líkamlega og vitsmunalega. Til þess að nemendur fái að njóta kosta sinna er brýnt að komið sé til móts við ólíka reynslu, mismikinn þroska, áhuga þeirra og væntingar til lífsins.

Þessi námsnálgun byggir á kenningum um að nemendur eru líklegri til að skuldbindast viðfangsefnum, sem snerta áhugasvið, reynslu og/eða daglegt líf þeirra. Paris og Paris (2001) halda fram á grundvelli rannsókna að nemendur séu líklegri til að taka á sig meiri ábyrgð, eigi þeir þess kost að velja sjálfir innihald, aðföng og framsetningarform (Hiemstra, 2000 og Chee Tan og Jonassen, 2000). Líkur eru á að nemendur eignist sér viðfangsefnið og telji þau á sinni ábyrgð. Í ábyrgðinni eru fólgnar væntingar til að sjá ákveðinn afrakstur verks. Væntingarnar bera með sér kröfu nemandans að vinna verkið, þannig að honum finnist sér sómi að (Paris og Paris, 2001). Sömu aðilar hafa bent á að líklegra er að menn yfirfæri reynslu og nám, sem fengið er fyrir tilstilli áhugategndra verkefna, á annað nám og námsaðstæður. Viðfangsefnið, og þarfir þess, stýrir náminu. Námið fer fram á forsendum tengsla nemenda við viðfangsefnið. Skuldbindingin tengist áhuga. Á grundvelli fyrrnefndra kenninga um gildi viðfangsefna fyrir nemendur, er eftirfarandi spurning sett fram. *Hvaða kröfu gerir hugmyndin um sjálfstjórn til nemenda?*

Hefðin fyrir því að nemendur læri er löng, hefðbundin og formföst. Nemendur læra ákveðnar greinar og það gerist undir styrkri stjórn kennara. Hefðin gerir ráð fyrir því að kennarinn sé aflvaki í námi nemenda sinna og leiði þá áfram á braut þekkingarinnar. Oft á tíðum er staðan sú, þegar formlegt nám hefst í einhverri grein, hafa nemendur forskot í þekkingu og færni umfram markmið námskrár.

Netnemarnir eiga í glímu við vanann, sem meðal annars er fólgin í að hafa bein, tafarlaus samskipti við kennara og lúta umyrðalaust verkstjórn hans og ögun. Netnámið krefst kúvendingar á námsaðstæðum þeirra og leggur frekari ábyrgð á herðar nemanda. Netnámið krefst af nemendum, að þeir tileinki sér nýja/aðra færni, ný viðhorf til náms og sjálfstæðis í vinnubrögðum. Rowntree (1998), Wehmeier og fleiri (2000) telja að eigi nám að miða að því að efla nemendur í að verða aflvakar í eigin námi, sé lausnin fólgin í að hverfa frá kennarastýrðri kennslu til nemendastýrðs náms. Viðfangsefni, sem talin eru líkleg til að gefa nemendum færi á að beita sjálfstjórn í námi, eru ef litið er til skoðana Simons (2000), Deci og Ryan (2000), Paris og Paris (2001) viðfangsefni sem snertiflöt eiga við áhugamál, þekkingargrunn og námsgetu nemenda. Simons (2000) telur nemendastýringu fólga í samvinnu verkstjóra og nemanda, þar sem nemendastýring getur átt sér stað í útfærslu og framkvæmd viðfangsefna. Ausubel (1978) bendir á hve miklu máli skiptir að kennari geri sér ljóst, hvort og þá í hvaða mæli, er um nemendastýringu að ræða í viðfangsefnum sem lögð eru fram undir þeim formerkjum.

Paris og Paris (2001), Puustinen og Pulkkinen (2001) og Simons (2000) benda á að viðfangsefni séu stýrandi afl í vali nemenda á námsaðferðum. Þess þarf að gæta, þegar um nemendastýrt nám er að ræða. Erfitt er fyrir nemendur að bregða út af vananum og taka upp aðrar námsaðferðir, en þær sem þeir þurfa á að halda. Ef ætlunin er að nemendur beiti krefjandi námsaðferðum, verða viðfangsefnin að bjóða upp á það og matið að krefjast þess. Ofangreindar kenningar um í hverju hugsanlegt stjórnsvið nemenda er fólgið og hvernig verkaskiptingu nemenda og kennara er hátað er kveikjan að spurningunni: *Hverju geta nemendur stjórnað?*

Hiemstra (1991), Zimmerman (2000) og Dam (1995) telja forsendur fyrir nemendastýringu vera nátengdar virku sjálfseftirliti, sem byggist á markvissu, meðvituðu sjálfsmati, sem miðar að því að læra af því sem vel er gert og miður fer, bæði hjá nemandanum sjálfum og samnemendum og snýr að útfærslu, verklagi, framkvæmd og námsaðferðum. Hugmyndir um sjálfseftirlit meðvitað eða ómeðvitað leggja grunninn að spurningunni: *Hvers konar verklag, hugsun og hegðun er líkleg til að ýta undir sjálfstjórn í námi?*

### 3.0 Rannsóknin

Í rannsókninni er beitt vinnubrögðum eigindlegra rannsókna og eru þær hér framkvæmdar með þátttökuathugunum og opnum viðtölum (Bogdan og Biklen, 1998). Eigindlegar rannsóknir miða að því að leita bæði spurninga og svara á vettvangi, til að sjá atburðina í réttu samhengi og byggja á lýsandi gögnum, s.s. hljóð- og myndupptökum af viðtölum, myndum, dagbókum, opinberum skráum. Markmiðið með eigindlegum rannsóknum er að finna hlekki í ferli sem á sér bæði forsögu og framhald í þeirri von að niðurstöðurnar lýsi bæði ástandinu eins og það er á hverjum tíma og kanni hvaða breytingar sem komið hafa fram við samanburð hafa átt sér stað. Eigindlegar rannsóknaraðferðir leita ekki eftir því að sanna eða afsanna tilgátur heldur eru svör við rannsóknarspurningum dregin fram úr þeim gögnum sem aflað hefur verið, auk þess sem spurningarnar sjálfar geta breyst og nýjar vaknað. Svörin eiga að leiða fram skilning rannsakanda á sjónarhorni þátttakenda í rannsókninni. Valið var það rannsóknarsnið eigindlegra rannsókna sem byggir á tilteknu efni sem ekki er bundið við staði eða einstaklinga, þar sem nemendahópurinn, þungamiðjan í rannsókninni, er staðsettur í ýmsum skólum, en tekst á við sama viðfangsefnið á mismunandi tímum og í mismunandi umhverfi (Bogdan og Biklen, 1998).

Kennsluráðgjafi Fræðslumiðstöðvar Reykjavíkur í norsku gaf leyfi til að þátttökukannanir færu fram, þegar nemendurnir hittust á kynningarfundum að hausti og aðstoðaði við að velja þátttakendur í rannsóknina. Þeir sem haft var samband við voru allir fúsir til þátttöku.

#### 3.1 Þátttakendur

Nemendur voru flestir úr 14 skólum í Reykjavík, en einnig tóku þátt nemendur í þremur skólum Norðurlands, einum af Austurlandi, einum af höfuðborgarsvæðinu og einum úr Suðurlandsumdæmi.

Þátttakendur í rannsókninni eru að stofni til nemendur í 9. og 10. bekk í norsku, sem þátt hafa tekið í netnámi, annars vegar á tilraunastigi og hins vegar eftir að búíð var að gera netnám í norsku að skyldu. Heildarfjöldi nemenda í netnáminu á árunum 1999-2001 var 46. Einnig tóku þátt nokkrir nemendur í 9. bekk í dönsku. Þeir hafa sams konar forsendur í dönsku og netnemarnir í norsku og bauðst tilsvareandi nám skólaárið 2001-2002, þótt ekki væri um fjarnám að ræða. Heildarfjöldi

dönskunemanna var 12 nemendur. Þá tóku þátt í rannsókninni sex fullorðnir, þ.e. foreldrar tveggja netnema, norskukennari þeirra, safnkennari í skóla, sem hefur haft umsjón með nemendum í netnámi og litið til með nemendum í dönsku. Að auki var leitað með fyrirspurnir til tveggja framhaldsskólakennara með reynslu af fjarnámi og kennslu í tölvustuddu námi.

### 3.2 Framkvæmd

Framkvæmd rannsóknarinnar fólst í þátttökuathugunum, opnum viðtölum, samskiptum við nemendur með tölvupósti í kjölfar viðtala, fyrirspurnum í tölvupósti sem sendur var til kennara til að fá frá þeim upplýsingar um skylda reynslu og spurningalista sem gerður var með hliðsjón af þeim opnu viðtölum sem tekin höfðu verið til að freista þess að fá heildarmynd af þeim atriðum sem um var spurt. Að auki var kannað í lögum og reglugerðum hvort netnám á grunnskólastigi, að því marki sem það krefst aukins sjálfstæðis nemenda, eigi sér bakhjarl í reglukerfinu.

Samráð var haft við kennara við val á nemendum. Þátttakendur voru því valdir með hliðsjón af þeirri kröfu að athuga viðfangsefnið frá fleiri en einu sjónarhorni. Þegar þessi háttur er hafður á vali þátttakenda er þess vænst að sérhver þátttakandi auki og bæti við innsæi og skilning rannsakanda á viðfangsefninu og að niðurstöður geti gefið trúverðuga mynd af reynslu nemenda af námi, sem fram fer við þessar aðstæður. Allir hafa nemendur tekið umleitan um viðtal afar vel og lagt sig fram um að gefa sem greinabesta mynd af reynslu sinni. Nánast allir hafa að auki svarað eftirfylgnispurningum og hafa þau samskipti farið fram í tölvupósti.

### 3.3 Gagnasöfnun

Öflun rannsóknargagna fór þannig fram að gerðar voru **5** þátttökuathuganir og tekin **23** viðtöl. Viðtöl voru tekin við **14** netnema í norsku, fimm dönskunema og fjóra fullorðna. Viðtölum var fylgt eftir með tölvupósti og þátttakendur beðnir frekari útskýringa á atriðum sem óljós voru, þegar búið var að skrá viðtölin af bandinu. Spurningalistinn var sendur út að vori 2001, en þá höfðu flestir nemendur verið þátttakendur í netnámi í eitt ár og aðrir í hálf tveimur. Spurningalistanum svöruðu **35** nemendur af þeim **45** sem tekið höfðu þátt í netnáminu frá upphafi, árið 1999 og fram til ársins 2001. Hér er því um að ræða stóran hluta hópsins sem reynslu hafði af námi af þessu tagi, á þeim tíma sem gagnaöflun fór fram.

Fjórar þátttökuathuganir fóru fram á kynningarfundum með nemendum í lok september 1999, þegar verið var að innvígja nemendur inn í heim netnámsins. Ein aftur seinna, þar sem fylgst var með einum nemanda í fjarkennslustund. Tilviljun réði því hvar og hvenær þátttökuathuganir voru gerðar. Fóru þær fram í skólastofum á þremur stöðum í bænum, en þangað var nemendum stefnt til að kynnast náminu og námsefninu. Einungis hluti nemanna sótti nám sitt í þá skóla. Þeir komu að úr öðrum skólahverfum.

Opnu viðtölin voru tekin á heimilum og á vettvangi í heimaskólum nemendanna, sum fyrir framan tölvuna, önnur á bókasafni, skrifstofu skólastjóra eða hópvinnuherbergi. Lengd viðtala afmarkaðist af einni kennslustund, þ.e. flest viðtölin voru tekin á þeim tíma, sem samnemendur viðmælendanna voru í dönsku og á þeim stað, sem nemandinn hafði – víða – verið tekin frá til netnámsins.

Viðtölin voru notuð sem grunnur að viðhorfskönnun, þar sem hver spurning/staðhæfing endurspeglar viðhorf til hvers atriðis. Svarmöguleikar voru á bilinu *mjög-alls ekki*. Nemendur voru t.d. spurðir um tengsl sín við kennara í námi og hlutverkaskiptingu þeirra í milli. Könnun á aðstöðu nemenda til að stunda netnámið í skólanum, skipan netnáms innan/utan stundaskrár og lengd kennslulota var gerð með fjölvali. Sama gilti um hegðun nemenda í nettímum og afstöðu þeirra til ýmissa verkefnagerða sem boðið er upp á í netnáminu. Einnig voru nemendur beðnir um að svara opnum spurningum á borð við: Hver finnst þér helsti kostur/ókostur netnáms? Hvað finnst þér um netnám núna? Niðurstöður voru notaðar til styrkingar því sem fram kom í eigindlegu gögnunum. Sjá viðauka.

Rannsóknin stóð yfir í tvö og hálf skólaár og spannar þrjú tímabil. Fyrsti hluti rannsóknarinnar fór fram á meðan á tilraunakennslu stóð 1999-2000 og nemendur gátu valið, hvort þeir vildu taka þátt í netnáminu að hluta og fá staðbundna kennslu að hluta, eða stunda staðbundið nám. Annar hluti fór fram eftir að búið var að skylda alla nemendur til þátttöku, veturinn 2000-2001, og ekki var boðið upp á neina staðbundna kennslu í þessum aldurshópum. Sá hluti rannsóknarinnar fór fram á tímabilinu 25. janúar til aprílloka 2001, en á þeim tíma fór aðalgagnaöflun fram. Þriðji hluti gagnaöflunar átti sér stað á tímabilinu apríl-maí 2002, þegar tilraunatímanum með dönskunemunum var að ljúka og reynsla komin á hvað þeim þætti um námsnálgun sem krefðist meira nemendasjálfstæðis, en þeir höfðu að venjast.

### 3.4 Aðferðir við greiningu

#### 3.4.1 Skráning gagna

Opnu viðtölin voru tekin upp á segulband og síðan afrituð af bandinu. Lýsingar á þátttökukönnunum voru skráðar samdægurs eða fljótlega eftir að þátttökukönnunin fór fram. Úr spurningalistum var meðal annars unnið í SPSS og athugað hvaða tíðni lægi að baki svörum nemenda.

#### 3.4.2 Úrvinnsla gagna

Upphaflega voru tekin fjögur viðtöl sem notuð voru ásamt þátttökukönnunum sem grunnur að viðtölum sem tekin voru seinna á tímabilinu. Þessi gagnaöflun er nefnd markviss (purposeful sampling) þar sem ákveðin efni eða þemu eru valin í þeirri trú að þau varpi ljósi á þá kenningu sem unnið er með. Viðtölin voru þemagreind með því að lesa þau aftur og aftur og skrá athugasemdir á spássiú gagnanna. Þemun sem upp komu lutu m.a. að aðstæðum netnemanna í skólanum, samskiptum og tengslum nemenda og kennara, verkaskiptingu kennara og nemenda, kröfum netnáms til nemenda um aukið sjálfstæði, mögulegu stjórnsviði nemenda í skyldunámi og vaknandi skilningi á eigin námshegðun og námsvitund.

#### 3.4.3 Framsetning gagnanna í ritgerðinni

Ákveðið var að orð nemenda eins og þau birtast í gögnunum yrðu samþætt textanum, skáletruð, en ekki inndregin og innan gæsalappa eins og venja mun vera. Bandstrik er notað til að gera greinarmun á viðmælendum þegar vitnað er í fleiri en einn í einu. Tilgangurinn er að textinn flæði betur og léttar ef hann er ekki slitinn í sundur í orð nemenda og ályktanir rannsakanda og með því skili sér betur það andrúmsloft trausts og skilnings sem oft skapaðist í viðtölunum. Úr nokkrum upplýsingum sem fengust úr spurningakönnun voru útbúnar töflur þar sem tíðni var yfirfærð í orð og einnig er vísað í spurningakönnunina með orðum eins og *flestir*, *fáir* og *nokkrir*. Þegar um svör úr opnum spurningum er að ræða voru svörin nýtt sem um munnlegar heimildir væri. Sama gilti um upplýsingar sem fengnar voru með tölvupósti.

### 3.5 Trúverðugleiki rannsóknarinnar

Samkvæmt Bogdan og Biklen (1998) beinist áhugi rannsakenda í eigindlegum rannsóknum að nákvæmni og skiljanleika gagnanna. Þau meta trúverðugleika sem eins konar málamiðlun milli þess sem þeir skrá sem gögn og þess sem raunverulega gerðist á vettvangi. Eigindleg rannsóknarhefð gerir ekki kröfu um að bókstafleg samkvæmni sé frá einni athugun til annarrar eins og gert er í meginlegum rannsóknum. Þau nefna að tveir rannsakendur á sama vettvangi geti lagt fram ólík gögn og fengið mismunandi niðurstöður. (bls. 35-36). Ætla má að reynsla og áhugasvið rannsakenda vegi þar þungt.

Þar sem gagnasöfnun fór fram á tveimur og hálfu ári með þátttöku nemenda úr þremur árgöngum má ætla, að gefnum svipuðum aðstæðum og nemendurnir í rannsókninni stunduðu sitt nám við, að reynslu þeirra megi yfirfæra á árganga sem á eftir koma og nemendur í öðrum tungumálum sem svipaðan grunn hafa í tungumáli og nemarnir sem rætt var við. Ástæða er til að ætla að það gildi um marga aðra hópa. Ótal margar spurningar vöknudu fyrst við úrvinnslu gagnanna og full ástæða hefði verið að leita svara við hefðu þær komið upp fyrir. Þegar um nýbreytni í skólastarfi er að ræða verður að gera ráð fyrir að skólarnir þjálfist í að samþætta netnám öðru námi og kennarar netnemanna þrói námsumhverfi og kennsluhætti á neti. Þótt ýmsar ytri forsendur rannsókna á netnámi verði aðrar eftir nokkur ár, má gera ráð fyrir að margt af því sem lýtur að innri starfsháttum netnámsins og snýr að nemendasjálfstæði og ábyrgð nemenda muni í grundvallaratriðum síður taka miklum breytingum. Þótt tillit sé tekið til eðlilegra breytinga og framþróunar er ekki ástæða til að ætla annað en að sú rannsókn sem hér er lýst eigi að hafa skírskotun í víðara samhengi.



## 4.0 Niðurstöður

Niðurstöður rannsóknarinnar eru í fernu lagi og kristallast þemun sem unnið er með í rannsóknarspurningunum fjórum en þær lúta að þeim kröfum sem hugmyndin um sjálfstjórn gerir annars vegar til skóla og kennara og hins vegar nemenda, mögulegt stjórnsvið nemenda í skyldunámi og þeirri hegðun og hugsun sem líklegt er að efli sjálfstæði og sjálfstjórn nemenda.

### 4.1 Hvaða kröfur gerir hugmyndin um sjálfstjórn í námi til skóla og kennara?

Netnemarnir eru ekki alfarið í opnu námsumhverfi. Annars vegar lúta þeir skipulagi netumhverfisins þar sem viðfangsefnin stýra námsferlinu og nemendur eru almennt ánægðir með. Hins vegar þurfa þeir að haga náminu eftir því skipulagi sem fyrir er í skólanum, svo sem tímum á stundaskrá, lengd námslota, hvort og hvar og hvenær þeim er úthlutað aðgengi að tölvum og hvort og hvernig aðstoð frá starfsfólki skólans er háttað. Allur gangur er á hvernig þessum stuðningi er háttað og er stuðningsnetið af hálfu skólans ekki alltaf jafn þétrið.

#### 4.1.1 Stundaskráin

Þar sem gert er ráð fyrir að nemendur fari úr tímum til að stunda netnámið, er það besta aðhaldið sem nemendum býðst og þar með er það ekki undir hælinn lagt, hvort þeir setjast fyrir framan tölvuna. *Það eru allir í tímum. Við verðum að fara í tíma. Við fáum punkta ef við mætum ekki, [annars] fer maður í eftirsetu.* Í þeim skólum sem skipulag netnámsins er ekki fellt inn í stundatöflu og nemendum er gert að stunda námið eftir hentugleikum er líklegra en ekki að þeir lendi í útideyfum með að koma sér að verki. *Þetta virkar eins og það sé ekki, ...því þetta er ekki svona venjuleg kennsla, þegar fjarnáminu er ætlaður tími eftir að skóladegi lýkur. Það eru dálítill viðbrigði fyrst þegar ég byrjaði í þessu. Það var ekki fyrr en komið var fram í lok september og ég var komin langt á eftir í þessu. Þá áttaði ég mig, jaaaaá þetta er byrjað. Ég var dálldið lengi að koma mér í gang með þetta. Og þegar það eru bara engir ákveðnir tímar, gleymi ég oft...norskunni. Þetta er ekki í svona ákveðnum tíma. Þannig að ég fer heim og AHA! ég gleymdi norskunni og [mér] hættir til að hugsa en ég geri þetta bara næst. - Maður myndi átta sig á [að þetta er skylda], ef ég væri að*

*fara inn í tíma eða þú veist kennslutíma hér, þar sem væri kennari, eða einhver...* Nokkrir nemendur, sem skammt búa frá skólanum, hafa valið þann kost að skreppa í dönskueyðum heim, þar sem er meira næði og vinna á eigin tölvur, sem þeir segja betri. Rowntree (1998) vitnar í lokaskýrslu um Open Tech námið og skýrslu um opið nám í iðnaði, þar sem fram kemur að ekki nægi að setja upp vel skipulagða námspakka, heldur er þar undirstrikað að nemendur sem ekki eiga kost á stuðningi eru líklegri til að fresta námslokum eða falla frá námi. Þeir hafa engan til að snúa sér til þegar þeir lenda í vanda. Oft nægi til að halda þeim við efnið að einhver ábyrgur veiti þeim staðfestingu á að þeir séu á réttri leið.

#### 4.1.2 Lengd kennslulota

Algengast er að nemendum bjóðist að fara í netnámstíma samtímis því að samnemendur eru í dönsku. *Ég vinn þetta oftast í dönsku [eyðunni]. - [Ég get farið inn], þegar það eru eyður og þegar krakkarnir eru í dönsku líka... inn á bókasafn. Því maður fer alltaf þegar það er danska þá fer maður á netið og núna er maður alveg í fjórum norskutímum á viku. Áður var þetta bara einn.* Loturnar, sem til boða standa eru mislangar og geta verið allt frá 2 x 40 mínútur á viku, 2 x 80 mínútur, 3 x 40 mínútur, upp í 4 x 40 mínútur. Netnámið er lagað að því skipulagi sem fyrir er og það hentar nemendum misvel. Fer það eftir því að hverju er unnið hverju sinni. *Stundum er svona stuttur tími. Það er svolítið óþægilegt stundum. Maður er kannski að skrifa ritgerð og þarf að halda áfram í næsta tíma og þá er maður kannski búinn að missa þráðinn... - Tíminn er svo fljótur, þegar maður er í tölvunum. - [Það þarf] að hafa aðeins betri tíma. Ekki bara 40 mínútur.* Sumir nemendur hafa nefnt að þeim finnst það tímaþjófnaður þegar ég kem hingað og það er slökkt á tölvunni. *Þá þarf ég að kveikja á henni og gera leyniorðið og opna tölvuna. – Maður er svona tíma að komast inn á þetta og byrja, og svo þarf maður að taka saman og slökkva á þessu öllu og það tekur tíma. Ég næ kannski hálf tíma í hvert skipti.*

Þessi ummæli nemenda leiða hugann að þeirri staðreynd að þeir eru að takast á við nám í tveimur greinum samtímis, upplýsingatækni og tungumáli. Sveigjanleiki í stundatöflunni er lítill og getur því ekki mætt þeim þörfum í tíma og rúmi sem samþætt nám krefst. Kennslulotur í skólum eru oftast en ekki í styttra lagi fyrir þau samþættu viðfangsefni sem netnemarnir vinna við.

### 4.1.3 Aðgengi að tölvum

Víðast hefur verið búið svo um hnútana að nemendur eiga forgang í ákveðnar tölvur í ákveðnum tímum. Þó eru dæmi um að nemendur geta verið á tölvunni bara hvenær sem ég vil, eða hinar öfgarnar, þar sem það er algjörlega undir hælinn lagt, hvernig aðgengi þeirra er háttað. Það er bara svo oft sem kennarar geta pantað tölvustofuna og þá getur maður ekki farið. Við vorum með einn tíma og þá ætlaði ég að fara. Þá var íslenskukennarinn búinn að panta tölvuherbergið. Þannig að maður kemst ekkert alltaf, stundum kemst ég, stundum ekki. Ég má alveg vera hérna í tvo klukkutíma á fimmtudögum, bara alveg þar til skúringarkonurnar reka mig út klukkan fjögur. Svo virðist sem sums staðar líti skólinn ekki á netnámið sem hluta af skólastarfinu, né setja það í samhengi við annað nám sem fram fer í skólanum. Því má ætla að það gefi nemendum þau skilaboð að ekki sé ástæða fyrir þá að setja netnámið í forgang.

### 4.1.4 Veitt aðstoð

Töflu 11 er ætlað að gefa dæmi um hvernig netnemarnir nýta sér sitt nánasta umhverfi til að komast áfram með verkefnið sitt. Hún sýnir hvers eðlis hjálparbeiðni þeirra er: *færni, kunnátta, skilningi*; hvert nemendur leita: *starfsfólks skóla, samnemenda* og í hvaða tilgangi.

Tafla 11. Að leita aðstoðar

|                   | Til hvers er leitað   | Með orðum nemenda   |
|-------------------|---|---|
| <b>Færni</b>      | Tölvukennara í skólanum<br>Aðstoðarskólastjóra<br>Skólasafnskennara | Að sækja einhverjar myndir og eitthvað.<br>Bara ef það er eitthvað með tölvurnar.<br>Kannski með stafsetningu á orðum og svona. - Um einhverjar svona stafsetninga- eða innsláttarvillur. Eitthvað sem ég sé ekki alveg. - Helst orð sem ekki finnast í orða-bók. - Með einstaka orð. Hún bentí mér á heimasíður sem ég gæti athugað með, þegar við vorum að byrja. |
| <b>Skilningur</b> | Sessunautar í netnámi   | Og við hjálpuðumst að - „já, bíddu hvað gerðir þú þarna” - „Já OK” - Eins og maður gerir í tíma, þú veist, þegar maður situr við hliðina á einhverjum. Það er rosalega þægilegt.  |
| <b>Kunnátta</b>   | Skólasafnskennara<br>Skólafélaga                                    | Það er enginn kennari sem er vel að sér í norsku [í skólanum]. Það er skólasafns-vörður sem reynir að hjálpa mér eftir bestu getu. Ef ég þarf eitthvað þá bara spyr ég Óla að því - í hinum bekknum. Hann bjó lengur úti.   |

Nemendum er mikilvægt að vita af opnum dyrum hjá umsjónarmanni námsins. Hún kemur nú oft og hjálpar okkur. Hún hefur svo góða umsjón með þessu. Hún er

*ótrúlega góð að koma og heimsækja okkur. Hún kemur bara til að líta til með okkur og þá kannski spyrjum við. Og ef við þurfum að prenta vitum við hvar hún er. – Mér finnst mjög fínt að hafa hana. Hún lítur inn 1 – 2 sinnum til að vita hvort það er eitthvað sem mann vantar. Og ef það er eitthvað, þá getur maður spurt hana.* Nærveran ein virðist veita nemendum öryggi og ró. Nemendur vita að skólasafnskennarinn þeirra lítur við, þeir geta spurt ef eitthvað er, þeir vita að þeir eiga í henni bakhjarl. Það kemur heim og saman við það sem Rowntree (1998) segir um fullorðna nema að oft nægi til að halda þeim við efnið að einhver ábyrgur veiti þeim staðfestingu á að þeir séu á réttri leið. Skipti umhyggja umsjónarmanns fullorðna nemendur svona miklu, má ætla að mikilvægið aukist því yngri sem nemendur eru. Hann bendir á að oft sé fjarnám skipulagt út frá sjónarhóli stofnunar um **fjarkennslu** í stað þess að skipuleggja það út frá þörfum einstaklingsins sem stundar **fjarnám**. Þarfir einstaklingsins gleymast oft í kröfunum um að útbúa glæsilega námsefnispakka sem engan veginn eru til þess fallnir að geta mætt einstaklingsþörfum. Rowntree (1998) heldur því fram að leggja þurfi jafn mikla vinnu í að skipuleggja hið mannlega stuðningsnet um nemendur og sjálfan námsefnispakkann.

#### 4.1.5 Samnemendur

Bakhjarlinn þarf ekki endilega að vera einhver fullorðinn. Stundum virðist nóg að setja nemendur saman tvo og tvo þótt þeir séu að fást við ólík viðfangsefni. Þeir virðast styðja hvorn annan og hvetja, hvort sem er í glímunni við viðfangsefnið eða tæknina. *Það er meira svona innilegra. Það gefur rosalega mikið að hafa einhvern við hliðina á sér sem er að gera það sama og maður sjálfur. – Það var svo miklu auðveldara að vinna við hliðina á manni sem er að vinna. Ég held að mér þætti verra að vera alveg ein. Ég held að það sé betra að það séu að minnsta kosti tveir saman.* Aðrir kveða fastar að. Þeir hefðu ekki viljað taka þátt í netnáminu, ef þeir hefðu ekki átt þess kost að vera tveir saman.

Þetta gefur tilefni til að ætla, að svolítil alúð og umhyggja af hálfu skólans við skipulagningu netnámsins geti skipt sköpum um líðan og velfarnað nemenda sem í netnáminu eru. Ýmsir fræðimenn þ.á.m. Dembo og Eaton (2000) hafa bent á að vilji nemendur komast fljótt yfir hjalla til að öðlast færni (autonomy) eða til að ná tökum á (mastery) námsefni er vænlegast að leita sér hjálpar. Það beri vott um ákveðin sjálfstjórnareinkenni ef nemandi er duglegur að leita sér aðstoðar.

#### 4.1.6 Skóladagatal og uppákomur

Nemendur hafa bent á að þótt netnáminu sé fundinn staður innan umgjarðar skólans, þá er því ýtt til hliðar og þarfir skólans settar ofar þörfum nemenda í netnámi. *En það er samt stundum óþægilegt, þegar það er eitthvað um að vera í skólanum og það er kannski einhver ferð eða eitthvað. Þá kemst ég ekki í nettímann. Og þá er það soldið óþægilegt því að kennararnir hérna í skólanum vita að krakkarnir eru í ferðalagi, en fjarkennarinn veit það kannski ekki. Þegar maður mætir ekki í tímana, skilurðu. Einu sinni komu svissneskir krakkar og voru að heimsækja skólann minn. Þá gat ég ekki farið lengi. Það var svolítið óþægilegt að fjarkennarinn vissi ekkert af hverju. Það var náttúrliga ekkert hringt í hana frá skólanum. Svo virðist sem netnámið tilheyri ekki skólanum og skólinn virðist ekki líta á að hann hafi skyldur gagnvart fjarkennaranum. Tengsl þarna á milli virðast laus í reipunum og miðlun upplýsinga til fjarkennara treg.*

Þetta er í samræmi við það sem Kirby (1998) nefnir í rannsókn sem gerð var á fjarkennslu „high-school“-nema. Þar kom fram hlutverk skólans í hegðun og árangri nemenda í fjarnámsáföngum og hve mjög sérstakar uppákomur innan skólans geta raskað stundatöflunni og þar af leiðandi ástundun nemenda í fjarnámi.

#### 4.1.7 Samantekt

Netnemarnir eru í tvöföldu kerfi; lítið kerfi, sem krefst ákveðins sveigjanleika inni í stóru hefðbundnu kerfi með lítinn sveigjanleika. Víðast er komið til móts við þarfir þær sem netnámið krefst svo fremi að það lúti skipulagi skólans. Netnemarnir, sem þátt tóku í rannsókninni hafa reynslu af tvenns konar fyrirkomulagi af hálfu skólans, að fara í nettíma innan stundaskrár og eiga tíma í tölvu eftir að skóla lýkur. Reynsla þeirra er að nettími innan ramma stundaskrár styður þá í að sinna netnáminu, en sé hann settur utan stundaskrár ýtir það undir að nemendur *gleymi* tímum og fresti því að takast á við viðfangsefnin. Nemendur nefna að ein kennslustund, sem er 40 mínútur sé oft of stuttur tími til að ljúka lengri viðfangsefnum þar sem þeir eru að kljást við að ná tökum á tækninni samtímis því að reyna að hemja hugsun sína og koma henni á prent. Álykta má að afstaða skólans hafi áhrif á gengi nemenda í netnámi. Viðunandi starfsaðstaða, skilningsríkt og áhugasamt viðmót starfsmanna, virðist að mati nemenda skipta sköpum eigi hann til að fóta sig í námsumhverfi sem krefst af honum meira sjálftæðis og sjálfsábyrgðar.

## 4.2 Hvaða kröfu gerir hugmyndin um sjálfstjórn til nemenda?

### 4.2.1 Nemendur telja sig vera háðir kennara.

Í viðtölum við nemendur kom fram afstaða þeirra til hlutverkaskiptingar kennara og nemanda og hvernig sú hlutverkaskipting óhjákvæmilega breytist í netnáminu.

#### 4.2.1.1 Nálægð kennara

Í viðtölum við nemendur og í opnum spurningum í spurningalista kemur fram að nemendum finnst helsti ljóður á netnáminu vera *að þú ert ekki með kennaranum*. -

Mér finnst betra að kennarinn sé hjá mér. Það er betra að hafa kennslu. - Enginn kennari. Ég myndi freka vilja vera í tíma. - Það er betra að læra á bók og hafa alltaf kennara með í norsku. Stöku nemendur setja jafnaðarmerki milli þess að ná árangri og nærveru kennara. Ef ég er með kennara og bók, þá læri ég meira. Mér finnst það bara svo miklu þægilegra. Að hafa þetta svona venjulega tíma. Þó er ekkert algilt í þeim efnum og til eru þeir sem segja ekki nauðsynlegt að kennarinn sé nálægur. - Ekki í öllum fögum.

Það samræmist kenningum Deci og Ryan (2000) sem telja að þeir nemendur, sem hafa minni sjálfstjórn þarfnast frekar staðbundinnar (proximal) örvunar, áminningar og hvatningar til að geta stundað nám, en hinir sem síður þarfnast þessa.

#### 4.2.1.2 Bein samskipti

Andstaða við netnámið birtist í tilsvörum á borð við: *Ég vil lifandi fólk til að tala við. Mér finnst vanta að við tölum saman [...]. Eða að heyra hana talaða. Mér finnst [netnám] ekki viðeigandi í tungumálakennslu. Maður lærir ekki að tala málið. Maður fær enga þjálfun í töluðu máli og þar með minna flæði í ritað mál. Netnemarnir eru þó, í flestum tilfellum, betur staddir í munnlegri færni en jafnaldrar þeirra sem læra málið alfarið sem erlent mál. Þótt þeir séu sáttir við netnámið í þessari einu grein er það ekki sammerkt því að vilja skipta bekkjarnámi út fyrir netnám í öllum greinum. Ég vil ekki missa af að hafa kennara sem kennir manni á töflu í stærðfræði, íslensku og fögum eins of þjóðfélagsfræði, þar sem við kjöftum mikið, gerum hópverkefni og spáum í hlutina. Kannski ef tæknin leyfir í framtíðinni en ekki eins og staðan er í dag í tölvumálum í skólum.*

Álykta má að andstaða við netnám og áhersla nemenda á að hafa kennarann innan seilingar sé í raun andstaða við sjálfstjórn og sjálfsábyrgð. Trúlega er vaninn

afgerandi þáttur í að nemendum finnst þægilegra að kennarinn ábyrgist námsferlið og því skirrist þeir við að brjóta gegn vananum.

Þeir eru þó nokkrir sem sjá möguleika í miðlinum sem jafnast á við að vera í návist við kennarann. Það er ekki svo mikill munur á að hafa kennarann hjá sér og að geta þjallað í hann. *Ég hef talað við hana. Það heitir að „þjalla” í hana. Þá er hún í rauninni hjá [mér]. Það er hægt að þjalla og senda bréf á milli. Ég kunní bara að þjalla og hún [sagði] mér hvernig ég ætti að gera. – Stundum skrifa ég bara „Er þetta svona eða er þetta svona?” og þá meilar hún strax til baka. En svo er líka hægt að senda henni bréf.* Moore og Kersley (1996)/ Rowntree (1998) nefna mikilvægi þess að netnemar eigi greiðan aðgang að kennara sínum, hvort sem er í tölvupósti, síma eða bréfsíma.

*Ég myndi velja tölvuna [ef ég mætti velja] og kæmist í hana hvenær sem er,* segir nemandi sem býr við gott aðgengi að tölvum, góðum tengingum, færni á tækin og góðri stöðu í málinu. *Eftir á að hyggja myndi ég velja netnámið.* Það kemur heim og saman við skoðanir þeirra Joo, Bong og Choi (2000) sem telja að leikni í umgengni við tækni, ásamt færni og kunnáttu í greininni auki líkur á að nemendum líði vel með fyrirkomulag að hætti netnáms. Það er einnig í samræmi við þá skoðun að meiri líkur eru á, að nemendur sem ráða vel við fag og tækni eru sjálfstæðari í námi og hafa yfir að ráða meiri sjálfstjórn. Það er einnig stutt af Moore og Kersley (1996), sem halda því fram að sjálfstæði og sjálfstjórn sé lykilatriði í fjarnámi og því meiri sem sjálfstjórn nemenda er, því meiri líkur eru á að nemendur þurfi síður á beinum samskiptum við kennara að halda.

Vaninn er sterkur og það er erfitt að laga sig að nýjum síðum. Nemandi í 10. bekk, sterkur í tungumálinu og alinn upp með tölvu í fanginu finnst netnám vont fyrir sumt fólk og á þá við glímuna við einbeitinguna þegar hann er einsamall. *Mér finnst auðveldara að vera í bekk að læra, heldur en að .... Maður svona byrjar alltaf að hugsa um eitthvað allt annað, ef maður er að gera þetta sjálfur. Ef þú ert bara einn að þessu og þú hefur alls engan áhuga á efninu sem þú ert að nota. Það er svo fljótlegt að fara að hugsa um eitthvað allt annað. Ósjálfrátt, bara. Allt í einu að byrja að pæla eitthvað.*

En jafnframt kemur fram hjá nemandanum þverstæðan sú, að þetta er líka mjög sniðugt. Ný reynsla fyrir fólk, líka. Þótt hann finni því ýmislegt til foráttu. - *Netnám er hollt fyrir heilann, vegna þess að það er framtíðin og mun nýtast mér vel,* segir annar. Undir notagildi netnáms til framtíðar tekur drjúgur hluti nemenda. Einn telur

mögulegt að ástæðan fyrir tregðu gagnvart netnáminu sé sú, að *maður er orðinn vanur þessu* [að vera í bekk] og *óvanur þessu netnámi*. *Maður er miklu vanari því að sitja með einhverja bók fyrir framan sig*. Þetta leiðir hugann að því sem Paris og Paris (2001) halda fram um mátt vanans, að vafi leiki á að nemendur taki upp annað vinnulag en það sem þeir eru krafðir um dags daglega. Undir það taka Moore og Kersley (1996) sem segja algengt að í rannsóknum sé kannað viðhorf nemenda til fjarnáms samanborið við bekkjarkennslu. Nemendur kjósa oft fremur hefðbundna bekkjarkennslu umfram fjarnám, þótt þeir hafi haft ánægju af fjarnáminu og finnist það verðugt sem slíkt.

Af þessu má álykta að rök nemenda gegn netnámi skapist af ókunnugleika á námsaðstæðum og ótta við að verið sé að sparka þeim út úr hreiðrinu, áður en þeir eru tilbúnir til. Þeim finnst öryggi í þekktum aðstæðum og námsumhverfi og því að hafa kennarann hjá sér. Þeim líður vel með það og finnst ekki ástæða til að taka upp annað vinnulag og eru ekki tilbúnir til að gefa því tækifæri.

#### 4.2.1.3 Tafarlaus aðstoð

Umsagnir nemenda og niðurstöður úr spurningakönnun leiða í ljós að búast megi við að hegðun einstakra nemenda í bekk og í netnámi sé ekkert svo ólík, þegar um er að ræða í hvaða mæli þeir þurfa á kennaranum að halda. Kennarinn virðist vera einhvers konar öryggisventill og ekki er víst að þeir kjósi að notfæra sér aðstoð hans. [Það er] *gott að hafa kennarann hjá sér, ef mann vantar hjálp strax*. Í opnum spurningum í spurningakönnun kom fram að nokkuð margir telja mikilvægt farsæld sinni í námi, að kennarinn geti svarað þeim strax, og var í góðu samræmi við svör nemenda um mikilvægi þess að kennarinn væri hjá þeim.

Munurinn á því hvernig aðstoð frá nærkennara og fjarkennara kristallast í augum og ummælum nemenda. [Inni í bekk] *eru margir með þér í tíma og kannski meiri læti, en þar á móti kemur, að ef að þig vantar einhverja hjálp þá geturðu fengið hjálp eins og t.d. við það að stafsetja eða hvernig þú átt að leysa verkefni*. - *Nákvæmar leiðbeiningar*. - *Ef það er einhver svona spurning. Í staðinn fyrir að á netinu þá þarftu kannski að skrifa og færð þá svar í næsta tíma og þá ertu kannski búin að vera alveg stopp*. Þetta hvetur til spurninga er varða verklag nemenda. Nemandi sem venst á að ljúka tilteknu verki áður en haldið er áfram, sér hugsanlega ekki möguleikann á að geyma viðfangsefnið og byrja á öðru og vera þannig með fleiri en eitt viðfangsefni í gangi í einu. Netnám krefst þess að nemandi sjái kosti sveigjanleikans og nýti sér þá.



Fram kemur í viðtölum við nemendur að þeir telja sig háða kennara um styrkingu, endurgjöf og öryggi. *Ég kalla oftast eftir kennara [...] inni í bekk og er ekki viss. Spyr um hjálp þegar ég þarf. - Ég fæ ekki eins mikla hjálp og venjulega [í netnáminu] og ég fæ ekki útskýringar strax. - Þegar kennarinn er hjá mér, get ég fengið hjálp, svo mikið. Þá get ég spurt hana. - Kennarinn getur þá líka sagt mér hvort þetta [sé] rétt hjá mér eða ekki. Þá get ég metið hvort þetta er rétt eða ekki. - Hún vill kannski fá einhverja ákveðna punkta, sem ég veit ekki að ég á að láta hana fá. - Maður veit ekki hvar maður stendur [í netnáminu].*

Algengari eru þó önnur sjónarmið. Í viðtölum við netnemana kemur fram að margir þeirra eru ekki eins háðir kennara og mætti ætla. *Ég reyni sjálfur fyrst. Það er alltaf bara síðasta úrræðið að spyrja kennarann. - Mér finnst bara þægilegast að finna út úr þessu sjálfur. Nema náttúrulega þegar ég skil ekki baun, þá spyr ég kennarann. - Ef ég skil þetta, þá get ég kannski reddað þessu með því að fletta í kennslubókunum. Finna reglurnar og svoleiðis. - Ég leysi þetta oftast eða reyni það. - Ég reyni mjög lengi við verkefnin áður en ég bið um hjálp. - Ég les þau ansi oft yfir áður en ég spyr.*

Freistandi er að draga þá ályktun af framansögðu, að námsumhverfið sé ekki afgerandi þáttur í gengi nemenda í netnámi, þótt það sé einstaklingsbundið. Sumir nemendur telja sig þurfa mikið og stöðugt á kennara að halda, hvort sem um er að ræða bekkjarkennslu eða netnám, aðrir nemendur virðast vilja láta á það reyna, hvort þeir geta tekist á við viðfangsefnin, án aðstoðar. Allflestum finnst þó öryggi í því fólgið að eiga aðgang að kennaranum, þegar í harðbakkann slær. Mikilvægi þess að eiga aðgang að kennaranum telja ýmsir nemendur vera háð því hverju þeir hafa vanist í námi. En trúlega eru áhrif vanans einnig bundin fögum, viðfangsefnum, stöðu nemandans í greininni og áræði hans til að takast á við nýjar aðferðir og leiðir.

Moore og Kersley (1996) hafa bent á að sumir þurfa mikla aðstoð og aðrir minni. Það fer eftir því hve sjálfstæðir nemendur eru og hve mikilli sjálfstjórn þeir búa yfir. Þörf nemenda fyrir tafarlaus, bein samskipti við kennara minnkar eftir því sem sjálfstæði þeirra og sjálfstjórn eykst. Því eru nemendur, ungir og aldnir, sem þurfa mikla stjórn mjög háðir verkstjórn kennara.

## 4.2.2 Nauðsynleg stjórn kennara að mati nemenda

### 4.2.2.1 Verkstjórn

Í grunnskóla fer fram verkstýrt nám, þ.e. nám sem fram fer undir stjórn kennara. Kennaranum er gert að framfylgja markmiðssetningum námskrár og það er á hans herðum að ákveða hvort og í hvaða mæli nemendur koma að því að velja leiðir og námsaðferðir til að ná settum markmiðum. Verkstjórn kennara er fólgin í skipulagi innan ramma skóladagatala og stundaskrár. Verkstjórnin birtist í vetraráætlun, vikuáætlun, tímaáætlun og fyrirlögn, bæði munnlegri og skriflegri, frá degi til dags. Kennarinn stjórnar því hvað á að læra, hvenær, hvar og hvernig skuli staðið að því.

Nemendur eru vanir því að kennarinn leiði þau verk sem vinna á í bekknum. Það skiptist í tvö horn hvort netnemum finnist óþægilegt að vera án kennara sem segir þeim fyrir verkum, eða ekki. Þó eru þeir heldur færri sem telja nærveru kennara skipta sköpum.

### 4.2.2.2 Verkstjórn í bekk

Í samanburði netnemanna á skipulagi náms sem fram fer í bekk og á neti virðist sem nemendur hafi í bekkjarnáminu ekki yfirlit yfir skipulag námsins til lengri tíma, eins og þekkist í fjarnáminu. *Við fáum alltaf ný og ný verkefni. Þú veist, við vitum ekki það mikið um framhaldið á náminu. Það er oft eitthvað sem á að sleppa úr bókunum og svona. Það eru alltaf svona aukaverkefni og ég gæti ekki farið neitt framúr... - Það er mjög þægilegt að vita það hvað maður á að gera [í netnáminu]. - Maður er ekki alltaf kominn í rauninni jafn langt og bekkurinn endilega. Maður er bara kominn eftir því sem maður hefur sjálfur náð að klára.*

Öðrum finnst hins vegar uppörvandi að kennslustundirnar séu óvæntar uppákomur og lýsa því yfir að þeim finnst meira spennandi að vita ekki hvað á að gera næst, mætti túlka sem tregðu við að takast á við ábyrgð sem netnáminu fylgir.

### 4.2.2.3 Verkstjórn í fjarnámi

Verkstjórn kennara í fjarnámi er fólgin í nákvæmu skipulagi til lengri tíma, greinargóðum verklýsingum, litlum námseiningum, vel völdum dæmum, fjölbreytni í aðföngum, viðfangsefnum og úrvinnslu; opnum, krefjandi viðfangsefnum, samþættingu, efnis, upplýsingatækni og aðferða við að efla sjálfstæði og sjálfstjórn nemenda; reglubundinni endurgjöf og símati (Moore og Kersley 1996). *Þetta er eins og vetraráætlun. Þetta er náttúrulega vetraráætlun.* Gott skipulag er lykilatriði í

fjarnámi og á að vera nemendum augljóst, segir reyndur kennari sem tók þátt í námskeiði sem fram fór í fjarnámi. *Mér finnst nauðsynlegt að markmið séu skýr og þau sett fram í upphafi, ásamt lista yfir verkefni sem vinna á og skýrar leiðbeiningar um hvernig skuli skila verkefnum.*<sup>22</sup> Mikilvægt er talið að samræmi sé á milli uppbyggingar ólíkra eininga í náminu, til þess að skapa ramma öryggis um viðfangsefni nemenda.

Netnemum þarf að vera ljóst markmið viðfangsefnisins, hvað þeir þurfa að gera til að nálgast takmarkið, hvar þeir hugsanlega geta leitað fanga, hversu langan tíma þeir hafa til að vinna verkið, hvernig úrlausn skuli skilað og hvernig nemendur eiga að standa að kynningu. *Mér finnst svo gott hvað þetta er skipulagt. Það er rosa sjaldan sem maður er í vafa um eitthvað. - [Leiðbeiningarnar] þetta er rosalega skýrt hjá henni. - Ég get skipulagt mig betur í netnáminu, vegna þess að verkefni eru skipulega fram sett. - Netnámið er aðgengilegt og vel upp sett.* Rowntree (1998), nefnir að starfsmenn Open University hafi löngum átt umræður um í hverju þeir geti gert námið opnara og sveigjanlegra. Hann nefnir hugmyndir um að gera námseiningarnar minna stýrðar, til þess að nemendur eigi þess kost að velja eigin leið í gegn um námskeiðið, en getur þess jafnframt að mörgum nemendum finnist erfitt að höndla aukið frelsi og ábyrgð sem þeim er veitt. Hann mælir með að í skipulagi námsefnisins verði nemendum, smám saman, boðið upp á meiri ábyrgð, og leiddir eftir því sem á líður, frá stýrðum viðfangsefnum til opinna. Hann telur meiri líkur á að nemendur fælist frá náminu, standi þeir frammi fyrir of margbrotnu vali strax í upphafi.

#### 4.2.2.4 Verkstjórn netnáms

Svör netnemanna við spurningunni hver að þeirra mati er helsti kostur netnáms að fenginni reynslu, er að það er ágæt leið til að stunda nám. - *Það eykur sjálftæði. - Ég læri sjálftæð vinnubrögð. - Maður lærir að hugsa sjálfstætt. - Gott að fá að skipuleggja tímana sjálf. - Maður þarf ekki að bíða þar til aðrir eru búnir. - Maður getur unnið á sínum hraða, án þess að vera stoppaður af kennaranum. Ég meina, ef maður er að læra þá gerir maður ekkert annað. - Ég held að ég geri þetta bara miklu skipulegar heldur en [inni í bekk]. Þá kannski bara sleppir maður verkefnum og hoppar yfir þau. Þarna hefur maður sinn tíma til að gera það á. - Og líka, ég fæ næði.*

---

<sup>22</sup> Kristín Jónsdóttir

*Það er rosalega gott. Ég get svona skipulagt mig betur....- Mér finnst það mjög þægilegt. Þetta er svolítið líkt því sem er í MH, að maður þurfi að vinna svona sjálfstætt. - Ég held að það sé betri kennsla á netinu. Kennslan sem við vorum með - þetta voru ekki kennarar. Þetta var fólk sem hafði búið eitt ár úti, þegar þau voru litil - og jafnvel ekki.- Ég held líka að það sé betra að hafa næði frá bekknum. Þá getur maður einbeitt sér. Það er alltaf eitthvað að gerast í kringum mann.... Maður getur aldrei einbeitt sér að neinu. Þú veist að það er alltaf bara heimavinnan [yfirferð á heimavinnu]. - Ég var alltaf inni í bekk að fara á undan í bókunum.*

Þetta kemur heim og saman við skoðanir þeirra Moore og Kersley (1996) sem telja að flestir nemar geti þó ráðið fram úr vanda sem að steðjar og flestir eru tilbúnir til að á sig þá ábyrgð að takast á við hann, þótt það sé augljóslega meiri vinna, en að velta því yfir á kennarann. Þeir benda á, að mikið af neikvæðri afstöðu til fjarnáms, stafar af tregðu við að taka á sig ábyrgð og leggja sig fram. Í vel skipulögðu fjarnámi eru nemendur oft jákvæðir í garð þeirrar reynslu sem fengist hefur í fjarnáminu og eru jafnvel tilbúnir til að taka það fram yfir hefðbundið nám í einhverjum tilvikum.

Hvort sem um er að ræða bekkjarnám eða netnám er verkstjórn kennara sýnileg. Í bekkjarnámi er kennarinn nálægur verkstjóri. Honum er í lófa lagið að haga kennslunni eins og best hentar hverju sinni, haft einingar áætlunar stuttar, breytt út af áætlun og dregið nýja kanínu upp úr hatti í hverjum tíma og oft í hverri kennslustund, til að fanga athygli nemenda sinna og skapa fjölbreytni.

Þetta er síður hægt í netnáminu. Breytingar krefjast fyrirvara og undirbúnings, til að koma í veg fyrir öryggisleysi netnemanna. Umgjörð netnáms þarf að vera mjög stýrð. Viðfangsefnið geta hins vegar verið opin og ræðst það af afstöðu kennarans til sjálfstæðis og sjálfstjórnar nemenda. Afstaða kennarans til stýringar birtist í þeim viðfangsefnum, sem standa nemendum til boða og hversu stíft aðhald kennarinn hefur.

Álykta má af viðbrögðum netnemanna, sem þátt tóku í rannsókninni, að þeir fái tilfinningu fyrir að vera gerendur í eigin námi hvað varðar framkvæmd, ábyrgð og úthald, sem ekki afmarkast af úthringingum. Ætla má af ummælum þeirra að þeir merki framför bæði í umgengni við tæknina og tungumálið. Og augljóst er að netkennarinn stenst væntingar nemenda hvað varðar verkstjórn.

#### 4.2.2.5 Samþætting greinar og upplýsingatækni

Fjarnám sem fram fer í námsumhverfi netsins krefur nemendur um talsvert meira tæknilæsi en námskrá fyrir þennan aldur segir til um. Þótt nemendur, margir hverjir, séu nokkuð tölvu- og netvanir þá á það ekki við um alla. [Ég kveið fyrir netnáminu]. *Ég var ekki búin að læra að komast inn og hvernig ég átti að vinna verkefnin. Það tók alveg tíma að læra þetta. - Ég kundi ekki neitt á netið, þú veist og fyrsta árið þá var ég ógeðslega hrædd við að prófa mig áfram. - Í níunda bekk vissi ég ekki neitt, þegar ég var komin hingað og núna líka kundi ég ekki á allt. [Það mætti] kenna aðeins betur áður en maður byrjar í þessu, svo maður sé ekki alltaf að gera vitleysur. - Ég var svo hrædd um að gera eitthvað vitlaust. Af því að ég kundi ekki neitt á þetta. Það styrkir nemendur í netnáminu, að finna að æfingin skapar meistarann og að tæknin og miðillinn er ekki hindrun í því að vinna verkið. Og núna lærir maður alveg á þetta og er búinn að ná þessu öllu. Að leita og bara að vinna á netinu og að senda póst og allt. - Það er líka svo gott... Maður lærir mikið meira á tölvur og verður miklu hraðari í skrift, af því að við erum alltaf á tölvunum. Og nemendur verða einnig varir við að þegar þeir þjálfast í tækninni beinist athyglin að því sem unnið er með. - Ég er líka orðin miklu áhugasamari um [tungumálið]. Þú veist að standa mig í [því] og gera á netinu. Joo, Bong og Choi, (2000) telja að til að nemendur taki framförum, sé trú nemenda á eigin færni og kunnáttu í greininni jafn mikilvæg, ef ekki mikilvægari, en trú nemenda á eigin færni í umgengni við upplýsingatæknina, þar sem nemendur þurfi að melta og vinna úr því efni sem þeir afla með aðstoðar tæknimiðla.<sup>23</sup> Svo virðist í netnáminu að gott gengi í tungumálinu hvetji til framfara í upplýsingatækninni og öfugt.*

Í ljósi þess að nemendur eru mis-áræðnir, forvitnir og vanir tölvunotkun, þegar upp er lagt, er mikilvægt að samþætta leiðbeiningar í tölvu og netleit viðfangsefninu, sem unnið er með. *Ég líka kann voða lítið á tölvur. - Ég þori svo lítið að fíkta - ég er svo hrædd um að skemma eitthvað. Ég er svolítið heft í þessu. Eða ég held að ég sé það. Ég er svo hrædd við að fíkta. - Mér finnst maður verði miklu þreyttari á því að vinna þetta í tölvunni. Ég er ekki jafn virk. - Ég kann voða lítið á tölvur. Ég tala bara*

---

<sup>23</sup> “Learners still need to digest the materials they acquire from successful maneuvering in the system. Perceived self-efficacy in successful mastery of the given academic material is therefore as, if not more, important as perceived efficacy in skillful manipulation of the information technologies.” (Joo, Bong, Choi, 2000. bls. 6)

*við mömmu mína á tölvupósti. Það er það eina - þú veist. - Ég þekki ekkert svona fólk sem er mikið í tölvupósti.*

Álykta má að veigamikil ástæða fyrir andstöðu við netnámið, sé ótti við að kunna ekki nægilega vel á tæknina. Óttinn við tæknina yfirskyggir greinina. Því má ætla, að mikilvægt sé að nemendur fái mikinn stuðning við að ná tókum á tækninni, í upphafi netnáms. Leiða má að því líkur að trú nemenda á og viðhorf til netnámsins, sé undir því komin að lögð sé áhersla á markvissa samþættingu upplýsingatækni og greinar. Vaxandi öryggi í umgengni við tæknina virðist auka trú nemenda á eigin getu í greininni og beina sjónum þeirra að eigin framför.

Moore og Kersley (1996) benda á að eitt af því sem dregur úr fullorðnum fjarnemum kjarkinn og ýtir undir þrá þeirra eftir öruggum faðmi bekkjarins og kennarans, er óöryggi gagnvart tækninni. Því er ekkert á annan veg farið, þegar um unga nemendur er að ræða. Joo, Bong og Choi, (2000) nefna mikilvægi þess að samþætta leiðbeiningar í tölvunotkun og netleit viðfangsefninu sem unnið er með.

### **4.2.3 Nemendur þurfa aðstoð**

#### **4.2.3.1 Við undirbúning að þátttöku í netnámi**

Fæstir netnemanna höfðu gert sér nokkra hugmynd um hvernig netnám færi fram. Einn hélt að kennslan færi fram á spjallrás. *Ég hélt að þetta væri allt öðruvísi. Ég hélt að kennarinn væri að tala við mig í leiðinni. Kannski einn tíma á viku eða eitthvað svolíðis. „Núna talar kennarinn við þig! ”*, nokkrir að þeir væru í engu sambandi við kennarann og þó-nokkrir sem héldu að það væri þeim alveg í sjálfsvald sett hvar þeir stunduðu netnámið.

Þegar verið er að kynna nemendum kúvendingu á aðstæðum og kröfum í námi er mikilvægt að undirbúa jarðveginn vel. *Þetta var allt sko kannski of flókið og kannski ekki nógu vel útskýrt. Það hefði mátt veita svolítið ítarlegri kennslu í þessu. Að kenna aðeins betur áður en maður byrjar á þessu, svo maður sé ekki alltaf að gera vitleysur. - Það mætti kannski hafa tvo tíma, þar sem við erum með [kennaranum] og hún er að kenna okkur, hvernig við eigum að vinna. - Ég vissi ekki að það væri hægt að bjalla í [kennarann]. - Mér fyndist allt í lagi að hafa svona hóptíma, þar sem við erum í tölvum – kannski bara þrisvar á önn. Þá getur maður spurt um það sem maður veit ekki. Kannski lært að fara inn á þessa spjallrás...*

Af þessu má draga þá ályktun að nemendur þurfa staðbundinn aðstoðar við, áður en netnám hefst og að einhverju leyti meðan á því stendur, þótt á annan hátt sé. *Það er voðalega þægilegt að vera svona í netkennslu, samt... maður þarf náttúrliga að hafa kennara við hliðina á sér, sem veit eitthvað um þetta ... svona stundum.* - [Það er ekki nauðsynlegt að það sé kennari í nettímunum, en] *það má náttúrliga einhver koma og kíkja við öðru hverju. Maður þarf kannski að spyrja út á hvað verkefnið gengur, ef maður skilur það ekki alveg.* Þetta kemur heim og saman við orð Moore og Kersley (1996), sem benda á að í fjarnámi ætlað fullorðnum sé nauðsynlegt að á staðnum sé einhver ábyrgur, sem fjarneminn getur snúið sér til. Á þann hátt telja þeir að minnka megi líkurnar á að nemandinn gefist upp. Moore og Kersley (1996) benda einnig á að margs konar misskilnings gæti varðandi fjarnám. Þess vegna telja þeir eftirsóknarvert að halda undirbúningsfundi með nemendum, þar sem þeim er kynnt námsumhverfið og möguleikar þess, ásamt þeim kröfum sem gerðar eru til þeirra. Kall nemenda eftir fleiri kennslustundum í meðferð tækninnar má undirstrika með orðum Rowntree (1998) sem bendir á að mat á starfi Open University leiddi í ljós að það gat reynst nemendum hindrun í að geta nýtt sér útvarp í námi hversu vanir þeir væru að nota það í afþreyingarskyni. Hann bendir á hugsanlega nauðsyn þess, að kenna nemendum að nota tæknina í námi/ að kenna nemendum að læra með tækninni, áður en hægt er að nota hana til náms. Þetta leiðir hugann að mikilvægi þess að taka góðan tíma í að greina hvað nemandinn kann og hvað hann þarf að læra áður er lagt er upp.

#### 4.2.3.2 Við stuðning á staðnum

Skólasafnskennari einn, sem liðsinnt hefur netnemunum frá upphafi og hefur sinnt fleiri nemendum sem forskot hafa í öðrum tungumálum og takast á við sértækt viðfangsefni í tungumálanámi, þótt það fari ekki fram í fjarnámi tekur undir orð þeirra: Það þarf ansi mikla umhugsun og leggja svolitla alúð við þetta, til að þau vilji koma og vera í þessu. Það þarf náttúrliga að hafa áhuga á að láta þetta ganga upp. Það er ekki hægt að gera þetta annars. Þessi kennari fer þrjár ferðir inn í tölvustofu í hverjum þeim tíma, sem nemendur eru í einstaklingsnámi í tölvustofu. Hún hleypir nemendum inn og út og svo fer hún eina aukaferð til að athuga hvort þeir þarfnist einhvers með. Hún segir þó að munur sé á nemendum og nefnir til tvo nemendur sem vel rísi undir þeirri ábyrgð sem námið krefst af þeim. *Þær eru bara klárar... og þá er mín aðstoð alveg nóg. Og þá hef ég góða samvisku. Aftur á móti [eru aðrir nemendur] sem þurfa meiri alúð og meiri tíma.* Allir þessir nemendur hafa mikla færni í málinu

sem um ræðir. *Það þyrfti svona aðeins að hugsa fyrir því að þau eru svolítið ólík. Þú sérð muninn. Einn kann ekki að vista og annar kann að gera bækling í PowerPoint.* Hún heldur því einnig fram, að gengi nemendanna sé að miklu leyti undir því komið, að nemendur viti að hún komi, líti til með þeim og hafi áhuga á því sem þeir eru að gera. Þótt hún þurfi ekki að aðstoða þá að öðru leyti.

#### 4.2.4 Agastjórnun í netnámi

Þar sem hugmyndafræði fjarnáms miðast við fullorðna nemendur kemur spurningin um agastjórnun ekki upp í fræðunum, ef frá eru talin atriði, sem rekja má til takmarkaðrar sjálfstjórnar þátttakenda. Þar er um að ræða áhöld um mætingar, vinnu, þátttöku í samvinnu og skil, sem oft leiðir til að nemendur falla frá námi. Agastjórnun í skyldunámi er annar handleggur. Netnámið fellur inn í ramma skóladagatala og stundaskrár. Í flestum tilfellum stunda netnemarnir námið frá heimaskólanum sínum og fara úr tíma í netnámið.

Í netnáminu verður ögunin að koma frá nemendunum sjálfum og ýmsir eru reiðubúnir til að taka þeirri áskorun. *Mér finnst gott að finna að ég ber ábyrgð á netnáminu. Ég verð bara að standa mig og vinna. - Maður verður bara að gera þetta sjálfur og það hvetur mann rosalega til að standa sig. - Þetta myndi frekar hvetja mig til að standa mig betur og sjá um þetta sjálf. Þetta er svona ábyrgð sem maður hefur, að þurfa að skipuleggja sig sjálfur. - Þetta hvetur mann svo mikið til að vera alveg sjálfstæður. Þú veist, að maður á alveg möppu og reynir að sjá um hana og gera þetta sjálfur og skila þessu sjálfur.* Hegðun fólks er einstaklingsbundin og auðvitað er þarna sýnilegur einhver einstaklingsmunur á nemendum, sem bregðast verður við, með stoðum við hæfi.

Inni í bekk er það kennarinn eða öllu heldur persóna kennarans sem ræður því hvort nemendur hafa næði til náms. *Það fer sko rosalega mikið eftir kennaranum, hvernig nemendurnir virða kennarana. Ef við virðum kennarann þá er næði. – Það fer mjög mikið eftir kennslunni, hvort þetta [er] áhugavert eða ekki.* Kennarinn þarf að skipta sér af hegðun, mætingum, ásamt því að veita nemendum leiðsögn og endurgjöf. En ef marka má svörun við spurningalista, telja fæstir nemendur það í verkahring kennara að koma í veg fyrir að þeir masi í tímum.

Endurgjöf og áminningar kennara í netnáminu, eru bundnar viðfangsefnum, einvörðungu, hvort nemandinn stendur skil á viðfangsefnum og hvort úrlausnir á viðfangsefnum fullnægja kröfum sem settar hafa verið. Netnemar telja til kosta



netnáms að það er *enginn kennari að skamma mann... fyrir að tala*. - *Það er ekkert alltaf einhver kennari sem segir: Jája, ertu búin að læra heima? Ertu búin að skila þessu? Má ég sjá heimavinnuna hjá þér...* - *Maður fær ekkert spark í rassinn og sagt að halda áfram og nota tímann*. - *Það er ekki alltaf verið á bakinu á manni að læra heima*. Í stuttu máli getur netnámið losað nemendur undan endurgjöf, áminningum og eftirrekstri, sem fyrst og fremst beinist að hegðun nemenda, en jafnframt getur það í stöku tilfellum ýtt undir frestun, ef ekki er litið til með viðkomandi. *Æ-i hún er ekkert að biðja mig um að skila þessu og þá hætti [ég] bara og nenn[i] þessu ekkert*.

Sumir nemendur taka áskoruninni um meiri ábyrgð sem krefst sjálfsaga og sjálfstjórnar, aðrir víkja sér undan henni. Enn aðrir sjá kosti sem netnám hefur umfram bekkjarnám sjálfum sér til hagsbóta og ögunar. *Ég myndi halda að ég sem kjafta stundum þínulítið of mikið myndi tíminn nýtast betur í netnáminu*. [Í netnáminu er] *meiri friður og ekki eins freistandi að snúa sér og aðeins að spjalla við næsta mann....* - *Það er ekkert að trufla þig, svona einhverjir krakkar sem eru að koma inn*. - *Það sem netnámið hefur fram yfir, svona plús* [er að vinirnir eru annars staðar að vinna].

Nemendur eru háðir stjórn kennara. Fullorðnir, jafnt og ungir nemendur, virðast þurfa á leiðsögn og stjórn kennara að halda, í mismiklum mæli þó. Mjög margir nemendur taka áskorun um meiri ábyrgð á námi, tíma og framkvæmd náms fagnandi og sýna talsvert og jafnvel mikið sjálfstæði og sjálfstjórn í námi. Allir nemendur, þurfa að finna fyrir nálægð kennara, eða staðgengils hans og vita hvenær og með hvaða hætti þeir geta nálgast hann. Nemendur sem höllum fæti standa, í greininni sjálfri eða tækninni, þurfa þéttriðnara net stjórnar og aðstoðar, en þeir sem betur standa. Þetta er einkum mikilvægt, í tilfellum þegar netnám er eini kosturinn, sem nemendum býðst. Það krefst því mikillar samvinnu og samábyrgðar netkennara og starfsfólks skóla.

Það er í samræmi við kenningar sem Moore og Kersley (1996) benda á um muninn á því hvernig nám fer fram hjá ungum og eldri nemendum. Samkvæmt **andragogy** kenningum Knowles treysta ungir nemendur á kennarann í skilgreiningu á innihaldi náms þeirra, nokkuð sem fullorðnir eiga að geta gert sjálfir, með eða án aðstoðar kennara. Unglingar gangast orðalaust undir verkstjórn kennara, en fullorðnir hafa tilfinningu fyrir sjálfstjórn og ábyrgð. Ungir nemendur samþykkja orðalaust ákvarðanir kennara sem lúta að því hvað á að læra, hvenær, hvar og hvernig, nokkuð sem fullorðnir vilja hafa hönd í bagga með. Börn og unglingar eiga að tileinka sér

mikið magn upplýsinga sem grunn að framtíð sinni, en þann grunn hafa fullorðnir. Gagnstætt fullorðnum nemendum hafa ungir nemendur minni reynslu til að byggja á. Því þarfnast þeir meiri hvatningar utanaðkomandi aðila, en fullorðnir nemar. Ungir nemendur jafnt og reyndar fullorðnir nemendur, sem þekkja lítið til fjarnáms eru óöruggir gagnvart þessu nýja námsfyrirkomulagi. Öryggisleysið má oft túlka sem andstöðu við fyrirkomulagið – andstöðu sem þeir þurfa að sigrast á til að hafa gagn af náminu, sem í boði er. Einnig kemur fram hjá Moore og Kersley (1996) að fjarnemar, á hvaða aldri sem er, eiga erfitt með að átta sig á, að þeir verði að taka á sig meiri ábyrgð á náminu og að þeir geta ekki reitt sig á tafarlausu áminningu eða leiðsögn kennarans. Netnemarnir, sem þessi rannsókn snérist um, falla vel að þessari lýsingu Knowles (1978). Í netnáminu sakna þeir nálægðar kennara, beinna samskipta við hana, tafarlausra útskýringa og aðstoðar hennar, verkstjórnar og mati hennar á því hvað er rétt og hvað mætti betur fara.

#### 4.2.5 Samantekt

Í töflu 12 er ætlunin að sýna hvernig nemendur lýsa muninum á námsumhverfi netnáms og hefðbundins náms. Nemendur hafa í viðtölum gefið mynd af því í hvaða farvegi samskipti þeirra við fjarkennara, starfsmenn skóla og samnemendum er háttað, hve auðveldlega þeir geta fengið aðstoð og frá hverjum, hvers konar aðgengi þeir eiga að námsgögnum, upplýsingaveitum og verkáætlun, og hvaða stjórn þeir þurfa að lúta í hvoru umhverfi fyrir sig.

Tafla 12 sýnir að samskipti sem fara fram augliti til auglitis milli kennara og nemanda eru meiri í hefðbundnu bekkjarnámi. Í netnáminu bjóðast aðrir möguleikar og heldur fjölbreyttari, kunni nemendur að nýta sér þá. Möguleikinn á tafarlausri aðstoð inni í bekk er hugsanlega ofmetinn, þar sem nemendur eru margir eða nemendahópurinn ólíkur. *Ég sit alveg aftast. Þetta er stór stofa og það líður oft langur tími þangað til kennarinn kemur. Á móti kemur að nemendur geta aðstoðað hvern annan. Þá er auðveldara að spyrja í kring um sig og [fá aðstoð frá félögum].* Námsgögn með nauðsynlegum upplýsingaveitum, ásamt yfirsýn yfir og tengsla við verkið sem bíður nemanda er augljósara og aðgengilegra í netnáminu. Verkstjórn kennara er í báðum tilfellum fólgin í fyrirlögn viðfangsefna. Í netnáminu er verkstjórnin innbyggð í viðfangsefni og skipulag og er það gert í stærri heildum, sem nemandinn getur gengið í, ef nemandinn *k[e]mst í algjört stuð – svona læristuð, skilurðu.*

Tafla 12. Samskipti kennara og nemanda

|  | Netnám |         |        | Hefðbundið nám |         |        |
|--|--------|---------|--------|----------------|---------|--------|
|  | ekki   | stundum | alltaf | ekki           | stundum | alltaf |
| Bein samskipti                             | √      |         |        |                |         | √      |
| Tafarlaus aðstoð                           | √      |         |        |                | √       |        |
| Samskipti í síma                           |        | √       |        | √              |         |        |
| Samskipti með t-pósti                      |        | √       |        | √              |         |        |
| Samskipti með "bjöllu"                     | √      |         |        | √              |         |        |
| Aðstoð frá starfsfólki heimaskóla          |        | √       |        | ?              |         |        |
| Aðstoð frá samnemendum                     |        | √       |        |                |         | √      |
| Námshöggn og upplýsingarit                 |        |         | √      |                | √       |        |
| Tengsl við og yfirsýn yfir framvindu names |        |         | √      |                | √       |        |
| Verkstjórn                                 |        |         | √      |                |         | √      |
| Agastjórnun                                | √      |         |        |                |         | √      |
| Tækifæri til einbeitingar og næðis         |        |         | √      |                | ?       |        |

Kennarinn er, hvort sem er í netnámi eða í bekkjarskipulagi einhvers konar millistykki milli nemenda og viðfangsefnis. Í netnámi hefur kennarinn ekki tækifæri til að útskýra á staðnum, það sem nemendum er óljóst. Hætta er á, að það geti aukið fjarlægðartilfinningu nemenda, ef þeir þurfa að biða eftir viðbrögðum frá kennara. Hann getur ekki staðfest hvort nemandinn hafi skilið eða sé á réttri braut með viðfangsefni sitt. Agastjórnun er annars konar í netnáminu. Mætingar eru á herðum aðila í heimaskóla, eða ekki, þegar skólinn tekur þá afstöðu að netnámið komi honum ekki við. Lengd námslota, sem netnemar hafa til umráða eru þær sömu og stundaskrá heimaskóla segir til um. Mas er ekki vandamál í netnámi. Ef nemendur eru seinir að skila af sér, eða þegar vanhöld verða í nýtingu á tíma, getur það, innan vissra marka, fallið undir sveigjanleika fjarnáms. Hins vegar tala nemendur netnáms mikið um það mikla næði sem þeir hafa til einbeitingar og það er betra að hafa næði frá bekknum - þá getur maður einbeitt sér.

### 4.3 Hverju geta nemendur stjórnað?

Hjá Brockett og Hiemstra (1991) kemur fram sú skoðun að vilji skólans til að efla nemendastjórn sé lykilatriði í að auka ábyrgð nemenda og sjálftæði í námi. Áherslur skólans birtast í að nemendum bjóðast viðfangsefni, sem krefjast frumkvæðis við

námsnálgun og úrvinnslu og því að þeir njóta stuðnings við framkvæmd og úrlausn þeirra. Það kemur heim og saman við skoðanir Simons (2000) sem bendir á, að þótt í skóla fari fram verkstýrt nám, sé rými fyrir ákveðna verkaskiptingu milli nemanda og verkstjóra. Verkstjórinn ber ábyrgð á markmiðssetningum og framvindu náms, en nemandinn ákveður útfærslu<sup>23</sup> og námsaðferðir sem hann vill beita til að ná markmiðunum. Þetta kallar Simons (2000) nemendastýrt nám. Nemendastýrt nám er sýnilegt í framkvæmd, þar sem þar er gert ráð fyrir að nemendur fái tækifæri til að fara eigin leiðir, innan þess ramma sem kennarinn hefur skilgreint.

Nemendastjórn getur verið á ýmsum stigum, allt frá því að einskorðast við að ráða sjálfur, *hvaða námsaðferðum* nemandinn beitir, að *ráða útfærslu* viðfangsefnis og *hvernig* hann tekst á við það, að ráða *hvaða leið* hann fer gegnum námsefnið og *í hvaða röð og á hvaða hraða* hann tekst á við viðfangsefnin, til þess að hafa ráð á markmiðssetningum, framvindu, útfærslu og námsaðferð.

**Tafla 13. Kennarastýrt/nemendastýrt nám**

|     | Markmið | Framvinda | Útfærsla | Námsaðferð |
|-----|---------|-----------|----------|------------|
| I   | Kennari | Kennari   | Kennari  | Kennari    |
| II  | Kennari | Kennari   | Kennari  | Nemandi    |
| III | Kennari | Kennari   | Nemandi  | Nemandi    |
| IV  | Kennari | Nemandi   | Nemandi  | Nemandi    |
| V   | Nemandi | Nemandi   | Nemandi  | Nemandi    |

*Töflu 13* er ætlað að sýna hvernig nám, að mati Simons (2000), getur færst frá því, í þrepum, að vera algjörlega kennarastýrt, sbr. þrep I og myndi eiga við þegar um algjöra byrjendur væri að ræða og yfir í stigvaxandi nemendastjórn þar til nemandinn tekur alfarið stjórnina í sínar hendur, sbr. stig IV, sem er sýnilegt hjá nemendum sem tileinka sér tungumál gegn um t.d. tölvuleiki, Andrésblöð, skáldsögur, bíómyndir og dægurlagatexta. Stýringin fer eftir því hve stýrt/opið námið/viðfangsefnið er. Sjá má hvernig stjórn nemandans eykst, frá því að hann getur valið sér námsaðferð, ráðið hvernig hann útfærir viðfangsefnið og getur ákveðið í hvaða röð hann tekst á við ólíka þætti viðfangsefnisins þar til hann getur sjálfur undirbúið eigið nám með því að setja sér markmið. Þetta er í góðum samhljómi við töflu Mocker og Spear (1982), þar sem lýst er á hverra ábyrgð markmið og leiðir eru í ólíkum gerðum náms. Hér er hins

<sup>23</sup> Með útfærslu viðfangsefnis er átt við: a) upplýsingaöflun: leit og greiningu upplýsinga, b) skipulag á upplýsingum: geta flokkað þær, borið þær saman og ráðað þeim upp skipulega, c) úrvinnsla upplýsinga: geta komið auga á efnisþætti sem máli skipta, geta greint tengsl og mynstur, d) melting/skilningur: geta tekið saman, dregið ályktanir og spáð fyrir um útkomu.

vegar taflan færð yfir á skólann og nemandann. Nemendastjórn getur þá verið fölgín í að nemandinn sé fær um að stýra sjálfum sér og stunda nám af eigin rammleik, þótt um mikla ytri stýringu sé að ræða. Simons (2000) telur ekki um nemendastýringu vera að ræða, þegar umgjörð viðfangsefnisins er þröng og ósveigjanleg og fyrirmæli nákvæm. Zimmerman (2000)/ Rowntree (1998)/ Elton (1998) segja að hægt sé að efla sjálfstjórn nemenda smám saman sé verkstjórninni hagað þannig að ábyrgðinni sé varpað í jafnt og þétt yfir til nemenda.

Ausubel og fleiri (1978) hafa bent á að mikilvægt sé, þegar viðfangsefni eru skipulögð, að menn geri sér ljóst hvar rót stjórnarinnar liggir, hjá nemanda eða verkstjóra. *Tafla 15* sýnir ólík þrep viðfangsefna, frá lokuðum viðfangsefnum, til opinna, sjá greiningu á bls. 84, en þar eru viðfangsefni flokkuð í þrjá flokka, eftir því á hvers herðum stjórnin er: 1) lokuð og bundin (kennari/námsefnishöfundur), 2) opin viðfangsefni með skiptri ábyrgð og/eða samvinnustýringu og 3) opin viðfangsefni, nemendastýrð.

**Tafla 14. Þrep viðfangsefna**

|     | Viðfangsefni | Spurningar | Aðferð | Svör  |
|-----|--------------|------------|--------|-------|
| I   | Gefið        | Gefið      | Gefið  | Gefið |
| II  | Gefið        | Gefið      | Gefið  | Opið  |
| III | Gefið        | Gefið      | Opið   | Opið  |
| IV  | Skóli        | Opið       | Opið   | Opið  |
| V   | Opið         | Opið       | Opið   | Opið  |

Eins og sjá má á *töflu 14* er gert ráð fyrir að nemendur taki yfir stjórn viðfangsefna, í æ ríkara mæli, eftir því sem á líður og því ætti stýring kennarans að verða minni og minni. Ausubel og fleiri (1978) halda því fram að því sé öfugt farið og að stýring kennara aukist í sama mæli og reynsla, þekking, skilningur og færni nemenda eykst. Starf kennara verður flóknara eftir því sem nemendur eldast, þroskast og þeir fá víðtækari reynslu og munur á einstaklingum verður meiri og augljósari.

Nemendastjórn sem ætti að fela í sér að athafnarými nemandans til sjálfstjórnar nái til vals á viðfangsefnum, leiða við úrlausn þeirra, námsaðferðir og verklag.<sup>24</sup> Jafnframt mætti ætla að stjórn netnemans geti náð til þess hvar, hvenær og með hverjum hann tekst á við námið.

<sup>24</sup> Verklag er leið nemandans í gegn um viðfangsefnið, forgangsröðun á ólíkum þáttum viðfangsefnisins, hve löngum tíma nemandinn notar í ólíka þætti, val á aðferðum við undirbúning (áður en hafist er handa), framkvæmd (á meðan), úrlausn (að lokinni framkvæmd) viðfangsefnisins og birtingu greiningar eða niðurstaðna.

### 4.3.1 Viðfangsefni

*Viðfangsefni*, sem nemandinn tekst á hendur og miða að því að hann öðlist þekkingu, skilning og leikni, með einhvers konar samskipti að markmiði og að viðfangsefni leiði af sér afurð í mæltu eða rituðu máli. Viðfangsefnum er oft búinn rammi tíma, umfangs og innihalds.

Viðfangsefnin sem netnemunum standa til boða eru allt frá því að vera stýrð og lokuð til þess að vera opin og krefjandi. Það er á ábyrgð kennarans að ákveða hver hlutföllin eru milli lokaðra, bundinna og opinna viðfangsefna. Æskilegast er að það taki mið af færni nemendanna í málinu. Færni netnemanna, sem í rannsókninni tóku, er í tungumálinu umfram lágmark og í sumum tilfellum hafa nemendur mikið vald á því. Flestir eru þeir þó þarna mitt á milli. Enginn er algjör byrjandi í tungumálinu. Geta hópsins, sem þátt tekur er því talsvert ólík. *Sumt af þessu er eitthvað allt of létt, en þetta er líka gert fyrir krakka sem fluttu til Íslands fyrir löngu og eru komin styttra eða kunna minna. [Verkefni] þurfa að vera svona erfiðari, svo að maður þurfi að reyna eitthvað á, þegar maður getur bara skrifað allt...kann allt.* Sumir nemendur eru vanari umgengni við netmiðla, en aðrir. Nemendum fer þó fækkandi sem litla eða enga reynslu hafa af tölvum og neti.

*Tafla 15* sýnir þau viðfangsefni sem netnemunum standa til boða. Þau eru mörg svipaðrar gerðar og þau verkefni sem þeir eru vanir úr verkefnabókum. Önnur bera eðlilega keim af þeim miðli sem er námsvettvangur netnemanna og nemenda sem stunda nám sem fram fer við tölvu og í tengslum við net.

*Töflu 15* er ætlað að sýna, hve stýrðar ólíkar gerðir viðfangsefna í tungumálanámi eru og hjá hverjum stjórnin liggur. Einnig á hún að varpa ljósi á helstu einkenni viðfangsefnanna og hvaða kröfur ólíkar gerðir þeirra gera til nemenda.

Tafla 15. Stjórnrot viðfangsefna

| Gerðir viðfangsefna  | Staðsetning stjórnar   | Einkenni viðfangsefna  | Kröfur til nemenda  |
|--|--|--|---|
| <b>Felliglugga-verkefni</b>  | Stýrt af þeim sem semur  | Lokað<br>Sjálfvirk endurgjöf   | Undirstöðufærni   |
| <b>Eyðufyllingar</b>   | Stýrt af þeim sem semur  | Lokað<br>Sjálfvirk endurgjöf   | Undirstöðufærni   |
| <b>Fjölval</b>   | Stýrt af þeim sem semur  | Lokað<br>Sjálfvirk endurgjöf   | Undirstöðufærni   |
| <b>Efnisspurningar úr texta</b>  | Stýrt af þeim sem semur<br>Leiða nemandann í gegn um textann/efnið á forsendum þess sem semur.   | Lokað<br>Leiðarverkefni<br>Eftirlitsverkefni   | Leitarlestur<br>Finna skilgreindar upplýsingar  |
| <b>Vefleiðangrar</b>   | Stýrt af kennara<br>Leiða nemandann áfram í átt að upplýsingum og gefa upp mögulegar Úrlausnarleiðir.  | Yfirskrift: bundin<br>Innihald: bundið<br>Leit: bundin<br><br>Úrvinnsla stýrð af möguleikum sem fólgnir eru í leiðangrinum (finna, svara spurningum, túlka). | Yfirlitslestur<br>Leitarlestur<br>Finna skilgreindar upplýsingar<br>Úrvinnsla á forsendum stýrðrar verklýsingar       |
| <b>Opin viðfangsefni ákveðin af kennara<br/>Vefleit, úrvinnsla og kynning</b>  | Skipt ábyrgð.<br>Kennari: yfirskrift<br>Nemandi: framkvæmd, útfærsla<br>Samvinnustýring<br>Nemandi/kennari: yfirskrift<br>Nemandi: framkvæmd, útfærsla | Yfirskrift: bundin<br>Innihald: bundið<br>Leit: opin<br>Efnistöð: opin<br>Sjónarhorn: opið<br>Túlkun: opin   | Finna ólíkar upplýsingar<br>Tengja upplýsingar<br>Yfirfæra upplýs. á eigin veruleika<br>Úrvinnsla á forsendum nemenda |
| <b>Opin viðfangsefni<br/>Setja markmið, ákveða innihald, finna og velja aðföng, vinna úr uppl., túlka, kynna.<br/>Ólíkar aðferðir ritunar.</b> | Nemendastýrð<br>Nemandi: yfirskrift<br>Nemandi: framkvæmd, útfærsla  | Yfirskrift: opin<br>Innihald: opið<br>Leit: opin<br>Efnistöð: opið<br>Sjónarhorn: opið<br>Túlkun: opin   | Yfirlitslestur<br>Leitarlestur<br>Námkvæmnislestur<br>Velja upplýsingar, tengja, meta                                 |
| <b>Samskipta-verkefni</b>  | Samvinnustýring<br>Nemendur/kennari: inntak<br>Nemendur: framkvæmd, útfærsla<br>Kennari: eftirfylgd (monitoring)                                       | Yfirskrift: opin<br>Innihald: opið<br>Efnistöð: opið<br>Sjónarhorn: opið<br>Túlkun: opin   | Samskipti<br>Samvinna<br>Skipt verkstjórn   |

#### 4.3.1.1 Lokað viðfangsefni

Lokað teljast viðfangsefni eins og eyðufyllingar, smelluverkefni og fjölvalsverkefni.

##### 4.3.1.1.1 Eyðufyllingar, smellu- og fjölvalsverkefni

Í spurningakönnun voru nemendur spurðir álits um nokkrar gerðir viðfangsefna sem þeim standa til boða í netnáminu. Þeir voru beðnir um að segja hversu auðvelt þeim þætti að hefjast handa, hversu skemmtileg þeim þætti þessi tegund verkefna og

hve mikið þeir teldu sig læra af þess konar verkefnum. Álit nemenda á því sem spurt var um kemur fram í töflu 16.

Tafla 16. Gagnvirk verkefni

| Gerð viðfangsefnis   | Að byrja á verkefninu       | Áhugi á verkefninu                | Læri af verkefninu        |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Að fylla inn í eyður | Frekar auðvelt<br>Helmingur | Frekar leiðinlegt<br>Þrjú fjórðu  | Nokkuð mikið<br>Helmingur |
| Smelluverkefni       | Auðvelt<br>Tveir þriðju     | Frekar leiðinlegt<br>Tveir þriðju | Mikið<br>Þrjú fjórðu      |

Það skiptist í tvö horn hve auðvelt nemendum þótti að byrja á eyðufyllingum og smelluverkefnum. Um helmingi fannst auðveldara að byrja á smelluverkefnum. Fleiri voru á því, að verkefnin væru frekar leiðinleg og þóttu eyðufyllingarnar öllu leiðinlegri en smelluverkefnin. Nánast helmingaskipti voru að því, hvort nemendur teldu að þeir lærðu af eyðufyllingarverkefnum. Nokkru fleiri nemendur töldu sig læra mikið af smelluverkefnum. *Klikk verkefnin eru fín, ... en eyðufyllingarnar!!! Það er svo mikið af þeim í öllum fögum – í ensku og íslensku og ég er búinn að fá leið á þessu. Það er samt allt í lagi. - Mér finnst skemmtilegast að gera eyðufyllingarnar. Og maður er fljótari [með þau].*

Ýmsir virðast nota málfræði- og eyðufyllingarverkefni til upprifjunar fyrir próf. Eyðufyllingar eru að þeirra mati verkefni til upprifjunar og staðfestingar á skilningi, færni og kunnáttu. *Fyrir próf þá æfi ég mig. Þú veist að því oftast sem maður fer yfir hlutinn, því betur lærir maður. Það er kostur að geta gert þetta svona aftur og aftur, sérstaklega eyðufyllingarnar. - Ég geri þau bara svona nokkrum sinnum, bara þangað til ég fæ rétt. - [Ég nota þau] ekki mjög mikið, sko. Ég notaði þau bara fyrir prófið. - Ég fór á eitthvað fyrir prófið. Þá kikti ég á eitthvað. Ekki er ljóst hvort nemandinn hafi numið það sem æft var, eða hvort honum finnst hann hafa staðið sig vel, vegna þess að tölvan segir að nú hafi hann fengið fullt hús fyrir æfinguna og allt rétt. Og þá má velta fyrir sér hvort tölvan komi í staðinn fyrir kennarann, sem getur þá sagt mér hvort þetta er rétt...*

Sumir vilja hafa meira af verkefnum af þessu tagi og setja samnefnara milli náms í málfræði og þessara gerðar verkefna. *Það mætti kannski vera meiri málfræði. - ... svona beygingar, úr sögnum eða eitthvað. - Núna er ekki svona mikil málfræði og áður. Heldur svona ritgerðavinna, svona verkefni. - Maður lærir mest á svona innfyllingarverkefnum og málfræðiverkefnum. Mér fannst betra að hafa þessi málfræðiverkefni með líka, og mér finnst ég líka læra meira á því að gera einhver*



*svona málfræði...- ...kannski meiri málfræði, þú veist, gera svona beygingar, úr sögnum...- maður er fljótari að gera þau.*

Umhugsunarverð er skoðun netnemanna á þessari gerð viðfangsefna. Ljóst er að þeir þekkja hana vel og finnst hún þægileg til að rifja upp og endurtaka: *því oftast sem maður fer yfir hlutinn, því betur lærir maður.* Þeim finnst frekar auðvelt að nálgast verkefni, en finnst þau leiðinleg, hvort sem ástæðan er að *það er svo mikið af þeim í öllum fögum*, eða vegna þess að þau eru einsleit og lítt krefjandi. Annað sem vert er að velta fyrir sér er að nemendur setja jafnaðarmerki milli málfræðikennslu og eyðufyllinga-/smelluverkefna. Einnig er athugunarvert, að þeir telja sig læra talsvert af þeim. Og því má spyrja, hvort orsökkin liggi í hve algeng þessi verkefni eru í öllu málfræði og málnotkunarnámi, eða því að nemendur fá endurgjöf um leið og upplýsingar um stigafjöldann, sem þeir hafa fengið í tiltekinni æfingu. Og einnig má spyrja: hvert er markmiðið með æfingunni: að læra það sem æft er eða að *fá allt rétt* að mati sjálfvirkinnar?

Paris og Paris (2001) benda í skrifum sínum á, að það sem helst einkenni grunnar færniæfingar (low-level activities) er að þær þrengja athafnarými nemenda. Þær taka frá nemendum ákveðið ákvörðunarvald og stjórn í vali á efni og æfingum (activities). Viðfangsefni segja þau oft einsleit og takmarka kosti nemenda við úrlausn á þeim. Sá sem samið hefur viðfangsefni er búinn að skilgreina hvaða úrlausnir koma til greina og hefur því lokað á aðra möguleika. Verkefni bjóða sjaldnast upp á umræðu og hvetja því ekki til samvinnu af neinu tagi. Formið bindur möguleika nemenda og meinar þeim að leysa viðfangsefnið á annan hátt en kennarinn/námsefnishöfundurinn hefur lagt það upp. Þau eru því talin lítt líkleg til að efla sjálfstæði nemenda og trú á eigin getu.

Paris og Paris (2001) telja að bjóðist nemendum einvörðungu grunn/yfirborðsleg verkefni og færniæfingar (þ.e. utanbókarlærdóm og tilbúin vinnubókarblöð), þjálfar þeir einungis þær námsaðferðir, sem þessi gerð viðfangsefna gefur tilefni til og bæta ekki við breidd þeirra. Þau telja líklegt að viðfangsefni, sem lögð eru fyrir nemendur stýri að miklu leyti dýpt þess náms sem fram fer. Fáir nemendur viðfangsefni, sem miðast við lágmarksfærni, verður fjölbreytni námsaðferðanna sem þeir beita takmarkaðri, en í viðfangsefnum, sem krefjast fjölbreyttra námsaðferða og öfugt.

Nám netnemanna er af hálfu Námsmatsstofnunar metið, eins og þeir séu að læra erlent mál, þótt margir nemendur ráði yfir málfærni sem jafnast á við máltöku fyrsta máls. Þeir hafa í allflestum tilfellum náð góðum tókum á undirstöðufærni í málinu.

Það virðist þó skipta máli fyrir nokkuð stóran hóp netnema að geta valið sér smellu- og eyðufyllingarverkefni. Þau virðast henta sumum vel, sér í lagi til upprifjunar, skapa tilbreytingu og margir telja sig læra töluvert af þeim. Sé vilji fyrir að auka nemendastýringu í náminu, eru þessi verkefni einn þeirra kosta, sem nemendum á að standa til boða. Rowntree (1998) bendir á, að í opnu námi er nemendum ætlað að taka aukna ábyrgð á náminu. Námi í undirstöðufærni er að mestu lokið. Opið nám grundvallast á þeirri hugsun að nemendur verði minna háðir kennara. Hann segir kennara, sem taka tíma í að æfa undirstöðuatriði aftur og aftur, vinna að því að gera nemendur háða sér. Þar með vinna þeir gegn hugsuninni um nemendasjálftæði. Rowntree (1998) nefnir jafnframt að mikilvægt sé að missa ekki sjónar á markmiði og tilgangi með náminu. Ekki megi láta tæknina og möguleika hennar ráða því, hvaða gerðir viðfangsefna nemendum bjóðast.

#### 4.3.1.1.2 Stýrð og bundin viðfangsefni

Stýrð og bundin eru viðfangsefni á borð við að svara leiðandi spurningum úr texta, val á milli tveggja eða fleiri kosta og vefleiðangra sem eru í upplýsingaleit samsvarandi viðfangsefni og spurningar sem fela í sér að kennarinn stýri athygli og hugsun nemenda í átt að ákveðinni niðurstöðu. Kennarinn hefur ákveðið þann ramma, sem nemandinn á að vinna innan. Ramminn býður nemandanum upp á takmarkaða eða enga stjórn á úrlausn viðfangsefnisins, þar sem kennarinn er búinn að velja hvar á að leita fanga, hvernig nemandinn á að vinna úr þeim og jafnvel í hvaða röð.

Hér verða tilgreindar nokkrar algengar gerðir viðfangsefna. Annars vegar er þeim ætlað að leiða nemendur að aðalatriðum textans, án þess að gefa upp, hver þau eru og með því gefa nemendum tilfinningu fyrir að þeir finni svörin sjálfir. Hins vegar, er hugsunin að auka valmöguleika þeirra. Um viðfangsefnin verður rætt í því ljósi sem afstaða nemenda hefur varpað á þau. Athyglinni verður beint að spurningunni hvort hugsunin sem væntanlega liggur að baki viðfangsefnunum, endurspeglar í notkun þeirra, hvort nemendum, í raun, bjóðist það val, sem ætlunin er og hvort nemendum sé ljós tilgangurinn með verkefnunum.

#### 4.3.1.1.3 Að svara spurningum úr texta

Í viðtölum við netnema kom fram að bundin verkefni þar sem nemendum er gert að svara efnisspurningum úr texta njóta mismikillar hylli. Flestum *finnst það auðvelt*. Aðrir tóku fram að í netnáminu ætti ekki að hafa *svona verkefni þar sem maður á að*

*svara spurningum og svona. - Þau eru allt í lagi, en ekki skemmtileg. Það er skemmtilegara að eiga að skrifa svona texta sjálfur. – Það mætti fækka svona að-lesa-texta-og-svara-spurningum-verkefnum. - [Mér finnst ekki gaman] að lesa svona langa texta og svara spurningum bara. - Það er þannig að maður les texta og maður einbeitir sér ekki beint að öllum textanum. Maður leitar bara að svörunum og maður reynir að finna svörin. Maður sér stikkorð og finn[ur] það. Finnur [staðinn] þar sem svörin eru. Það er betra að eiga að einbeita sér að því að lesa textann og skila svo verkefni um hann. - Þau eru bara svo langdregin eitthvað. Maður þarf að vera að lesa það sama kannski fimm- sex sinnum til að finna það rétta og maður fær bara leið á því.*

Eins og sjá má á töflu 17 sýna niðurstöður úr spurningakönnun að verkefnagerðin á álíka marga fylgjendur, þegar rætt er um hve auðvelt þeim reynist að byrja á slíkum verkefnum og hve mikið þeir telja sig læra af þeim. Hins vegar er yfirgnæfandi meirihluti á því að slík verkefni séu óskemmtileg.

**Tafla 17. Spurningar úr texta**

| Gerð viðfangsefnis           | Að byrja á verkefni               | Áhugi á verkefni                     | Læri af verkefni          |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Að svara spurningum úr texta | Frekar auðvelt<br>Rúmur helmingur | Leiðinlegt<br>Fjórir af hverjum fimm | Frekar mikið<br>Helmingur |

Álykta má að nemendur þekkja þessa gerð verkefna vel. Gagnvart þeim eru þeir á heimavelli og vita að hverju þeir ganga. Viðfangsefni af þessu tagi eru í engu frábrugðin verkefnum í vinnubókum og þeim sem nemendur þekkja úr prófum. Kennarinn leiðir nemendur í gegn um textann/efnið með spurningum og beinir athygli þeirra að því sem hann telur til aðalatriða. Spurningarnar og svörin má nýta sem glósur og einnig sem eftirlitstæki fyrir kennarann. Umsögn nemenda felur í sér að þeim finnst þessi verkefnagerð gera litlar kröfur til þeirra og framkvæmd við úrlausn vélræn. *Maður sér stikkorð og finn[ur] það bara. Finnur [staðinn] þar sem svörin eru, í stað þess að einbeita sér að því að lesa textann og skila svo verkefni um hann. – Gera svona ritgerðir, bara stutt yfirlit, með okkar eigin orðum.* Þetta eru viðfangsefni sem eru afar algeng, bæði í námsbókum og prófum og ættu því að vera aðgengileg. Gerð þeirra býður upp á að gera má meiri kröfur til nemenda, en í eyðufyllingum og smelluverkefnum. Þótt viðfangsefnin reynist drjúgum hluta nemenda auðveld, ná þau ekki að fanga áhuga þeirra. Nemendum finnst þeir ekki eiga tilkall til efnisins á sama

hátt og þegar þeir eiga að *gera svona upprifjun úr hverjum kafla með okkar eigin orðum.*

#### 4.3.1.1.4 Bundið val

Í viðtölum við nemendur kemur fram að það er ekki heiglum hent að velja efni sem öllum líkar, þótt slíkt tíðkist í flestum greinum. Nemendum er boðið upp á val innan einhvers málaflökks, en eiga þess ekki kost að velja sig frá því.

*Ef maður er í skólanum hérna, þá áttu að skrifa um eitthvað ákveðið, velja sem sagt, hvort þú vilt skrifa um fótbolta eða handbolta, eða ...að skrifa um [eitthvað] sem að ég skil ekkert í. [Í stað þess] að skrifa um eitthvað **sem snýr að honum sjálfum.** - ... að vera að skrifa um eitthvað hundleiðinlegt, sem kennarinn vill að maður skrifi um, til dæmis, þegar maður á að skrifa um einhvern fótbolta eða eitthvað álíka – Íslendingasögur - Að gera eitthvað svona leiðinlegt, eins og í íslensku, þar sem maður er að gera eitthvað, sem maður hefur engan áhuga á. - Það var þarna fyrsta þemað. Það var eitthvað svona íþróttá-eitthvað og ég er ekki íþróttamanneskja...mig langaði ekkert að læra [það].*

Nemendur eru ekki aflvakar í þessari gerð viðfangsefna, fremur en í öðrum bundnum viðfangsefnum. Umhugsunarvert er hvort um val er að ræða, í hverju valið er þá fólgið og hverju það á að ná fram. Wehmeyer, Palmer, Agran, Mithaug og Martin (2000) hafa haldið því fram að fólk sem fylgir eftir ásetningi sínum, séu aflvakar (causal-agents) í eigin lífi. Þau telja að nemendur þurfi að læra að verða málsvarar eigin þarfa og áhugamála og bjóðast tækifæri til að hagræða aðstæðum sér í vil.

#### 4.3.1.1.5 Vefleiðangrar

Vefleiðangrar, sem samdir eru af kennara, eru stýrð viðfangsefni, þar sem kennarinn leggur inn og stjórnar leitar- og úrlausnarferlinu með því að spyrja nemandann, hvað hann finni áhugavert innan gefins ramma leiðangursins og falla því undir það sem Ausubel og fleiri (1978) segja algengt að menn nefni leitarnálgun, en gleymi títt hver það er sem við stjórnvölinn situr. Vefleiðangrar, sem kennarinn setur saman eru stöðir í vefleit, en þar er búið að grófflokka kostina sem í boði eru. Vefleiðangrar hafa það umfram sambærileg viðfangsefni í kennslubók, að vera beintengdir við upplýsingaveitur veraldarvefsins með vefkrækjum. Hins vegar þarf

nemandinn hvorki að notast við leitarvél, glíma við að finna hentug leitarorð, né velja úr misgóðum tilvísunum.

Viðbrögð nemenda við vefleiðöngurum virðast vera í samræmi við færni þeirra í umgengni við veraldarvefinn, löngun þeirra og vilja til að ráða einhverju sjálfir. Sumum finnst þeir ekki veita nægilegt svigrúm, öðrum halda þeir við efnið. Vefleiðangrar þrengja rammann, sem nemendur geta athafnað sig innan. *Maður gerir eiginlega ekkert, næstum því eiginlega ekkert, upp á eigin spýtur, nema lesa efnið sjálfur, af því hún skrifar, þú veist, [vef]fangið. Maður klikkar bara á það og þá er það komið fyrir framan mann. Það er ekki eins og maður þurfi að reyna að finna út hvort þessi eða hinn séu með heimasíðu, þar sem ég get fundið eitthvað.* Vefleiðangrar geta þó verið stoðir til að halda nemendum á slóðinni. Ýmsir eru á því að það sé *best að hafa þetta allt á einni [vef]síðu*. Á vefsíðunni er búið að velja fyrir þá efnið, á svipaðan hátt og gert er í námsbók. *Ætli það sé ekki nóg að lesa? Þó maður þurfi ekki að vera að finna þetta líka?* Í vefleiðangrinum er búið að velja fyrir nemendur tengla og vefsíður með upplýsingum, sem vinna á úr á svipaðan hátt og gert er með spurningum úr texta. Þessir fáu nemendur vilja einnig að það sé á ábyrgð kennarans að ákvarða námsefnisskammtana og setja þá fyrir frá degi til dags. *Bara mér finnst fínt að láta dreifa [viðfangsefnunum] niður.*

Álykta má, að þörf fyrir og gagnsemi vefleiðangra fari eftir því hvar nemendur eru staddir á hinni löngu og erfiðu braut til sjálfsábyrgðar. Trúlega tengist afstaða nemenda til stýrðra og minna stýrðra verkefna því, hve vel þeir standa í tungumálinu og tækninni. Einstaka hefur látið í ljósi óskir um að mega útbúa heimasíðu til að birta viðfangsefnið sitt á. Þannig útbúa þeir vísi að vefleiðangri. Í því tilfelli hefur hlutverkum verið snúið við og slíkt krefst öllu meira nemendasjálfstæðis, en þegar nemendur eru þiggjendur að efni í vefleiðangri sem kennarinn hefur samið. Ætla má að sumir nemendur þurfi ekki á vefleiðöngurum að halda. Aðrir finna í þeim öryggi. Einnig er hugsanlegt að enn aðrir nemendur noti þá sem flýtleið til að komast hjá sjálfstæðu vali og úrvinnslu. Það er í samræmi við það sem Seng Chee Tan og Jonassen (2000) hafa bent á að formlegt námsumhverfi bjóði nemendum takmarkaða reynslu af því að stýra eigin námi. Því þurfi að kennarinn að gefa þeim dæmi (modelling), og síðan að reisa stoðir (scaffolding) og vera vakandi við að styðja nemandann í þessu erfiða verkefni.

### 4.3.2 Skipt ábyrgð

Algennt er í verkstýrðu námi að kennari og nemandi skipta með sér verkum. Tekur Simons (2000) dæmi um að kennarinn setur viðfangsefninu umgjörð og ber ábyrgð á að skilgreina yfirskrift, en í hlut nemandans kemur að ákveða sjónarhorn, úrlausnarleiðir og námsaðferðir. Viðfangsefni netnáms, sem undir þennan flokk falla, eru þemaverkefni, prósékt, viðfangsefni sem tengjast áhugasviðum nemenda, samtímatengd viðfangsefni, skapandi ritun, rannsóknar- og fréttaritun og vefleitarverkefni.

Tafla 18. Opin viðfangsefni

| Gerð viðfangsefnis                      | Að byrja á verkefninu          | Áhugi á verkefninu                         | Læri af verkefninu        |
|---|--------------------------------|--|---------------------------|
| Ritgerðir um efni sem kennarinn ákveður | Erfitt þrír fjórðu             | Skemmtilegt Rúmlega fjórir af hverjum fimm | Ekki nógu Tveir þriðju    |
| Ritgerðir um sjálfvalið efni.           | Frekar erfitt Tveir þriðju     | Frekar skemmtilegt Tveir þriðju            | Ekki nógu Tveir þriðju    |
| Vefleitarverkefni                       | Frekar auðvelt Rúmur helmingur | Skemmtilegt þrír fjórðu                    | Nokkuð mikið Tveir þriðju |

2002 Brynhildur A. Ragnarsdóttir

Tafla 18 sýnir það sem fram kom í spurningakönnuninni um meira krefjandi viðfangsefni. Þorra netnemanna fannst viðfangsefni, þar sem fram fer skipt ábyrgð, skemmtileg, en miserfitt að hefjast handa við þau. *Þetta er svolítið erfiðara í sjálfu sér, en þetta er líka allt öðruvísi og það er ekki allt matað ofan í mann. Þetta er ekki svona 9. bekkjar námsefni og þetta er 10. bekkjar námsefni, heldur er þetta eitthvað sem ég hefði getað gert, ef ég hefði verið komin í framhaldsskóla. Það er alveg jafn erfitt fyrir mig [og ef ég væri í framhaldsskóla]. Hins vegar eru þeir fáir sem hafa trú á að þeir læri eitthvað af þeim. Fleiri eru á því að þeir læri ekki nógu mikið á því að vinna viðfangsefni sem veitir þeim þetta athafnarými, hver svo sem er ástæðan fyrir því. Þó virðast nemendur hafa talsverða trú á vefleitarverkefnum í því efni, þótt þau séu líka skemmtileg. Rowntree (1998) leggur til að verkefni sem nemendum bjóðast, verði smám saman, eftir því sem á líður, meira og meira opin og krefji þá um síaukna ábyrgð. Í sama streng taka Brockett og Hiemstra (1991) í umfjöllun um nauðsyn þess í skóla að byrja að búa nemendur undir ævilanga símenntun, með því að veita þeim þjálfun í að taka á sig aukna stjórn og sjálfsábyrgð. Á sama máli eru Zimmerman, Bonner og Kovach (1996). Þeir telja að strax í upphafi skólagöngu eigi að auka*

námsvitund barna í notkun námsaðferða, en mikilvægt sé að hefja þjálfun nemenda í meðvituðu sjálfsefirliti eigi síðar en í efri bekkjum grunnskóla.

#### 4.3.2.1 Hvað er erfitt

Nemendum finnst erfitt að vera sjálfstæðir og það birtist í mörgum myndum. Sumum finnst erfitt að vinna á annan hátt en í vinnubók, öðrum finnst erfitt að ákveða innihald í ritgerð, enn öðrum lætur illa að velja upplýsingar af vefnum og mörgum finnst bággt að þurfa að standa með eigin vali án þess að einhver utanaðkomandi blessi valið. En erfiðast er að standast kröfur viðfangsefnis sem ekki er nægilega vel skilgreint. Hér verður greint frá nokkru því sem vefst fyrir nemendum í netnámi.

##### 4.3.2.1.1 Að sleppa vinnubókinni

Þótt ýmsir nefni að gaman sé að skrifa sögur - búa til skáldsögur og ævintýri - finnst ofboðslega gaman að skrifa mikið, þá á það alls ekki við alla. Þessir nemendur eru ekki þeir sömu og kjósa heldur að vinna með stýrð og bundin viðfangsefni. *Mér finnst betra að gera [ritunarverkefni] bara í vinnubók .- Það er betra að hafa bók. - Mér finnst [það] óþægileg[t]. Ég ruglast svo mikið á orðum til að halda setningum saman. - Það er líka erfitt fyrir mann að skrifa rétt, því maður veit kannski ekki hvernig það er stafsett.* Vinnubókin er rammi öryggis. Námseiningarnar eru vel skilgreindar og nemendur vita að þegar þeir eru búnir með ákveðið verkefni, eða blaðsíðu, eru þeir **búnir með heimanámið – búinn að læra.** Námsbækurnar og verkefnin sem fylgja textunum, hafa afgerandi upphaf og endi, andstætt viðfangsefnum sem krefja nemandann um meiri ábyrgð á upplýsingaleit og úrvinnslu.

##### 4.3.2.1.2 Að ákveða innihald

Val á efni, reynist sumum nemendum erfitt. *Maður getur nú stundum orðið svolítið hugmyndasnaudur. - Ég fæ engar svona hugmyndir. Það tekur alltaf svo langan tíma [frá náminu] því ég er svo óákveðin. - Það tekur tíma [frá náminu], ef ég þarf að ákveða.... Ég er ekki góð í því. – Við þurfum að ákveða hvað við ætlum að gera um og það tekur svo langan tíma.... - En ég held samt að maður þjálfist í því.* Sumir nemendur virðast ekki þekkja til námsaðferða sem hægt er að grípa til þegar undirbúa á hugann fyrir skrifin og láta hugmyndirnar flæða. Einnig tala þeir eins og undirbúningstíminn sé tímaþjófur, sem gæti bent til að þeir hafi fengið takmarkaða æfingu í að undirbúa sjálfir viðfangsefni, t.d. með þankahrið og hugflæðikorti, eða að

slíkt hafi farið fram undir styrki stjórn kennara. Til að þjálfast í því, þyrftu viðfangsefni að gera ráð fyrir slíku undirbúningsferli.

#### 4.3.2.1.3 Að greina hismið frá kjarnanum

Sumir eru óöruggir, þegar þeir eiga að bera ábyrgð á að velja og hafna. *Það versta er, að ég veit ekki hvað er svona mikilvægast. Það gæti alveg verið eitthvað sem allir vita, maður veit ekki... - maður fær svo og svo mikið.* Nemendum óar við að eiga að bera ábyrgð á að velja út aðalatriðin og eiga erfitt með að velja sjónarhorn, sem samræmist eigin væntingum og reynslu. *Ég veit rosalega lítið um Noreg, sögulega séð. Ég var til sex ára þarna og þá er maður ekkert að læra neitt, samfélagsfræðilegt. Þannig að ég veit rosalega lítið um svona hluti, sem venjulegir norskir krakkar mundu vita sko. Ef ég á að fara að skrifa um Bergen, þá veit ég að Bergen er bær og gaman að vera þar. – Mér finnst einhvern veginn, að maður eigi að hafa grunninn og vita allt um Noreg... eins og maður sé nýfluttur, eða eitthvað þannig. Það er alltaf verið að tala um einhver blöð, og annað svona, sem ég hef bara aldrei heyrt um. Og því má spyrja við hvaða hóp nemanna viðfangsefnin miðast, hvort kröfur viðfangsefnisins eru nægilega skýrar, hvort væntingar til nemenda séu óljósar. Leiðbeiningarnar í fyrra voru oft ekki nógu skýrar fyrir mig, af því að það er langt síðan að ég bjó [úti]. Og ég er sko að rifja upp... Ég þyrfti svona að rifja upp og bara einbeita mér að þessu. – Maður veit ekki alltaf hvað er verið að meina þarna. Fram kemur hjá nemendum, að sé sjónarhornið ekki skýrt er hættu á að nemendur tapi sér úti á veraldarvefnum. Þegar á skerpuna skortir eru þeir bara einni smellu frá galeiðunni. Það gerist helst, þegar maður veit ekki hvað er svona mikilvægast. Þarna rakst ég á myndir sem ég vissi ekki að væru þarna. Þær eru bara á Netinu. Það var mjög skemmtilegt. Reynsla netnemanna er í samhljómi við orð Paris og Paris (2001) sem hafa bent á að nemendur í efri bekkjum grunnskóla eigi oft erfitt með að greina aðalatriðin. Það segja þeir að stafi m.a. af því að nemendur beiti ekki árangursríkum námsaðferðum við lestur, leit og skilning.*

#### 4.3.2.1.4 Að standa óstuddur

Það örlar á verkkvíða hjá stöku nemendum gagnvart viðfangsefnum sem krefjast einhvers af þeim. *[Viðfangsefnin] eru fín, ef þau eru ekki of stór, þannig að maður þorir varla að gera þau. – Það eru oft svo mörg verkefni og maður þarf að leita að þessu og maður þarf að vinna úr því. Oft er ekki nægur tími til að gera allt. – Það er*



erfiðast að leita á netinu. Það er eitthvað sem ég hef aldrei gert. - Það getur verið óþægilegt að þurfa skrifa mikið og langt, en það er ekkert mál að skrifa. Mér fannst það fyrst, en eftir að hafa gert einhver verkefni, þá er það ekkert mál. En, ef þetta er eitthvað sem maður veit eitthvað mikið um, þá er auðvelt að skrifa um það. Það er vont en það venst. Hjá nemendum kemur fram, að þeim finnst gott að hafa stöðir til að greina kjarnann frá hisminu, velja sjónarhornið og brennipunktinn. Þær eru mjög þægileg[ar], maður ákvað bara hvað [ritgerðin] átti að vera löng og maður mátti ráða hvað ætti að vera í henni, bara að það væri frá þessu tímabili. Enn öðrum henta stöðir á borð við fyrirmæli um, að finna upplýsingar og skrifa um íþróttina **þína**, áhugamálið **þitt** eða staðinn þar sem **þú** bjóst hjálpa nemendum áleiðis. Kastljósinu er beint að nemendum sjálfum. Það er auðvitað erfitt, en maður finnur bara út úr því hvað maður vill helst hafa. Finnur bara aðalatriðin. Mjög margir nemendur ráða fram úr þessum vanda, þegar viðfangsefnin styðja nemendur í að leita í eigin reynslu-, þekkingar- og áhugasvið. Að jafnaði hjálpar að nemendur eru að semja efni sem jafnaldrar lesa. Það auðveldar nemendum að ákveða sjónarhornið. Auðvitað er bras að vita hvað maður vill hafa ...en svo bara – af því að maður er að gera þetta fyrir ákveðinn hóp af krökkum... þá beinist valið að því sem krakkarnir myndu vilja.... Álykta má að um mjög einstaklingsbundið sé á hvaða forsendum nemendur nálgast viðfangsefnið og hvað kveikir neistann milli nemanda og viðfangsefnis og fær nemandann til að leggja sig fram um að gera vel. Simons (2000) hefur bent á að þeir nemendur sem mesta leiðsögn þurfa, þurfi stöðir í líkingu við að velja markmið og viðfangsefni af lista, sem er í samræmi við námslýsinguna. Öðrum duga stöðir í formi rúmrar grindar. Ljóst er mikilvægi þess að viðfangsefni séu sniðin með margháttáðar þarfir ólíkra einstaklinga í huga.

#### 4.3.2.1.5 Kröfur viðfangsefnisins

Nemendum finnst oft erfitt að mæta kröfum viðfangsefnisins, þegar efnið fangar þá ekki og reyna því að skapa sér sveigjanleika innan rammans. *Stundum get ég ekki skrifað, [þegar] það er sagt að ég eigi að skrifa 300 orð – voða langa ritgerð. Ég get ekki skrifað það mikið um eitthvert efni. - Það er alveg hægt að skrifa svolítið langt um þetta, en ekki alveg svona langt. - Þá bara geri ég eins langt og ég get og bæti einhverju við um eitthvað annað eða.... – Mér finnst alltaf eins og það sé sett fyrir svona hálfri blaðsíðu lengra, en hægt er að skrifa um efnið. - Ég skrifa bara yfirleitt aðeins styttra en við eigum að gera, en samt klárar maður nú eitthvað. – Já, maður*

verður svo leiður á því að skrifa svona mikið, leita að öllu – æ-i, mér finnst það. Mér finnst þetta vera svo mikið bara að skrifa verkefni...sem maður eiginlega nennir ekki að gera. Það má því segja að ýmsir nemendur reyni oft eftir bestu getu að mæta þeim kröfum sem settar eru, þótt ekki fylgi hugur eða áhugi máli. Álykta má að kröfurnar til viðfangsefnisins mætti setja fram með öðrum hætti en að tiltaka orðafjölda.

#### 4.3.2.2 Hvað er skemmtilegt

Í viðtölum við nemendur kemur fram að þeim lætur mörgum vel að ráða sér að einhverju leyti sjálfir. Þeim þykir gaman að fást við efni sem kemur þeim við, snertir áhugamál þeirra eða er í umræðunni og því samtímatengt. Og það á vel við mjög marga að eiga kosta vól um aðföng og veitur, um innihald, úrvinnslu og framsetningu. Verður nú greint frá því sem nemendur hafa nefnt að þeim finnist skemmtilegt í netnáminu.

##### 4.3.2.2.1 Að vera sjálfs síns herra

*Að ráða svona hvað maður gerir sjálfur. Maður ræður hvað maður vill taka, hvað maður getur tekið.* Viðhorf netnemanna er í samræmi við það sem fram kemur hjá þeim Paris og Paris (2001) og Deci og Ryan (2000) um mikilvægi þess að viðfangsefni tengist áhugasviði og reynslu nemenda og hafi jafnframt skírskotun til daglegs lífs þeirra. Í sama streng tekur Militatiadou (ágúst, 2002) sem bendir á að nátengt sé gildi viðfangsefnisins fyrir nemendur og trúin á að þeir geti tekist á við það og lokið því.

##### 4.3.2.2.2 Innihaldið

Þegar innihald viðfangsins tengist nemendum virðast meiri líkur á að nemendur samsamist viðfangsefninu og að þeir takist á við það af metnaði. *Við erum frekar að læra um eitthvað ákveðið. Það kemur alltaf eitt tema og ein oppgave. Það voru ólympíuleikarnir eða heimsmeistaramót. Þá vorum við á fréttavefjum og vorum að lesa það og þá lærðum við öll þessi ípróttaoorð og allt það. Og svo kemur annað þema. Mér finnst ég læra ofsalega vel á þessu. – Þessi þemu eru fín.* Viðbrögð nemendanna eru í samræmi við skoðun þeirra Paris og Paris (2001) um að geti nemendur eignað sér viðfangsefnið verði það þeim meira virði og nefna prósékt sem dæmi um slík viðfangsefni. Þeir nefna fimm rök fyrir því að vinna með námsheildir, svokölluð prósékt eða þemu, vera að þar er unnið út frá einni lykilspurningu, sem varðar nemandann, snertir áhugasvið hans og sem honum finnst þess virði að reyna að

fá meiningu í og svör við. Rowntree (1998) bendir á að slík nemendastýrð prósékt veiti nemendum færi á að sleppa undan ofurvaldi námsefnispakkans. Nemandinn taki stjórnina og leitarnámið geti eftt með honum úthald, einurð og trú á sjálfan sig og eigin getu. Sisco (1997) hefur á grundvelli rannsókna komist að því að einstaklingsnálgun (individualized involvement) ein sér hafi að öllu jöfnu engin áhrif á hvort viðkomandi nái tókum á innihaldi (content mastery) og valdi því. Hins vegar nefnir hann samsvörun milli eignarhalds og námsánægju, ásamt mikilli löngun til að leggja frekari stund á innihaldið, eftir að formlegu námi í greininni lauk.

#### 4.3.2.2.3 Samtímatenging

Á sama hátt virðast nemendur tengjast samtíma- og áhugatengdum viðfangsefnum, sem virðast opna augu nemenda fyrir efni og innihaldi viðfangsefnisins og þeir tengjast þeim því á annan hátt, en þegar um hefðbundin skólabókarverkefni er að ræða. – *Eitthvað sem er að gerast akkúrat mína. Þú veist að þegar Ólympíuleikarnir voru þá gerðum við verkefni um það.* Nemendur fá tilfinningu fyrir að vera þátttakendur í samtímaviðburðum og efnið verður aðalatriðið, ekki tungumálið eða miðillinn, heldur upplýsingarnar sem nemendur finna. Glíman við tungumálið og tæknina gleymist og efnið nær tókum á nemandanum. *Við erum að læra um það sem við erum að skrifa um.*

#### 4.3.2.2.4 Áhugatenging

Nemendur virðast hrifnir af viðfangsefnum sem snúast um þeirra eigið líf. [Svona viðfangsefni eru] *bara mjög fin.* - *Mér finnst þau bara æðisleg. Þá er maður að læra með því sem manni finnst skemmtilegast.* - *Mér finnst það nú eiginlega þægilegast þannig. Þá er maður að skrifa um það sem maður hefur áhuga á í stað þess að vera að skrifa um eitthvað hundleiðinlegt, sem kennarinn vill að maður skrifi um... til dæmis fótbolta eða eitthvað álíka.* Þeir eigna sér viðfangsefnið, og því eru líkur á að þeir fari út fyrir ramma þess og leggi sig fram. *Mér finnst þau rosalega góð. Ég hef mikinn áhuga á íþróttum og ég hef tækifæri til að skrifa um íþróttina mína. Mér er ekki sagt að þú átt að skrifa um fótbolta eða blak, sem ég skil ekkert í. En veldu íþróttina þína og þú getur skrifað um það!!! Þá læri ég norsku orðin, þegar ég fer og skoða á netinu um norskan handbolta og á að skrifa um það. Mér finnst það rosalega gott.* - *Og svo er bara gaman að skrifa um eitthvað sem að maður hefur áhuga á.* - *Þá hefur maður miklu meiri áhuga á að skrifa rétt og....* - *Mér finnst gaman að sýna,*

*hvað mér finnst skemmtilegt og segja frá einhverju sem að ég hef gert. Ef maður á að skrifa um sjálfan sig þá finnst mér gaman. Það sem skiptir máli er að ég valdi sjálf að fá þetta verkefni.*

Paris og Paris (2001) nefna að þegar viðfangsefnið grípur nemendur eiga þeir val um að nýta sér allan rammann, sem viðfangsefninu eru sett, og rúmlega það, í framkvæmd, frumkvæði, sköpun og útfærslu. Gildi viðfangsefnisins fyrir nemendur nær út fyrir kennslustofuna og námsgreinina og skiptir nemendur miklu (Paris og Paris, 2001). Militiadou (ágúst, 2001) telur að markmiðið eigi sér dýpri rætur en þær að leysa verkefni í skólanum.

#### **4.3.2.2.5 Að eiga val**

*Að leita á vefnum er fyrir mörgum eins konar fjársjóðsleit. Að geta farið fyrst og náð í svona miiiikið af efni og geta valið úr miklu efni, heldur en að vera í einhverjum bókum með einu og sama dæminu alltaf. Að geta valið úr miklu af efni. - Það er svo mikið sem maður finnur. - Ég held að það sé [skemmtilegast] að þurfa að leita á netinu að einhverjum upplýsingum og kannski að skrifa einhvern úrdrátt úr því eða, texta um það. Mér finnst ég líka læra mest á því. - Maður fær miklu betri innsýn í svona verkefni. - Já, eða leita kannski að einhverju á netinu. - Það er svo gaman líka við þetta, er að maður er ekki að gera eitthvað svona leiðinlegt. Nemendum finnst þeir læra mest á að finna efni sem fellur að reynslusviði þeirra og gera það að sínu með því að umvinna það á sínum forsendum. Þeir fá betri skilning, betri innsýn, inn í verkefni þegar þeir fá tækifæri til að sníða það að eigin þörfum og velja sjálfir úr efni sem þeir hafa sjálfir fundið. Þá verður þetta gaman.*

Upplýsingar frá netnemum og nemendum í sjálfstæðu tungumálanámi, benda til að þegar unnið er með nemendum sem öðlast hafa einhverja færni í tungumálinu er vænlegt að tengja málið efni (content) sem nemendur hafa áhuga á. Einnig kemur fram hjá þeim að á meðan þeir eru að fóta sig í að velja inntak og framsetningarform, þykir þeim akkur í að hafa stöðir til að halla sér að. Stöðirnar geta verið dæmi, fyrirmyndir, verk annarra nemenda, listi með viðmiðum og gátlistar. Jafnframt má ætla að mikilvægt sé að hvetja nemendur til að fikra sig áfram að því að sleppa stöðunum.

#### 4.3.2.3 Hvað er leiðinlegt

Ekki er alltaf auðvelt að ráða í orð nemenda um hvað þeir eiga við þegar þeir segja að eitthvað sé ekki skemmtilegt. Hér verður þó gerð tilraun til að skilja og finna skýringar á hvað liggur í orðanna hljóðan.

##### 4.3.2.3.1 Lítil áhugateging

Nemendur sjá ekki tilgang með verkefnum, þegar verkefnin nálgast illa áhuga og reynslu þeirra. Þeim finnst þau oft ekki nógu fjölbreytt, hvað þá að þau veki forvitni þeirra. *Æ - þetta að lesa þetta og skrifa svo út frá því og mér finnst það einhvern veginn ekkert allt of skemmtilegt. Mér finnst þetta vera svo mikið bara-að-skrifa verkefni. - Mér finnst leiðinlegt að gera svona stuttar ritgerðir og langar ritgerðir.* Freistandi er því að álykta að nemendur setji stundum jafnaðarmerki milli þess að viðfangsefnið sé leiðinlegt og þess að verkefnið sé eitthvað af eftirfarandi, a) of erfitt fyrir þá, b) illa skilgreint, c) að þeir treysti sér ekki í það og kunni ekki aðferðir til að nálgast það, d) að efni þess tengist hvorki reynslu þeirra né samtíma, e) að nemendum sé ekki gefinn kostur á að velja fleiri en eina úrlausnar- og birtingarleið.

Þessar niðurstöður vekja fleiri spurningar, en þær svara og eru því verðugar frekari rannsóknar. Einnig væri fróðlegt að kynnast því hvers vegna nemendur hafa minni trú á viðfangsefnum sem þeir segja **erfið og skemmtileg**, en þeim sem fá umsögnina **auðveld og leiðinleg**. Freistandi er að álykta að endurgjöf og mat í stýrðum viðfangsefnum, lokuðum og bundnum, sé sýnilegri og áþreifanlegri en í minna stýrðum viðfangsefnum og að forsögn og viðmið með þeim séu nemendum ljósari en oft er í opnari viðfangsefnum.

Hugsanlega má leiða líkur að því að nemendum séu síður ljós þau viðmið, sem lögð eru til grundvallar minna stýrðum og krefjandi viðfangsefnum. *Stundum get ég ekki skrifað, [þegar] það er sagt að ég eigi að skrifa 300 orð – voða langa ritgerð. - Það er alveg hægt að skrifa svolítið langt um þetta, en ekki alveg svona langt. – Mér finnst alltaf eins og það sé sett fyrir svona hálfri blaðsíðu lengra, en hægt er að skrifa um efnið. - Ég skrifa bara yfirleitt aðeins styttra en við eigum að gera, en samt **klárar maður nú eitthvað**. Þá bara geri ég eins langt og ég get og bæti einhverju við um eitthvað annað eða....*

Ætla má að kröfur um efnistöð, framsetningu, frágang og rökstuðning á viðfangsefninu séu ekki nægilega vel skilgreindar og stoðirnar sem nemandi eru réttar ekki nógu skýrar, áður en nemandinn hefst handa. *Skrifaðu póstkort til einhvers sem*

*Þú þekkir. Skrifaðu ævintýri, eftir að hafa lesið ævintýri og um ævintýri. Skrifaðu tvær síður um valbókina sem þú last. Ein þeirra stoða sem ætlað er að hjálpa nemendum er að þeim sé ljóst hvaða skali/umsögn liggur til grundvallar hverju atriði sem viðfangsefnið á að ná yfir. Verkefnið gildir 10%, 15% af vetrareinkunn. Velta má því fyrir sér hvort þetta gefur nemanda nægilega skýra hugmynd um hvað verður metið, á hvaða forsendum, hvernig og með hvaða vægi.*

Nemendur eru í mörgum tilfellum vanari því að tengja árangur og framfarir tölulegum niðurstöðum, fremur en eigin tilfinningu fyrir framför og leiðbeinandi mati frá kennara. Ósamræmi er milli mats skólans, sem birtist í einkunnum nemenda og því hvernig nemandanum finnst hann standa í greininni. Þó virðist samt sem trúin á eigið mat víki fyrir mati skólans: *Ég er alveg góður nemandi, en ég er ekki góð í skóla, ég er ekki að fá neinar topp einkunnir. Þetta er frekar lélegt hjá mér, svona sexur. Þegar nemendur eru spurðir að því hvernig þeir standi í málinu, svara þeir með einkunn sem gefin er á prófum ég er ágætur, ég fæ svona níu á prófum - Ég er svona meðalnemandi, fæ svona milli 8 og 9. - Ég talaði málið eins og innfæddur, en er farinn að gleyma. Ég fæ svona 9,5 á prófum. Kannski stend ég mig betur en mér sjálfum finnst - Ég fæ hærrí einkunnir núna. Áður fékk ég bara 4 – 5, núna bara allt í einu fæ ég 7 –Vá!*

Álykta má af framansögðu að nemendur eru óvanir að meta verk sín og framfarir. Matið virðist alfarið vera í verkahring kennara og trú nemenda á eigin getu endurspeglast í tölunni sem þeir hafa hlotið á síðasta prófi. Einnig virðist sem ekki fylgi viðfangsefnum viðmið, sem nemendur geta gengið út frá við framkvæmd úrlausnanna. Nemendum er ekki ljóst á hvað er lagt mat hverju sinni og hve mikið hvert atriði gildir, atriði sem eru til þess fallin að styðja nemendur í að geta lagt raunhæft mat á gæði úrlausnanna og með því lært að leggja mat á eigin vinnu, sem lið í virku sjálfseftirliti. Vert er að benda á að nemendur í netnámi hafa talsvert og mikið vald á tungumálinu. Viðmiðin sem lögð eru til grundvallar samræmdu, opinberu mati er miðað við nemendur sem hafa lært málið hér á landi sem erlent mál og eiga því engan veginn við tungumálakunnáttu netnemanna.

### **4.3.3 Samskiptaverkefni**

Samskipti eiga sér stað fyrst og fremst milli kennara og nemanda. Verkefni sem eiga að reyna á samskipti milli nemenda eru af skornum skammti og virðast ýmsir formgallar á verkefnunum standa í vegi fyrir að þau takist eins og til er stofnað. Oftar

en ekki virðist vera um eins konar eltiverkefni að ræða, þar sem einn tekur við af öðrum við úrlausn sama viðfangsefnis, án þess að nemendur þurfi að veita einhvers konar svörun við því sem frá samnemendum kemur. *Gallinn við það er að það eru ekki allir virkir að vinna [á sama tíma]. Ef maður sendir tölvupóst til einhvers, svarar hann kannski ekki fyrr en í næstu viku. Þá þarf maður að geyma verkefnið þangað til í næstu viku og vona að hann sé búinn að svara.* Trúlega eru bein samskipti á samskiptarásum vannýttur kostur í fjarnámi *það er svona að hittast. Þeir sem eru á sama tíma í skólanum geta talað saman svona. Það var svolítið gaman. Þá veit maður að hinn er að tala við mann í leiðinni [núna]. Þá gat maður talað, eða svona næstum því. Þetta er ekki eins og að senda bréf. Þá þarf maður að bíða eftir svári.* Verkefni og skipulag þarf að miða við þennan möguleika ekki síður en annað í netnámi. Brýn þörf er á að efla námsvitund (metacognition) nemenda í samþætту námi í upplýsingatækni og tungumáli og hugmynd er hvort slík skoðanaskipti ættu ekki heima á samskiptavettvangi netnámsins.

#### 4.3.4 Samantekt

Í *töflu 19* kemur fram styrkur og veikleikar ólíkra gerða viðfangsefna frá sjónarhóli nemendastjórnar.

Tafla 19. Stjórnsvið nemenda

| Í hverju eiga nemendur kost á að stjórna?   | markmið |        |       | inntak |        |       | Útfærsla |        |       |
|---|---------|--------|-------|--------|--------|-------|----------|--------|-------|
|   | ekki    | nokkuð | alveg | ekki   | nokkuð | alveg | ekki     | nokkuð | alveg |
| Felliglugga-<br>/eyðufyllinga-<br>/fjölvalsverkefn  | √       |        |       | √      |        |       | √        |        |       |
| Efnisspurningar úr<br>texta   | √       |        |       | √      |        |       | √        |        |       |
| Vefleiðangrar gerðir af<br>kennara  | √       |        |       | √      |        |       |          | ☺      |       |
| Opin viðfangsefni<br>ákveðin af kennara =<br>skipt ábyrgð/ samvinnu-<br>stýring = kennari/<br>nemandi | √       |        |       |        | ☺      |       |          |        | ☺     |
| Opin viðfangsefni<br>ákveðin af nemanda   |         |        | ☺     |        |        | ☺     |          |        | ☺     |
| Samskiptaviðfangsefni   |         | ☺      |       |        | ☺      |       |          |        | ☺     |

Nemendur í netnámi hafa fengið forskot í þessu eina tungumáli, vegna tímabundinnar búsetu eða ættartengsla. Ekki er til þess vitað að þeir skari fram úr

fjöldanum að öðru leyti. Nemendur laga sig að þeim aðstæðum sem þeim bjóðast og fara ekki fram á að fá þeim breytt, svo fremi að þær skili þeim árangri, sem dugar í áframhaldandi námi. Þeir þola viðfangsefni sem þeim finnst leiðinleg, ef þeir vita að þannig verður prófað í greininni. Þeir vantroysta viðfangsefnum, sem þeim finnst skemmtilegt að vinna, ef ekki er ljóst hver ávinningur þeirra er af þeim. Margt bendir til að margir nemendur ráði við krefjandi viðfangsefni í tungumáli/námsgrein, sem þeir kunna vel og/eða hafa sýnt mikinn áhuga á. Upp til hópa fellur nemendum vel að takast á við viðfangsefni, sem krefja þá um meiri ábyrgð og sjálfstæði. Vætanlega stýrir gerð viðfangsefnanna miklu um vinnubrögð nemenda og námsaðferðir. Flestir nemendur virðast geta tekist á við meira krefjandi viðfangsefni, standi þeim til boða stoðir til að styðjast við. Leiða má líkur að í hverjum bekk sé nokkur hópur nemenda, sem reiðubúinn er að yfirgefa styrka stjórn kennarans og hægt er að styðja til sjálfstjórnar.

Verklag nemenda er ærið misjafnt, en eins og sést á umfjöllun hér að framan ráða viðfangsefni og verkefni miklu um hvaða námsaðferðir nemendur temja sér. Innbyggð í ákveðnar gerðir viðfangsefna eru tilteknar námsaðferðir, s.s. minnisaðferðir í eyðufyllingar og smelluverkefni, leitarlestur þegar svara á spurningum úr texta og greining upplýsinga þegar leitað er eftir upplýsingum og úr þeim valið miðað við þá spurningu sem nemandinn ætlar sér að finna svör við.

Fram kemur hjá nemendum að þeim finnst betra að tileinka sér orðaforða þegar hann tengist efni, sem nemendur hafa áhuga á og þeir fá tækifæri til að nota í eigin texta. Þessar námsaðferðir koma sjaldan upp í máli nemenda, sem ýtir undir þá hugsun að viðfangsefnið kalli fram ákveðin vinnubrögð, sem nemendur eru ekki meðvitað að beita. Hins vegar nefna nemendur ýmsar aðrar námsaðferðir í tengslum við útfærslu á viðfangsefnum.

Hér verður gerð grein fyrir þeim námsaðferðum, sem nemendur *bara* gera svona, *af því bara*, vegna þess að það skilar þeim árangri og auðveldar þeim vinnuna, en virðist ekki vera þess eðlis að þeim sé ljóst að þeir eru að beita gagnlegri námsaðferð, sem þeir geta þroskað og deilt reynslunni af með öðrum. Hugsanlega er samskiptavettvangur netnámsins kjörinn til að vinna með námsvitund (metacognition) nemenda og flétta þær umræður samþættu námi í upplýsingatækni og tungumáli.



### 4.3.5 Námsaðferðir

Námsaðferð er skilgreind, sem hver sú huglæga, oft ómeðvitaða aðferð, sem nemendur beita til að hjálpa sér við skilja og/eða framkvæma viðfangsefni, sem beinast að ná tilteknu markmiði. Námsaðferðir fela alltaf í sér væntingar um útkomu/afrakstur/lausn (outcome) í einhverri mynd, þ.e. að nemandinn hafi færst nær markmiðinu eða náð því, með því að beita tiltekinni námsaðferð.

Námsaðferðir eru meðal þeirra þátta sem heyra undir yfirráðasvæði nemenda. Í netnámi, eins og öðru námi sem krefst þess að nemendur séu ábyrgir aðilar, er mikilvægt að þeir séu meðvitaðir um aðferðir sem geta skilað þeim fyllra námi. Ljóst er af viðtölum við nemendur að þeir bregða fyrir sig ýmsum námsaðferðum. Fram kemur að þeir nefna ýmsar ólíkar aðferðir og sjaldan nefna tveir sömu aðferðina til að lýsa námsaðferðum sínum. Hugsanlega er þeim ekki ljóst að um er að ræða aðferð sem hægt er að beita á meðvitaðan hátt. Hér verða kynntar þær námsaðferðir sem birtast í viðtölum við netnemanna.

#### 4.3.5.1 Glósuaðferð

Tafla 20 sýnir eina aðferð við að læra ný orð. Sú aðferð er ekki ný og hafa fræðimenn sýnt fram á að hún skili slökum árangri í tileinkun orðaforða. Hugsanlega búa aðrir nemendur yfir gagnlegri aðferðum, sem þeir geta deilt með samnemendum. Fram kemur hjá nemendum að þeim finnst auðveldara að læra ný orð, þegar þeir nota þau í eigin texta, þegar þeir eru að fást við efni sem þeim er hugleikið.

Tafla 20. Einstök orð

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| <b>Sundurlaus orð</b> | <i>Ekki bara að strika undir orð sem maður kann ekki í texta, fletta þeim síðan upp í orðabók og skrifa þau síðan niður... Maður lærir þau ekki á þessu finnst mér. Maður þarf alltaf að vera að kíkja á þessar glósur, alltaf! Fyrir hvert einasta próf. Ég var alltaf að strika undir svona annað hvort orð, sem ég þurfti að fletta upp og það tekur svo langan tíma að fletta upp í orðabókinni, af því að þetta eru svo mörg orð, sem ég þurfti að fletta upp. Núna [eftir að ég hætti því og les meira] þarf ég bara að strika undir fá orð. Það er eins og það séu miklu fleiri orð sem ég skil.</i> | Douglas Brown (1994) telur lítinn árangur nást í orðaforðatíleinkun, með því að einangra orð og/eða einblína á orðabókarskýringar. |
|-----------------------|---|--|

#### 4.3.5.2 Lestraraðferðir

Enn sem komið er byggir nám sem samþætt er upplýsingatækninni, hvort sem um er að ræða netnám eða tölvutengt tungumálanám, að miklu leyti á rit- og myndmáli.

Netnemarnir eru að einhverju leyti læsir á tvö tungumál, móðurmálið og mál fósturlandsins. Markmiðið með viðfangsefnunum er að nemendur finni upplýsingar, safni þeim saman, velji úr þeim, vinni úr þeim, setji í nýtt samhengi og kynni fyrir öðrum í rituðu máli. Hér er oftast en ekki um að ræða „bottom-up“ úrvinnslu, sem byggir á fyrri þekkingu, almennum (global) væntingum (Douglas Brown, 1994) og öðrum bakgrunnsupplýsingum sem lesandinn/nemandinn auðgar textann með. Þessi úrvinnsla byggist á hvernig lesendur nýta sér eigið skema (schemata), hvernig þeir skilja textann og geta túlkað hann. Ekki er þó laust við að nemendur þurfi samhliða fyrirnefndri úrvinnslu að bregða fyrir sig „top-down“ úrvinnslu, en hún snýr að orðum, málnotkun og lesskilningi, en fram kemur hjá Harris og fl. (2001) að dugmiklir nemendur flétti námsaðferðir saman og skipti á milli ólíkra aðferða eftir þörfum.

Töflu 21 er ætlað að gera grein fyrir sýnilegum lestraraðferðum netnemanna, sem tengjast yfirlitslestri, leitarlestri, nákvæmnislestri, útdrætti, skilningi og úrvinnslu og hvernig þeirra lýsingar samræmast fræðilegri umfjöllun um sama efni.

**Tafla 21. Lestraraðferðir**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Yfirlitslestur</b>                                  | <i>Ég er miklu betur stemmd, þegar ég geri verkefni af því að ég er búin að skoða þau áður. Þetta er eins og með handboltann og aðrar keppnisþróttir. Maður undirbýr sig í huganum fyrir leikinn og þá kemur maður betur stemmdur inn í leikinn og keppnina.</i>  | Yfirlitslestur er fölginn í að renna augunum yfir textann, efnisyfirlitið eða þemað til þess að fá nasasjón af innihaldinu. Yfirlitslestur gefur lesandanum forskot á innihaldið og tilgang textans (Douglas Brown, 1994: 246).   |
|  | <i>Eitt svona tema eru margar opgaver. Venjulega þegar ég byrja á tema þá skoða ég öll verkefni og byrja þá kannski á opgave fimm eða tvö. Ég geri þetta ekki alveg eftir röð.</i>  | Þegar unnið er með upplýsingar fengnar af veraldarvefnum með hjálp leitarvéla reynir á að hafa gott vald á yfirlitslestri og vali leitarorða.   |
| <b>Leitarlestur</b>                                    | <i>Það er þannig, að maður les texta og maður einbeitt sér ekki beint að öllum textanum. Maður leitar bara að svörum. Já, maður reynir að finna svörin. Maður fer bara og sér stikkorð og svo fer maður að finna það. Finnur þar sem svörin eru í bara. - Maður þarf að lesa það sama kannski fimm – sex sinnum til að finna það rétta.</i> | Leitarlestur er mikilvæg námsaðferð í umgengni við veraldarvefinn og þær færslur sem upp koma fyrir tilstilli leitarvélarinnar (scanning). Leitarlestur er fölginn í að geta lesið hratt yfir og fundið tiltekna upplýsingar í texta. Tilgangur leitarlesturs er að ná fram ákveðnum upplýsingum, út frá ákveðnum forsendum, án þess að lesa textann, frá orði til orðs (Douglas Brown, 1994: 246). Val á leitarorði skiptir sköpum um hvaða niðurstöður leitarvélin kemur upp með. |
| <b>Nákvæmnis-<br/>lestur úrvinnsla,<br/>skilningur</b> | <i>Það er betra að eiga að einbeita sér að því að lesa textann og skila svo verkefni um hann eða eitthvað svoleiðis.</i>  | Nákvæmnislestur (intensive reading) er námsaðferð við að fara dýpra í texta, fyrst og fremst við að beina sjónum að málfræðiatríðum, ýmsum vörðum í málnotkun, sem ýta undir skilning á bókstafsmerkingu, dulinni merkingu, tengslum og öðru í þeim dúr. Nákvæmnislestur getur líka beinst að innihaldi, einvörðungu (Douglas Brown, 1994).   |

Af framansögðu má ætla að þessum nemendum myndi gagnast ábendingar og umræða um hvaða aðferðir eru þeim tamar við lestur og úrvinnslu texta. Þeir vita hvað þeir gera en eru hugsanlega ekki meðvitaðir um hvernig og hvers vegna.

Úrvinnsla efnis er ef til vill flóknasta námsaðferðin, þar sem ekki er um eina námsaðferð að ræða heldur margar samþættar. *Tafla 22* gefur sams konar vísbendingar um ákveðna ómeðvitaða námsvitund hjá nemendum sem beinist að samantekt efnis og úrvinnslu upplýsinga og sem hugsanlega mætti styrkja með umræðum um námsaðferðir nemenda að hætti Leni Dam (1995): Hvað er gott við þessa aðferð? Hvers vegna? Hvernig nýtist hún? Hvar er hægt að koma henni fyrir annars staðar?

**Tafla 22. Samantekt - úrvinnsla**

|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| <p><b>Samantekt efnis</b></p> | <p><i>Maður fengi betra yfirlit, ef [sögukenningarinn] léti okkur gera ritgerðir úr öllum köflunum. Bara stutt yfirlit. Ef hann léti okkur gera svona upprifjun úr hverjum kafla með okkar eigin orðum, þá væri þetta mjög gott. Þá væri ég algjört söguséni. Því allt sem ég prenta inn á tölvu man ég bara alveg ógeðslega lengi. Hvað ef það kæmi eitthvað svona [verkefni í grein] sem maður hefur engan áhuga á. [Verkefni] sem maður fengi til að þurfa að vinna. Maður gæti kannski uppgötvað eitthvað sem er interessant [við greinina, þegar hún fer að koma manni við].</i></p> | <p>Að skrifa sér til skilnings er námstækni sem virkjar margt í huga nemenda. Nemendur komast í nánari snertingu við efnið og samtímis virkja þeir orðaforða sem tengist efninu sem þeir eru að læra og stuðla að því að lykilhugtök verði þeim samgróin. Rannsóknir sýna fram á að hafi nemendur unnið með ritun í tengslum við e-t ákveðið efni muna þeir lengur bæði efni og orð, en ella (Flaten og Korsvold, 1989).</p> |
| <p><b>Úrvinnslan</b></p>      | <p><i>Þegar ég er búinn að safna upplýsingunum, tek ég það út sem mér finnst áhugavert og skrifa það með mínum eigin orðum og svo líka eitthvað meira sem ég veit um efnið. Kannski tek eitthvað út sem mér finnst ekki mikilvægt og set það svo inn í forritið. Set inn myndir og fyrirsögn.</i></p>   | <p>Paris og Paris (2001) hafa nefnt að börn einblíni oft á bókstafsmerkingu í texta í stað þess að setja efnið í eigin orð.</p>  |

#### 4.3.5.3 Flokkunaraðferðir

Netnemarnir hafa ákveðnar flokkunaraðferðir, sem þeir beita við að halda utan um efni og til að setja mál sitt skipulega fram, en ekki kom fram í viðtölum við nemendur að þessi athöfn væri annað og meira en *ég er bara með það þarna inni, það sem maður þarf að vita og ég hafði eiginlega svona...*, sem bendir til að nemendum finnst þetta ekki svo ýkja merkilegt, né neitt til að minnast á.

Í töflu 23 koma fram dæmi um verklagsaðferðir sem nemendur hafa tamið sér við að tyna ekki upplýsingum sem þeir telja að gagnist þeim og hvernig þeir flokka þær sér til hagræðingar.

Tafla 23. Flokkun

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| <b>Ut anumhald</b> | <i>Ég glósa efnið, sem ég er að vinna með. Þetta eru ekki beint glósur. Þetta er svona yfirlit yfir það sem ég get haft í þessari ritgerð og hvað ég get ekki haft með. Um leið og ég sé eitthvað gott set ég það inn á glósulistann í tölvunni. Ég er bara með það þarna inni, en ekki á mörgum mismunandi vefsíðum úti í bæ og týni þeim ekki.<br/>- Ég afrita upplýsingar sem mér finnst gagnlegar á netinu og set þá í wordskjál.</i> | Að safna hugmyndum skyldrar merkingar eða flokka hugmyndir eftir merkingu er leið til að koma reglu á ólíkar upplýsingar sem nemandinn finnur við lesturinn. Þetta er ein námsaðferðin (Douglas Brown, 1994). |
| <b>Flokkun</b>     | <i>Það sem maður þarf að vita. Ég hafði eiginlega svona árstíðir, haust, vetur, sumar og jólin.</i>   |   |

#### 4.3.5.4 Orðaforði

Í netnáminu fer fram mikil ritun. Nemendur finna hvernig þeir þurfa að haga orðum sínum á annan veg en í samræðum og hvernig þeir þjálfast í að setja mál sitt fram í rituðu máli. Orðin fá vægi og verða sýnilegri og áþreifanlegri. Reynsla nemendanna kemur heim og saman við ýmislegt sem rannsakað og skrifað hefur verið um virka orðaforðatilkun, sem er andhverf við glósutæknina, sem minnst var hér að framan.

Tafla 24. Orðaforði

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| <b>Fullorðinsorð</b>    | <i>Svona orð sem ég notaði ekki svona í daglegu máli, á meðan að ég bjó þarna.<br/>...svona orð sem maður er ekkert að nota svona í daglegu tali.</i>  | Þegar nemendur skrifa texta, hafa þeir lengri tíma til umþóttunar, en þegar þeir tala. Því eru þeir líklegri til að nota fullorðinslegri orð og málfar, en þeim er tamt í daglegu tali. Orðaforði barns sem flyst milli landa níu ára gamalt er annar en fimmtán ára gamall unglingur vill nota í rituðu máli. Einnig er orðaforði talmáls annar og oft rýrari, en orðaforði ritmáls. |
| <b>Samtímatengd orð</b> | <i>Þá vorum við á fréttavefjum og þá lærðum við öll þessi íþróttarorð.</i>   | Nemendum finnst þeir byggja upp virkari orðaforða, sem er tengdur samtímanum og þeim sjálfum. Orðaforða sem líkur eru á að þeir þurfi að nota.  |
| <b>Efnistengd orð</b>   | <i>-Maður lærir mest á að spreyta sig á eigin orðaforða. Svo lærir maður allt-af smá orðaforða í viðbót í hvert sinn.<br/>-Mér finnst miklu auðveldara að læra orðin svona, þegar maður þarf að nota þau.<br/>-Þetta eru líka orðin, sem maður þarf meira að nota.</i> | Orðaforðinn verður nemendum inngróinn með notkun, annað hvort vegna þess að orðin verða fyrir þeim í töluðum eða rituðum texta, eða vegna þess að nemendur þurfa að nota þau í eigin textasköpun. Douglas Brown, 1994 bendir á að læri nemendur orðaforðann í tengslum við tiltekið efni, muni nemendur síðar tengja nýju orðin því samhengi og muna þau betur.                       |

Tafla 24, gefur nokkra mynd af því, sem nemendur verða varir við að styrki þá í að tileinka sér ný orð og mætti hafa af leiðarljósi við gerð viðfangsefna, þar sem leggja á áherslu á ný hugtök.

#### 4.3.5.5 Ritun

Í töflu 25 sést, hvaða námsaðferðum nemendur beita í tengslum við að gera mál sitt skiljanlegt öðrum.

Tafla 25. Ritun

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| <b>Umorðun</b>              | <i>Þá breytir maður því bara yfir í eitthvað betra. Ég finn einhverja fullkomna setningu í huganum og ætla mér að segja þetta. Það er bara fullkomnið. Svo bara man ég ekki og get bara ekki sagt hana á [málinu]. Þá reyni ég að breyta henni í eitthvað annað, þó það hljómi ekki jafnflott.<br/>-Ég lendi mjög sjaldan í vandamáli að ég muni ekki eitthvert orð, þegar ég þarf að skrifa. Ef ég man ekki eitthvert orð, þá breyti ég setningunni. Það leysist bara. Það kemur bara upp þegar ég skrifa.</i> | Umorðun felur í sér sjálfseftirlit. Nemandinn breytir og aðlagar textann hugsun sinni. Því betur sem einstaklingur veldur tungumálinu, því auðveldar á hann með að snúa sig út úr málfarslegum ógöngum og breyta setningunni, greininni eða textanum. |
| <b>að skrifa í kring um</b> | <i>- Ef maður kann ekki eitthvert orð, þá skrifa ég bara setninguna í kring um, set bandstrik og held áfram. Þegar bókasafnskennarinn kemur spyr ég hana um orðið og bæti því inn í.</i>  | Að nota "bandstrik" í textanum þar sem orð eða orðatiltæki vantar, hjálpar til að hugmyndin sem unnið er með hverfur ekki og óhætt er að halda áfram.   |

#### 4.3.5.6 Aðrar námsaðferðir

Hjá netnemum eru sýnilegar námsaðferðir sem bera keim af því sem nemandinn telur fljótverkastar inni í bekk. Þær eru fólgnar í því að leita aðstoðar hjá kennara, fjarkennara og samnemendum. Nokkrir leita í smíðju annarra nemenda og fá að vita hvernig þeir hafa gengið til verks við úrlausn verkefna. Nokkuð er um að nemendur nýti tiltæk hjálpargögn, s.s. uppláttarrit/vefinn, orðabækur eða texta sem vísað er í.

Tafla 26 á að draga saman upplýsingar um hvar nemendur leita fanga um upplýsingar og í hvaða tilgangi. Námsaðferðin að líta á lausnir samnemenda í samskiptaverinu eru sambærilegar við að nemendur hjálpist að inni í bekk og líti yfir öxlina hver hjá öðrum.

Tafla 26. Upplýsingaöflun

|                        | Tilgangur          | Með orðum nemenda   |
|------------------------|--------------------|---|
| Námsbækur              | Skilningur         | <i>Ef ég skil þetta þá get ég kannski reddað þessu með því að fletta í kennslubókunum. Finna reglurnar eða eitthvað svoleiðis.</i>      |
| Verkefni<br>sammemenda | Safna hugmyndum    | <i>„Yfirleitt eitthvað, já.”<br/>[Ég geri það] oft. Bara til að sjá hvernig þau gerðu það og safna hugmyndum</i>                        |
|                        | Auðvelda skilning  | <i>Ég geri það. Þegar ég skil ekki alveg verkefnin.”<br/>Kannski [þegar] maður [skilur] ekki hvernig þetta [er] uppbyggt.</i>           |
|                        | Bera sig saman við | <i>Stundum er gott að sjá hvernig aðrir vinna verkefnin.<br/>Líka bara til að sjá hvort maður sé að vinna svipað og hinir.</i>          |
|                        | Fá fyrirmyndir     | <i>Stundum er maður kannski búinn að vera að sitja heillengi og skilur [ekki] eitthvað og þá athugar maður kannski [...] hjá hinum.</i> |

Sjálfsbjargarviðleitni nemenda sem fram kemur í töflu 26 er í samræmi við það sem Dembo og Eaton (2000) segja að nýlegar rannsóknir sýni að vænlegasta námsaðferðin er sú að leita sér hjálpar vilji nemendur komast fjótt yfir hjalla til að verða sjálfstæðir (autonomy) eða til að ná tökum á (mastery) námsefni. Það beri einmitt vott um sjálfstjórn, sé nemandi duglegur að leita sér aðstoðar, en ekki, eins og áður var talið, að nemandinn sé óþroskaður og ósjálfstæður.

#### 4.3.5.7 Samantekt

Í töflu 27 eru teknar saman námsaðferðir netnemanna, eins og þær birtast í viðtölum við þá. Hugsanlega má ætla, að þær megi gera á einhvern hátt sýnilegri öðrum nemendum og nýta þær í netnáminu til að vekja sameiginlega námsvitund í hópnum og nota sem grunn að umræðu um námsaðferðir nemendanna.

Af töflu 27 má álykta að nemendur í 9. bekk hafi yfir að ráða ýmsum námsaðferðum sem hafa reynst þeim vel og falla vel að rannsóknum á námsaðferðum, sem gerðar hafa verið í öðrum heimshlutum. Trúlega gera þeir sér ekki meðvitaða grein fyrir hve mikilvæg tæki þær eru í öllu námi. Líklega þarf að efla markvisst meðvitund nemenda um námsaðferðir þeirra og annarra og samþætta slíkt viðfangsefnum netnámsins ekki síður en þjálfun í umgengni við miðilinn.

Tafla 27. Samantekt námsaðferða

| Námsaðferðir sem sumir nemendur nefna að þeir noti | Hvenær og í hvaða tilgangi nemendur beita námsaðferðunum   |
|--|--|
| Yfirlitslestur                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>við andlegan undirbúning</li> <li>að ákveða röð verkefna</li> </ul>   |
| Leitarlestur                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>að finna svör með aðstoð stikkorða</li> </ul>   |
| Nákvæmnislestur, úrvinnsla, skilningslestur        | <ul style="list-style-type: none"> <li>skila útdrætti úr kafla</li> <li>að lesa sér til skilnings</li> <li>að nota eigin orð</li> </ul>  |
| Flokkun  | <ul style="list-style-type: none"> <li>að halda utan um efni og vefsíður</li> <li>flokka gögn og heimildir</li> </ul>  |
| Ritun  | <ul style="list-style-type: none"> <li>að þjálfra og nota framandi, efnistengd orð</li> <li>að tileinka sér ný orð og nota þau</li> <li>að skrifa kring um orð sem vantar</li> <li>við sjálfsefirlit og umbætur á texta</li> </ul> |
| Leita í smíðju annarra nemenda                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>auðvelda skilning</li> <li>safna hugmyndum</li> <li>bera sig saman við</li> <li>fá fyrirmyndir</li> </ul>   |
| Sækja í hefðbundin námsgögn                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>auðvelda skilning</li> </ul>  |
| Leita til nærstaddra                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>auðvelda skilning</li> <li>tækniástoð</li> <li>fá andlegan stuðning</li> <li>hvatning</li> </ul>  |

Hér hefur einungis verið dregið á vísbendingar um að nemendur beiti ýmsum námsaðferðum. Ekki er vitað til þess að þeir hafi fengið á því staðfestingu að þær beri vott um fagleg vinnubrögð, hvort sem um er að ræða flokkun eða til að stytta sér leið að upplýsingunum með aðstoð kennara eða samnemenda. Þeir vita af eigin raun að það er skilvirkari árangur við að læra ný orð með því að lesa mikið, hlusta og skrifa eigin texta. Samt sem áður eru þeir að bröla við að læra stök orð þótt þeir finni að það skilar þeim ekki sama árangri og þótt þeir viti að afrakstur þess tíma sem fer í að glósa og læra listana fyrir próf er skammær. Paris og Paris (2001) benda á að kennarar þurfi að þekkja hvað námsaðferðir eru, hvað þær hafa í för með sér og hvenær þær eiga við. Þeir þurfa að vera færir um að leiða umræðu um námsaðferðir þannig að nemendur geti kannað eigin skilning á því hvernig þeir læra. Einnig telja þau að mikilvægt sé að kennarar útbúi opin viðfangsefni, með nauðsynlegum stoðum við þekkingarleit nemenda, samhliða því að vekja nemendur til vitundar um hvernig, hvenær og hvers vegna ákjósanlegt er að beita námsaðferðum og deila góðum aðferðum með samnemendum sínum. Ljóst er að innsýn í hvaða námsaðferðir grunnskólanemendur hér á landi nota og hverjum þeirra þeir beita meðvitað er efni í aðra rannsókn.

## 4.4 Hvaða hegðun og hugsun er líkleg til að ýta undir sjálfstjórn í námi?

### 4.4.1 Þörfin fyrir meðvitað sjálfseftirlit

Í umræðunni um hvort nemendur taki ábyrgð á námi sínu, er átt við hvort þeir líti svo á að þeir beri ábyrgð á hugsunum sínum og hegðun og séu tilbúnir til að gangast við þeim (m.a. Deci og Ryan, 2000/ Hiemstra, 2000). Það þarf þó ekki að þýða að þeir hafi stjórn á öllum aðstæðum í eigin lífi eða umhverfi. Frekar er átt við að þeir hafi stjórn á, hvernig þeir bregðast við því sem á daga þeirra drífur. Samkvæmt Brockett og Hiemstra (1991) er því hegðun afleiðing einhvers konar vals og því geti menn valið hvernig þeir bregðast við félagslegu umhverfi sínu, þótt þeir hafi ekki stjórn á því. Kostirnir, sem þeir standa frammi fyrir, eru fölgirnir í að sætta sig við óbreytta stöðu, eða taka þann kostinn að hegða sér á þann veg, að þeir reyni að breyta núverandi stöðu sinni. Á þann hátt sýna þeir andstöðu við að sætta sig við hlutina eins og þeir eru. Þegar um nám er að ræða, er það hæfni og/eða vilji einstaklinga til að taka yfir stjórn á eigin námi, sem ákvarðar möguleika þeirra til sjálfstjórnar.

Rannsóknin hafði það ekki að markmiði að kanna í hvaða mæli netnemarnir réðu yfir sjálfseftirliti í námi og hegðun. Í viðtölum við nemendur kom þó fram að ýmsir þeirra virðast hafa bæði hæfni og vilja til að leggja mat á kosti og galla ólíkra námsaðstæðna, hafi þeir, af eigin raun kynnst mismunandi námsaðstæðum. Meðal þess sem nemendur komu inn á var sveigjanleiki námsumhverfisins og sveigjanleiki í tíma. Þar var ekki undan skilið mikilvægi þess að standa skil á réttum tíma, mismunandi verklag og hegðun nemenda og kennara í bekk og netnámi. Fram kemur í máli nemenda, hvernig netnám kemur til móts við ýmsar þarfir þeirra, sem þeim finnst að sama skapi að verði undan að láta í bekkjarstarfinu.

Upp úr stendur, hvaða áhrif það hefur á nemendur að eiga kosta vól, hvað nemendur læra, hvernig þeir læra og hvernig þeir sýna fram hvað þeir hafi lært og ekki síst að flestir þeirra gera sér grein fyrir og geta tjáð sig um reynslu sína af því. Ljóst er að námsvitund nemenda er til staðar eins og sést á þeim námsaðferðum sem þeir virðast hafa komið sér upp, ýmist fyrir tilstilli ólíkra gerða viðfangsefna, eða *bara* vegna þess að þeim hafa reynst þær vel og efla þá í að þreifa sig meðvitað áfram í notkun þeirra.



Fram kemur í viðtölum að nemendur hafa innbyggt sjálfseftirlit sem birtist í mati þeirra á hvað í námsumhverfinu og námsaðstæðum skilar þeim áfram og hvað hindrar. Ætla má að kunni nemendur að taka stöðuna, kunni leiðir til að bæta úr því sem bæta má, trú á að þær skili þeim árangri og fái tækifæri til að takast á við það sem úrbóta þarfnast, hafi þeir öðlast tæki í námi, starfi og leik ævina út.

#### 4.4.2 Sveigjanleiki námsumhverfis

##### 4.4.2.1 Staður

Netnemarnir eru ánægðir með að þeim eru búnar námsaðstæður í skólanum. Þar geta þeir unnið sem ekki eru *með nettengingu heima* og flestum finnst gott að geta – *gert það í skólanum, í staðinn fyrir að vera í þessum bókum heima*. Í netnáminu geta þeir gengið til verks og unnið samkvæmt áætlun, sem er *eins konar vetraráætlun*, og netnáminu er ekki skipt upp í skólavinnu og heimavinnu. –*Þá maður getur ráðið hvort maður vinnur heima, sem er handhægt stundum er maður kominn eftir á og þarf að vinna heimavinnu, en það er fínt að geta bara ráðið þessu sjálfur*. Hins vegar býður netnámið nemendum val ef einhver er *alveg snillingur í að hafa nóg fyrir stafni, s.s. píanótíma, tónfræði, handboltaæfingar og nemendaráðsfundi á sömu dögum. Þá er gott að geta fundið annan dag. Það er stór kostur við netnámið. - Þá getur maður bara ráðið hvort maður vinnur heima, þegar maður þarf þess*.

##### 4.4.2.2 Skipulag

Margir nemendur hafa þetta dagskipan þegar skóladegi lýkur. Flestir nemendur kunna því vel að geta valið hvar og hvenær þeir stunda netnámið og eru á því að netnámið hvetji þá til að skipuleggja tímann sinn betur. Ýmsir nemendur virðast því ráða vel við sveigjanlegt námsumhverfi og kunna því vel að vera ekki stöðugt undir vökulu auga kennarans. Hins vegar eru þeir sammála um að nauðsynlegt sé að þeim sé gefinn afmarkaður tími til að vinna verkið og að þeir þurfi að skila af sér á ákveðnum tíma. –*Þá vinnur maður á ákveðnum hraða og tekur sér ekki of mikinn tíma í eitthvað ákveðið. - Ég væri ekki búin með þetta ef ég ætti ekki að vera búin að skila þessu. - Þá hefði ég bara áreiðanlega verið að eitthvað að dunda mér.. - Mér finnst það mjög mikilvægt. Mér finnst mjög gott að það er svona sérstakur tími, sem ég verð að gera þetta fyrir. Þá tek ég mig á og þá fæ ég alltaf svona meiri og meiri áhuga. Þess vegna held ég að ég geti klárað það fyrir þennan tíma. - Það er ágætt að hafa þessa [skila]tíma, en við erum aldrei búnar að halda þessi skilamörk*.

#### 4.4.2.3 Stund

Þeir geta svolítið hagað seglum eftir vindi. - *Ég er ekki bundin að skila á morgun í netnáminu og þar af leiðandi get ég ákveðið hvaða tíma ég vil nota í netnámið eða hvenær hentar best fyrir mig. -Ég var aðeins á eftir, fyrir áramót, en ég náði þessu alveg á einni viku.- Maður eru mjög fljótur að vinna þetta. Ég gerði [einu sinni] fimm verkefni á svona hálf tíma. Ef maður vinnur vel og er skipulagður er þetta mjög auðvelt.*

#### 4.4.2.4 Ábyrgð

Verði misbrestur á skilum, hefur það sýnt sig að nemendur vilja standa sig. -*Við erum alltaf að fá frest. Mér finnst það svo leiðinlegt, þess vegna reyni ég alltaf að gera á réttum tíma. - Stundum er ég of sein og get ekki klárað fyrir skiladag og það finnst mér leiðinlegt. Trúlegt er að þeim finnist leiðinlegt að fresta vegna þess að frestunin, ekki síður en að standast skil á tilsettum tíma, er á þeirra ábyrgð eingöngu.*

#### 4.4.2.5 Frelsi

Að eiga eitthvert val gefur nemendum tilfinningu fyrir að hafa eitthvað um líf sitt að segja. *Það er svo miklu frjáltsara, en hitt sem við erum að gera í venjuleg[um] [tímum], þar sem í skólanum þarf maður að fylgja bekknum upp á dag. -Maður á ekki að sitja og gera ekki neitt í tímunum og svo þurfa að rembast við að læra heima. Hérna erum við að læra í tímunum. Líklegt er að geti nemendur valið auki það trú þeirra á að þeir geti borið ábyrgð, sem þeir hafa vanist að hafi verið á herðum kennarans.*

#### 4.4.3 Verklag í bekk og í netnámi

*Tafla 28 sýnir hvernig nemendur virðast geta metið hegðun sína, annars vegar í bekk og hins vegar í netnámi. Það er ekki þar með sagt að þeim finnist æskilegt að vera í netnámi öllum stundum, því eðlilega finnst þeim bæði gott að gangast undir stjórn kennarans og gaman að vera í félagsskap samnemenda: Það er skemmtilegra að vera með fleiri krökkum. Mér finnst þægilegra að vera með einhverjum krökkum sem eru að læra líka- Það er miklu auðveldara að vinna við hliðina á manni sem er að vinna.*

Tafla 28. Hegðun í netnámi og bekk

| Í bekk  | Í netnámi  |
|---|--|
| <p><b>Hópkröfur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inni í bekk er það meira svona að halda aftur af okkur. Þar eru líka aðrir krakkar og manni er bara sett fyrir. Það er bara verið að fara yfir heimavinnuna.</li> <li>Maður var ekkert mikið að vinna í norskunni. Maður átti bara að gera heimavinnuna. Maður fékk svo lítinn tíma.</li> <li>Mér hefur aldrei fundist hann fara of hratt yfir efnið. Oftast finnst mér hann fara of hægt í þetta. Þeirri þegar verið er að endurtaka sama atriðið hundrað sinnum...</li> </ul> <p><b>Tilgangsleysi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maður verður svolítið svona latur. Ég veit að ég á ekki eftir að læra neitt hvort eð er. Maður verður geðveikt leiður, [á því að hanga eftir öðrum og fá aldrei viðfangsefni við hæfi]. Það finnst mér ógeðslega leiðinlegt. [Það er sóun á tíma mínum og tækifærum]. En það gerist oft.</li> <li>Oftast er ég búinn með heimanámið í skólanum. Ég er bara að vinna á meðan hann er að útskýra í billjónasta skiptið fyrir krökkunum.</li> <li>Maður er bara að vinna eftir bókum.</li> </ul> <p><b>Verkefnabók</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inni í bekk er maður með verkefnabók og svo skrifar maður svarið og það er auðveldara.</li> <li>Við erum bara að vinna eftir bókum.</li> </ul> <p><b>Eftirlit með heimavinnu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Því það verður bara klíður og það tekur örugglega allan tímann að fara yfir síðasta verkefnið. [heimaverkefnið?] Þú veist bara heimavinnan.</li> <li>Sumir [kennarar] eru svo mikið að stressa sig og drífa sig að fara yfir þetta. „Eru ekki allir búnir að ná þessu?“ og halda áfram og áfram....</li> <li>Ef kennarinn fer of hratt yfir þá kannski bara sleppir maður verkefnum og hoppar yfir þau.</li> </ul> | <p><b>Einbeiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ég sit bara og læri þetta og þegar ég er búin þá fer ég inn aftur í næstu viku. Einu sinni í viku.</li> <li>Ég næ yfirleitt [að klára þau verkefni sem ég ætla að klára].</li> <li>Þegar maður er svona einn, þá hefur maður ekkert annað að gera heldur en að vinna. Maður getur engan talað við.</li> <li>Ef maður er að læra þá gerir maður ekkert annað. Maður situr þarna inni og fer ekkert fram.</li> <li>Það er meiri friður og ekki eins freistandi að snúa sér við og spjalla við næsta mann.</li> </ul> <p><b>Kapp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ég einbeiti mér betur og hugsa „þegar ég er búin get ég hætt“, en í skólum má kennarinn ekki hleypa okkur út. Þannig að þá hugsa ég. „Ég þarf að ná þessu áður en tíminn er búinn.“</li> <li>Það er meira bara það að ég vil gera betur, en ég hef gert áður.</li> </ul> <p><b>Sjálfsæði</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Munurinn á því að vinna einn í tölvunni og að vera inni í bekk er bara það að maður þarf að hugsa sjálfur, en í tíma er þetta bara matað ofan í mig.</li> <li>Í þessu fáum við að vinna svona úr meira efni og reyna að koma því saman sjálfur.</li> <li>Það er svo miklu frjálsum.</li> </ul> <p><b>Næði</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Við erum bara að ráða þessari ferð sjálfar. Þess vegna förum við á okkar hraða.</li> <li>Á vefnum þá klárar maður bara verkefnið og skilar því og svo les maður bara næsta verkefni sem maður á að gera. Maður ræður svona hraðanum sjálfur.</li> <li>Þarna hefur maður sinn tíma til að gera þau á.</li> <li>Það er ekkert að trufla þig. Svona einhverjir krakkar sem eru að koma inn. Þú þarft ekki að ryðjast í tíma. Og það er plús að vinirnir eru fjarri.</li> <li>Ég fæ næði. Það er rosalega gott. Ég get svona skipulagt mig betur.</li> </ul> |
| <p><b>Leiðréttingar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Það er sett glæra upp á töflu með því sem er rétt.</li> </ul>  | <p><b>Leiðréttingar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hún lætur okkur leiðrétt verkefni, sko. Ég læri rosalega mikið á því.</li> <li>Þær eru stundum svolítið óþægilegar. Það stendur stundum bara sagnorðavilla eða stafsetningarvilla! Það stendur ekkert hvað er vitlaust! Ef orðabókin hefur ekki lausnina þá nærðu einhvern veginn ekki að klára að leiðrétt verkefnið.</li> </ul>   |
| <p><b>Bið</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Svona fyrir mig finnst mér betra að hafa kennarann og geta talað við hann.</li> </ul>  | <p><b>Að nýta tímann</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ég sný mér að einhverju öðru sem ég þarf að gera. Ég fer líka stundum fram og spyr hana.</li> <li>Ef ég stranda og kennarinn er ekki við þá byrja ég á næsta verkefni eða kíki á það sem ég á að gera í næsta verkefni.</li> <li>Fer að vinna næsta verkefni.</li> <li>Þá geymi ég verkefnið og byrja á næsta.</li> </ul>  |

En þegar grannt er að gáð, finnst þeim stundum næðið í bekknum ekki nægilega mikið til að geta einbeitt sér sem skyldi, kennarinn fer ýmist of hratt eða of hægt yfir, sem þýðir að nemendur ná ekki að fylgjast með og *sleppa úr verkefnum*, eða *verða geðveikt leiðir og pirraðir* á því hve hægt miðar. Tíminn fer, að þeirra sögn, oftar en ekki í eftirlit með hvort nemendur hafi unnið heimaverkefnin, og viðfangsefnin sem boðið er upp á, eru ekki nægilega krefjandi. *Maður er alltaf að vinna eftir bókum*. Þegar nemendur eru beðnir um að lýsa hefðbundnu námi, tala þeir um *9. bekkjar bók* og *blaðsíðufjölda*. Þeir eru *búnir að læra – búnir með heimavinnuna*. Í netnáminu tala þeir um það efni sem þeir eru að fást við og sitja jafnvel áfram í tölvustofunni, þótt kennslustundinni sé lokið, af því að *tíminn er of stuttur*. Í netnáminu geta þeir staðið upp og farið þegar viðfangsefninu er lokið, ákveðið í hvaða röð þeir vilja taka verkefnin og ráða hve mikill tími fer í úrlausn tiltekinna verka.

Af upplýsingum í *töflu 28* má ætla að ýmsir nemendur í 9. bekk geta, ef að þeim er lagt, greint þarfr sínar í námi og námshegðun. Þessir nemendur virðast einnig vita hvers konar verklag kemur þeim vel. Hins vegar virðist það verklag vera einskorðað við netnámið. Álykta má að með auknu vali, meiri sveigjanleika af hálfu skólans, hvað varðar skipulag á námsumhverfi, tíma og viðfangsefni, megi styrkja sjálfstæði nemenda og auka nemendastýringu og með því efla trú nemenda á mátt sinn og megin.

#### 4.4.4 Hvað er lært

Þegar nemendur eru beðnir um að segja, hvað þeir verði varir við að þeir læri á netnáminu kemur ýmislegt í ljós. Að viðbætti færni í umgengni við tæknina sem flestir nefna mikinn kost við netnámið, verða þeir varir við, að þeir taka framförum á ýmsum sviðum.

*Töflu 29* er ætlað að gefa vísbendingar um, að hvaða marki nemendur eru færir um að meta sjálfir gengi sitt og framfarir, sem bendir til að með meira krefjandi viðfangsefnum, þar sem væri samþætt makvisst sjálfsmat nemenda á námshegðun, gengi og tilfinningu fyrir framförum, t.d. með leiðarbók og framfaramöppum, megi efla slíka námsvitund í auknum mæli, með nemendum á þessum aldri og yngri.

Tafla 29. Mat á gengi og framförum

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Viðhorf</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Maður er alltaf að læra eitthvað nýtt – alltaf. Þó að maður kannski [haldi að maður] viti það þá er maður samt að læra eitthvað nýtt.</i></li> <li>• <i>Í staðinn fyrir að vera að lesa einhverjar glósur, sem kennararnir láta mann hafa og eru bara að skrifa niður fyrir mann vinnur maður sjálfur, þá tekur maður miklu betur eftir og les það sem maður er að gera, og er meðvitaðri um hvað maður er að gera í þessu, af því að maður velur þetta sjálfur. Ég held að það sé almennt betra að maður fái að ráða sjálfur. Að maður fái eitthvert efni og fái að vinna úr því sjálfur, því þá gerir maður betur.</i></li> <li>• <i>Ég er líka orðin miklu áhugasamari um [tungumálið]. Þú veist að standa mig í [því] og að gera á netinu.</i></li> <li>• <i>Ég er að læra eitthvað fyrir mína framtíð. Mér finnst það æðislegt.</i></li> </ul> |
| <b>stafsetning</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Maður hefur miklu meiri áhuga á að skrifa rétt, þegar maður er að skrifa um eitthvað sem að maður hefur áhuga á....</i></li> <li>• <i>Svo þegar ég byrjaði að skrifa, þá er ég bara smátt og smátt farin að læra hvað er rétt, svona í stafsetningu.</i></li> <li>• <i>kannski að ég er orðinn betri í að skrifa dönsku, aftur, að stafa hana og...</i></li> </ul>  |
| <b>orðaforði</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Þá læri ég norsku orðin, ... - öll þessi íþróttarorð</i></li> <li>• <i>Mjög góð æfing og allt það, þegar maður verður að spreyta sig á eigin orðaforða. Og svo lærir maður alltaf smá orðaforða í viðbót í hvert sinn.</i></li> <li>• <i>Áður en við byrjuðum á þessu, þá var ég alltaf að strika undir svona annað hvort orð í textanum – en núna eftir að ég byrjaði á þessu, þarf ég bara að strika undir fá orð. Það er eins og það séu miklu fleiri orð sem ég skil.</i></li> <li>• <i>Það eru svona nokkur orð sem ég hef lært í viðbót. Svona sem mér finnst teljast til framfara.</i></li> </ul>  |
| <b>Málfar</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>...svona rosalega fullorðinslegan orðaforða, ég er búin að læra fullt af svoleiðis, aðeins svona betra mál.</i></li> <li>• <i>Ég lærði aldrei neina málfræði, en svo þegar ég byrjaði að skrifa, þá er ég bara smátt og smátt farin að læra hvað er rétt og svona í stafsetningu.</i></li> </ul>  |
| <b>Efnið</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Að læra um það sem við erum að skrifa um</i></li> <li>• <i>Það er svo gaman líka við þetta er að fræðist um allt mögulegt í leiðinni líka.</i></li> <li>• <i>Maður er að vinna eitthvað um vítamín, þá fer maður að hugsa að maður þarf að taka þetta vítamín og þetta.</i></li> <li>• <i>Ég læri náttúrulega helling um staðinn [sem verkefnið fjallar um].</i></li> </ul>   |
| <b>Tæknin</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mér finnst ég eiginlega að vera að læra bæði [á tölvur og tungumálið]. Kannski meira á tölvur í þessu verkefni.</i></li> <li>• <i>Ég held það alla vega [að ég sé orðin] betri á tölvurnar. [Sessunaturinn] kenndi mér það eiginlega, þegar ég var að þessu. Eitthvað sem að ég er búin að læra.</i></li> <li>• <i>Aðallega þetta með tölvurnar. Ég veit að mér hefur farið fram í því.</i></li> </ul>  |
| <b>Almennt</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ég stend mig kannski betur en mér sjálfum finnst.</i></li> <li>• <i>Mér fannst ég kunna þetta miklu betur í fyrra, samt gekk mér betur á prófinu núna. Þetta er eitthvað betra.</i></li> <li>• <i>Ég hef alla vega aldrei fengið svona hátt.</i></li> <li>• <i>Það breytist svo margt þegar maður fer í netnám. Það eru samböndin við fólk, að kynnast krökkunum sem eru í norsku.</i></li> </ul>   |

Ummæli nemendanna eru í samhljómi við rannsóknir sem sýna að mesta örvun fá nemendur með verkefnum þar sem nemendur velja sjálfir innihald, aðföng og framsetningarform (Hiemstra, 2000/ Chee Tan & Jonassen, 2000), en stangast samt á við niðurstöður úr spurningakönnun rannsóknarinnar þar sem fram kemur að allur þorri nemenda hefur takmarkaða trú á að þeir læri af opnum viðfangsefnum. Slíkt getur bent til, að þeir hafi ekki þau tengsl við eigin færni, að þeir séu færir um að

leggja mat á framfarir. *Nei, ég er ekki góð í skóla. Ég er alveg góður nemandi, en ég er ekki að fá neinar topp einkunnir.* Misræmi er milli mats skólans, sem er fólgið í einkunnum og þess hvernig nemandinn upplifir hvað hann leggur að mörkum. Einu gildir þótt sýnt hafi verið fram á með rannsóknum að meiri líkur séu á að nemendur taki meiri ábyrgð á eigin námi, hafi þeir einhverja stjórn á hver viðfangsefnin eru og vald til að leysa úr þeim (Hiemstra, 2000/ Chee Tan & Jonassen, 2000). Það er forvitnilegt rannsóknarefni að kanna misræmið milli þess, sem nemendur telja til þess að vera góður nemandi og svo hins að vera ekki góður í skóla, sem lesist *ég fæ ekki háar einkunnir.*

Í bók sinni *Developing Self-Regulated Learners. Beyond Achievement to Self-Efficacy* benda þeir Zimmerman, Bonner og Kovach (1996) á, að í efri bekkjum grunnskóla og menntaskóla byrji nemendur að verða varir við aukið álag í heimanámi og námsábyrgð. Ráði þeir ekki við álagið og viðfangsefnin, geti það rúið þá sjálfsvitund sem nemendur (academic identity). Þeir eru á þeirri skoðun að ákveðin atriði sjálfseftirlits, svo sem meðvitund um, hvernig tileinka megji sér námsaðferðir (cognitive-strategy acquisition), eigi að kenna frá upphafi skóla. Hins vegar telja þeir að kostir námsvitundar með alhliða þjálfun í sjálfseftirliti verði augljósir í efri bekkjum grunnskóla og þegar frá líður.

## **5.0 Umræða**

Rannsóknin miðar m.a. að því að finna svör í viðtölum við nemendur um hvort netnám henti nemendum á grunnskólastigi og hvort í svörum nemenda sé að finna vísbendingar um hvaða aðstæður, viðfangsefni og verklag stuðli að farsælu námi þeirra á neti.

### **5.1 Hvaða rök lúta að því að efla sjálfstjórn í námi?**

Spurningin var sett fram sem bakgrunnur að sjálfri rannsókninni til að kanna hvort réttlætánlegt sé að ætlast til af nemendum í efri bekkjum grunnskóla að þeir þurfi að beita þeirri sjálfstjórn sem netnám krefst. Sé ekki fótur fyrir því í lögum og fræðilegan grunn að finna fyrir námi af því tagi sem hér um ræðir væri rannsóknin fallin um sjálfa sig. Því var athugað hvort þessi námsnálgun ætti sér lagalega stoð, hvort fyrirbyggjandi væru fyrir henni fræðilegar forsendur og hvort vænta megi þeirrar námshegðunar sem talin er leiða til sjálfstjórnar af nemendum á þeim aldri sem hér um ræðir.

Í fyrsta lagi er í lögum um grunnskóla nr. 66/1996, 2.gr. kveðið á um að hlutverk grunnskóla sé að búa sérhvern nemenda undir lífið á forsendum hans, leggja grunn að sjálfstæðri hugsun hans, veita honum tækifæri til að afla sér þekkingar og leikni, og temja sér vinnubrögð sem hvetja hana til frekara náms. Í 29. gr. sömu laga er tekið fram að í starfi grunnskólans eigi að efla sjálfsvitund nemenda og ýta undir hæfni þeirra til skilnings á orskakasamhengi og rökhugsun, að þeir læri að nýta sér leiðir við öflun þekkingar, og að námið sé þeim gagnlegt þegar til framtíðar er litið. Með netnámi er því farið að grunnskólalögum.

Í öðru lagi er hugmyndin um sjálfstjórn í grunnskólanámi byggð á áratugalöngum rannsóknum á því hvernig nám fer fram. Vísindamenn og kenningasmiðir hafa sannreynt að nám er nátengt minni og fólgið í reynslu einstaklingsins. Reynslan sú er afar einstaklingsbundin og einstaklingsmiðuð, ólík og fjölbreytileg. Þarfir manna fyrir tilteknar upplýsingar eru ekki þær sömu á sama tíma. Niðurstöður rannsókna leiða í ljós að til að hægt sé að mæta einstaklingnum í námi, verður að krefjast af honum mikillar þátttöku og virkni. Slíkt krefst bæði sjálfstæðis og sjálfstjórnar af nemandanum.

Rannsóknir hafa leitt í ljós sameiginlega þætti í námshegðun og námshugsun nemenda, sem leiða til aukinnar námsvitundar, áhuga og skilnings. Fræðimenn á borð við Zimmerman, Bonner og Kovach (1996) hallast að því að því fyrir sem farið er að vinna með náms- og verksvitund nemenda, muni það efla sjálfstæði nemenda og sjálfsvitund.

Rökin mæla með að hægt sé að krefjast þess af nemendum í grunnskóla að beiti þeirri sjálfstjórn sem netnám krefst. Netnám lýtur grunnskólalögum. Nám er, samkvæmt rannsóknnum, ferli á forsendum einstaklingsins og krefst af honum sjálfstjórnar. Rannsóknir á og tilraunir með sjálfstjórn nemenda á ýmsum aldurstigum, hafa dregið fram námsnálgun og aðferðir sem duga nemendum í glímunni við sjálfstjórn og sjálfstæði í námi, svo vitnað sé í Zimmerman (2000), Hiemstra (2000) og Dam (1995). Svárið við spurningunni er því játandi.

## 5.2 Hvaða kröfur gerir sjálfstjórnarhugmyndin til skóla og kennara?

Spurningin er sett fram til þess að leiða í ljós, annars vegar hlutverk heimaskólans og hins vegar skipuleggjanda netnámsins í viðleitninni við að efla sjálfstjórn og sjálfstæði í námi í tungumáli á neti.

Í viðtölum við nemendur kom fram hvaða aðstaða nemendunum stendur til boða, hvernig hagað er samþættingu netnáms öðru námi í skólanum, og í hvaða mæli skólinn sýnir nemendum og netnámi áhuga, umhyggju og skilning. Fram kom tvíþætt hlutverk umsjónar þegar um netnám er að ræða. Annar þátturinn snýr að ytra skipulagi heimaskólans og hinn að skipulagi netnáms, sem er á ábyrgð fjarkennarans.

Rannsóknin leiddi í ljós að skipulag, sem slík samþætting byggist á, birtist í hvernig nemendum er búin starfsaðstaða innan stundaskrár, hvernig aðstoð við netnámsnemendur á vettvangi heimaskóla er fyrir komið, hvort heimaskóli tekur ábyrgð á nemendum í netnáminu til jafns við aðrar greinar, hvernig háttáð er samvinnu heimaskóla við netkennarann um viðvistarskráningu og eftirlit með námsframvindu netnemanna. Athuga ber þó, að nemendur eru að takast á við nám í fleiri en einni grein samtímis, í fyrsta lagi umgengni við tölvur og net, í annan stað tungumáli og í þriðja lagi inntaki viðfangsefnisins. Netnámið krefst oft meiri sveigjanleika í tíma, en hefðbundin lengd kennslustunda býður upp á. Misjafnt er hvernig tekið er tillit til þessa, þegar verið er að finna netnemunum stað og stund.



Fjörutíu mínútna kennslulotur eru af ýmsum nemendum ekki taldar hentugar fyrir verk, sem nemendur skuldbindast, eru umfangsmeiri og krefjast rýmri tíma. Netnemunum fellur vel að ytra skipulag netnámsins er afar stýrt og formfast og lýtur sama fyrirkomulagi sem annað nám skólans.

Innra skipulag netnáms snýr að þeim kennara sem skipuleggur námið. Kennarinn þarf á sama hátt og skólinn að vera opinn fyrir sjálfstjórn og sjálfstæði nemenda í námi. Viðhorf hans og stjórnunarstíll birtist í skipulagi og gerð viðfangsefna. Ekki er sjálfgefið að fyrirkomulag netnáms sé trygging fyrir því að nemendur séu hvattir til sjálfstæðis og áhersla lögð á að efla sjálfstjórn þeirra. Netnámið er jafn stýrt eða opið og kennarinn, sem skipuleggur, leyfir því að vera. Námseiningarnar geta því verið mjög stýrðar. Eigi netnámið að hvetja til sjálfstjórnar og sjálfstæðis, þarf námið að bjóða upp á val. Það er einstaklingsbundið hve hrifnir netnemarnir eru af því að eiga kosta vól. Er það undir áhuga á efninu/greininni, færni í málinu, þekkingu á efninu og leikni í umgengni við tæknina komið. Flestir nemendanna vilja geta valið. Mörgum finnst gott að hafa yfirlit yfir viðfangsefni vetrarins og geta unnið hratt og mikið, ef þeir eru í *læristuði*, en hægt og lítið, ef þeir þurfa að *leggjast yfir það og þæla í því*, án þess að einhver sé *á bakinu* á þeim, reki á eftir þeim, eða haldi aftur af þeim. Þeir kunna vel að meta sveigjanleika á skilum úrlausna og geta valið hve miklum tíma þeir verja í hvert viðfangsefni. Þeir vilja geta valið í hvaða röð þeir taka viðfangsefni, sem hverju þema tilheyrir. Þeir vilja geta valið sér aðföng, úr *miiklu* af gögnum og fellt upplýsingarnar, sem valdar eru, að eigin reynslu og áhugasviði, og eignað sér þau.

Rannsóknin undirstrikar, að því meir sem þeir venjast þessum vinnubrögðum og því öruggari sem þeir verða um, að þeirra val er jafngilt vali annarra, verða þeir áráðnari og sáttari við netnámið og nánast allir eru á einu máli um, að netnámið kenni þeim sjálfstæð vinnubrögð og geri þá sjálfstæðari. Margir nefna, að fenginni reynslu af netnáminu, myndu þeir kjósa það fram yfir hefðbundið bekkjarnám, í þessari námsgrein.

Nemendur eru því vanir, að hafa kennarann í innan seilingar og því telja þeir sig vera háða kennara um bein samskipti við hann og tafarlausa aðstoð hans. Þeir vilja að hann stýri þeim í verki frá degi til dags, hvaða leið þeir eiga að fara í gegn um námsefnið, hvaða aðferðum þeir eiga að beita og meta síðan gengi nemenda. En hann á ekki að bera ábyrgð á masi þeirra, heimalærdómi eða mætingum.

Nemendur hrósa verkstjórn netkennara og segja að hún sé sýnileg í skipulagi netnáms, uppbygginu viðfangsefna innan þema og hvernig leiðbeiningar í tölvuvinnslu, netleit og umgengni við samskiptaverið er samþætt viðfangsefninu. Hins vegar kemur fram að nemendum dugar ekki alltaf að fá ritaðar leiðbeiningar um notkun tækninnar, heldur finnst þeim skorta að þeir fái að sjá, hvernig staðið skuli að verki og nefna að þeir vildu fá fleiri kennslustundir með kennaranum, þar sem hún kennir þeim á námsumhverfið. Hugsanlega getur slík kennsla fallið undir samvinnu netkennara og heimaskóla og að skólinn veiti þeim nemendum, sem þurfa þá aðstoð, þegar þörf krefur.

Svarið við spurningunni er því tvíþætt, en grundvallast á staðsetningu stjórnrotar og í hvaða mæli hún er hjá nemendum eða skólanum/kennaranum. Hugmyndin um að efla sjálfstjórn og sjálfstæði nemenda í grunnskóla gerir kröfur til skólanna um að ætlast til sjálfstæðis af þeim, en veita þeim sama aðhald, aðstoð og áhuga í netnáminu og þegar um aðra tíma í skólanum er að ræða. Kröfur, sem hugmyndin um sjálfstjórn og sjálfstæði nemenda, gerir til kennara, er að þeir skipuleggi viðfangsefni náms, með það að markmiði, að auka val, sjálfstæði og sjálfstjórn nemenda við skipulagningu, útfærslu og framkvæmd viðfangsefna, ásamt umgengni við tölvur og upplýsingaveitur.

### 5.3 Hvaða kröfur gerir sjálfstjórnarhugmyndin til nemenda?

Markmiðið með spurningunni er að kanna hvað í viðtölum við nemendur gefur til kynna kröfur hugmyndar um sjálfstjórn til nemenda og hvernig þeir bregðast við þeim kröfum.

Í rannsókninni voru greind nokkur þemu í hegðun og hugsun nemenda, sem netnámið hefur áhrif á. Í fyrsta lagi kemur fram hjá nemendum að þeir þurfa að læra *að snúa á vanann* þegar þeir skipta um námsumhverfi: í stað bókar, er efni á vefnum, í stað beinna samskipta við kennarann, þurfa þeir að skrifa tölvupóst til hennar og bíða eftir svári og í stað þess að fylgja munnlegum fyrirmælum kennara, lið fyrir lið, þurfa þeir að glíma við að halda einbeitingu og komast sjálfir í gegn um verkefnið. Í annan stað reynir á hæfni nemenda og þor til að nýta sér *sveigjanleikann* sem netnámið býður upp á. Þar synda þeir einnig gegn straumi vanans þegar þeir þurfa að fara að haga verkum sínum í samræmi við þann tíma sem þeim er úthlutað í það og það skiptið, takast á við annað viðfangsefni á meðan þeir bíða eftir svári frá kennara og

reyna lengi við viðfangsefnið, einir eða með aðstoð hjálpargagna í stað þess að fá tafarlaust svar frá kennara.

Í þriðja lagi veltur mikið á *tiltrú nemenda* á eigin getu og færni. Hún snýr að tækninni, tungumálinu, eigin vali og eigin mati. Hjá nemendum kemur fram að þeim vex ásmegin þegar færni og getan eykst á einhverju sviði og niðurstaðan verður netnáminu í hag.

Í fjórða lagi slást nemendur við *ábyrgðina* og ögunina sem henni fylgir. Nemendur hrósa mjög góðu skipulagi, sem þeim finnst vera eins og vetraráætlun. Þeir tala um að gott skipulag netnámsins stýri því að þeir verði skipulagðari en ella og þar af leiðandi ábyrgari. Þegar þeir hafa gott skipulag á eigin námi verða þeir að eigin mati sjálfstæðari í því sem þeir eru að gera.

Annar fylgifyrirkur skipulagsins og sveigjanleikans er *næðið* sem það skapar þeim. Mörgum nemendum finnst næðið vera eins konar *frelsi* til að geta sökkst sér í verkefnið og ráðið því hve miklum/litlum tíma þeir eyða í þau. Jafnframt nefna þeir að næðið sem fylgir námsumhverfinu agi þá til að nýta tímann, vinna verkið sem fyrir liggur og leggja metnað sinn í að skila því frá sér á tilsettum tíma. Þessi hegðun nemanna kemur heim og saman við kröfur sjálfstjórnarhugmyndarinnar til nemenda, eigi rætur í vilja þeirra til bera ábyrgð á eigin námi og að uppspretta stjórnarinnar sé hjá nemendum, en ekki kennara.

Þegar námstilboð, eins og netnám, er þess eðlis að nemendum býðst ekkert annað, þurfa þeir að sætta sig við að vaxandi ábyrgð er lögð á herðar þeim. Rannsóknin undirstrikar að nemendur í netnámi þurfa að takast á við fjölbætt svið sjálfstjórnar – svið sem lúta að *sjálfsögun*, s.s. mætingum, skiladögum og einbeitingu, *áræðni* sem byggir á tiltrú þeirra á eigin getu og birtist í því hvernig þeir ganga til verks í vali og *upplýsingaöflun*, uppburði þeirra í að sækja sér aðstoð og *metnaði* sem sýnilegur er í úthaldi, hæfni til sveigjanleika og vilja til að standast settar kröfur.

*Töflu 30* er ætlað í ljósi gagnanna að leggja áherslu á nokkur þemu sem rannsóknin dregur fram og undirstrikar nokkrar þeirra krafna sem hugmyndin um sjálfstjórn gerir til nemenda, hvernig nemendur bregðast við þeim kröfum og hvaða stöðir hafa komið fram í viðtölum við nemendur séu vænlegar til að styrkja þá til sjálfstjórnar og sjálfstæðis.

Tafla 30. Kröfur sjálfstjórnar í netnámi

| Sjálfstjórn, í netnámi í tungumáli, er fólgin í   | Reynsla nemenda er einstaklingsbundin.   | Stoðir, sem reynast nemendum vel þar sem þeir eru veikastir fyrir og efla sjálfstjórn þeirra.  |
|---|--|--|
| <p><b>Mætingar</b><br/>að sjá um að koma sér í tíma og að setjast við verkið sem bíður þeirra á vefnum.</p>   | <p><i>Nemendur nefna að þeim finnst gott, þegar námið fer fram í dönskutímum og því er ætlaður staður á bókasafni undir verndarvæng safnkennara. Fram kemur hjá nemendum að ástundun er slakari ef námið á fer fram eftir skólatíma.</i></p>   | <p>Stundaskrá, aðhald og viðveruskrá skólans, áhugi og umhyggja starfsfólks skóla.</p>   |
| <p><b>Einbeitingin</b><br/>að geta unnið einir að heilu verki, eða hluta verks innan þess tíma sem því er markaður.</p>   | <p><i>Flestir netnemanna blessa næðið og einbeitinguna sem netnámið veitir þeim. Sumir nemendur nefna að þeir gætu ekki stundað námið ef ekki væri félagastuðningur. Nokkrir nefna að samvera þýði að þeir geti hjálpast að. Allir nemendur kunna vel að meta og þarfnast áhuga og umhyggju sem þeim er sýnd af stafsólki heimaskóla.</i></p>          | <p>Nemendum er mikilvægt að eiga fastan vinnustað. Að hafa staðsetningu í tölvuherbergi eða á bókasafni, þar sem fleiri nemendur eru, þótt þeir séu ekki að vinna að sömu verkefnum. Reglulegt innlit umsjónarmanns, áhugi hennar og umhyggja.</p>   |
| <p><b>Tiltrúin</b><br/><i>sbr. Bandura (1982)</i><br/>að hafa trú á að þeirra sjónarhorn og útfærsla sé gild, svo fremi að þeir hafi farið að forsögn viðfangsefnisins.</p> | <p><i>Sumir nemendur taka tækifærinu um að geta valið sér viðfangsefni, fagnandi, þó að það sé erfitt. Öðrum duga ábendingar um að heimfæra viðfangið upp á eigin reynslu. Enn öðrum dettur ekkert í hug og þurfa nákvæmar útlistanir á hvernig þeir geta staðið að verki. Og svo eru það þeir sem óttast það að velja ekki „rétt“.</i></p>            | <p>Áhuga- og samtímatengja viðfangsefni á borð við íþróttina þína, eða atburði líðandi stundar.</p> <p>Þemabundið nám.</p> <p>Prósékt-nám.</p> <p>Að tilgangur viðfangsefnisins sé ljós, t.d. ef nemendur eiga að kynna úrlausnina sína fyrir samnemendum, hjálpar það til við val á efni og sjónarhorn.</p> |
| <p><b>Valið</b><br/>að þora að velja, úr lista með gefnum kostum, eða út frá eigin áhuga</p>  | <p><i>Sumum líkar vel að hafa mikið af gögnum til að velja úr. Öðrum vex valið í augum.</i></p>  | <p>Skilmerkileg forsögn að viðfangsefninu, sem gerir ráð fyrir sveigjanleika í útfærslu og verklagi.</p> <p>Möguleiki á og hvatning til að líta á verk annarra nemenda.</p>  |
| <p><b>Upplýsingaöflun</b><br/>að geta metið, hvar þeir geta leitað fanga í hverju tilfalli og kunna til þess aðferðir.</p>  | <p><i>Mörgum nemendum finnst erfitt að leita á netinu og velja efni úr þeim gögnum, sem upp koma. Þeir vilja að einhver segi þeim hvað er rétt val. Aðrir eru óragir og fer þeim fjölgandi, sem góða þjálfun hafa í umgengni við vefinn. Ýmsir eru þó á því að þeir þjálfist í því, sérstaklega ef þeir eru að vinna efni sem þeir þekkja vel.</i></p> | <p>Skýrar leiðbeiningar um, hvernig nota skuli leitarvélar, gagna- og bókasöfn þurfa að vera vel sambættar forsögn viðfangsefnisins. Forsagnir á borð við vefleiðangra, þar sem kennarinn er búinn að velja þær slóðir, sem nemandinn getur síðan unnið úr, henta vel óöruggum nemendum.</p>                 |

Tafla 30. frh. Kröfur sjálfstjórnar í netnámi

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b><u>Sækja sér aðstoð</u></b><br/>að geta metið, hvenær þeir þurfa aðstoðar við, hvert á að leita og hafa í sér uppburði til þess.</p>             | <p><i>Flestir hafa allar klær úti við að nýta sér tiltæka aðstoð, bæði í heima, í heimaskóla og fjarnámskennara. Nokkrir sækjast ekki eftir neinni aðstoð og reyna að bjarga sér sjálfir, eða drífa verkið af. Örfáir hafa enga uppburði í sér til að leita aðstoðar og segjast ekki vita hvert þeir geti leitað.</i></p> | <p>Að nemendur viti hvar og hvenær er hægt að ná í kennara eða staðgengil hans og að einnig er ýtt undir samhjálp samnemenda.</p>   |
| <p><b><u>Kröfur</u></b><br/>að geta lokið verkinu og skilað því á tíma eftir að hafa endurskoðað það í ljósi viðmiða sem verkinu hefur verið sett.</p> | <p><i>Ymsum nemendum reynist erfitt að uppfylla óljósar kröfur í forsögn viðfangsefna, og nefna að ekki sé nóg að hafa tiltekinn orða- eða blaðsíðufjölda, sem viðmið um umfang ritsmiðar. Aðrir kvarta undan mikilli ritun, en nefna að allt sé auðveldara ef þeir þekkja efnið eða hafa á því áhuga.</i></p>            | <p>Skýrar kröfur um í hvaða ástandi eigi að skila úrlausn. Hægt er að nota gátlista eða skrá með viðmiðum og dæmi.</p>  |
| <p><b><u>Úthaldið</u></b><br/>að geta sest við annað verkefni, að afloknu einu.</p>  | <p><i>Nokkrir nemendur nefna að þeim finnist kostur að geta litið yfir öll þemu annarinnar og vera þar með búnir að undirbúa sig undir næsta viðfangsefni.</i></p>  | <p>Að hafa yfirsýn yfir öll viðfangsefni annarinnar og tækifæri til að velja úr þeim.</p>   |
| <p><b><u>Sveigjanleikinn</u></b><br/>að geta sýnt sveigjanleika og unnið að fleiri verkum í einu, ef þeir stranda og þurfa að bíða eftir aðstoð.</p>   | <p><i>Flestir nemendurnir taka til við ný verkefni, sigli þeir í strand og nýta tímann með því að hefjast handa við önnur verkefni.</i></p>   | <p>Að hafa úr fleiri verkefnum að velja innan hvers viðfangsefnis eða þema og geta skipt á milli þeirra eftir því sem löngun og þörf krefur.</p>  |
| <p><b><u>Skilin</u></b></p>  | <p><i>Nemendur nefna að þeim finnist gott að eiga að skila af sér innan ákveðins tíma. Nemendur skila af sér fullunnu verki í lok námslotu, en ekki áfangaverkum.</i></p>   | <p>Skila af sér forvinnunni að lokaverkefninu t.d. listanum yfir það sem þeir vita um efnið, orð sem þeir kunna í tengslum við það leitarorðum sem skiluðu gagnlegum upplýsingum, flokkuðum efnislista eða útlínum að efninu.</p> |

Fram kemur í rannsókninni að nemendur bregðast á ólíkan hátt við þeim kröfum, sem sjálfstjórnin leggur þeim á herðar. Tafla 30 sýnir einnig hvernig rannsóknin dregur fram þátt skóla í að skapa nemendunum sveigjanlegt umhverfi. Rannsóknin undirstrikar enn frekar hve mikilvægt skipulag fjarkennara er og í hverju þörfin fyrir það er fólgin. Hún ítrekar enn frekar mikilvægi þess að kennari skipuleggi viðfangsefnið og veiti nauðsynlegar stoðir í samræmi við sjálfstæði nemenda.

Svarið við spurningunni er ekki einfalt. Af framansögðu má sjá, að kröfur sjálfstjórnar til nemenda, eru bæði margháttaðar og flóknar, og nánast óyfirtíganlegt verk, sé þeim dengt á nemendur öllum í einu. Ljóst er af gögnunum að nemendur þurfa á kennara að halda til að skipuleggja námið og námsferlið. Einnig er ljóst, að nemendur eiga misauðvelt með að standast þær væntingar sem hugmyndin um sjálfstjórn krefst. Í ljósi reynslunnar má vænta, að séu réttar stöðir tiltækar og til þeirra gripið, þegar á nemendur hallar í glímu þeirra við sjálfstjórnina, megi minnka þann augljósa mun, sem á einstaklingum er. Hins vegar sýnir rannsóknin fram á að velflestir nemendur sem ráða yfir undirstöðu- og miðfærni í tungumálinu og vaxandi færni í umgengni við tæknina, valda sjálfstjórn og sjálfstæði í hlutfalli við þá getu og færni. Í gögnunum sést einnig að nemendur fyllast trú á eigin getu og áræðni við aukið sjálfstæði.

#### 5.4 Hverju geta nemendur stjórnað?

Netnám lýtur forsendum skyldunáms og er því verkstýrt nám. Markmiðið með spurningunni er að finna í viðtölum og greiningu á upplýsingum úr spurningalista, hvar má ætlast til að nemendur geti tekið stjórnina í sínar hendur og á hvern hátt. Í viðtölum við nemendur kom fram að allflestir eru að mestu færir um að stjórna því sem þeim er treyst fyrir. Þar kom þó fram að nemendur synda í mörgu gegn straumi vanans. Þegar nemendur takast á við stærri opin viðfangsefni má merkja í orðum margra þeirra tilfinningu fyrir því að þeir ráði einhverju um gang mála. Í orðum þeirra verður vart áhuga á viðfangsefninu, trú á því, löngun til að gera vel og segja öðrum frá því. Ljóst er að nemendur ráða við framkvæmd verkefna sem krefjast af þeim sjálfstæðis í efnisöflun og úrvinnslu og vinnubragða sem reyna á þá eina. Það kemur einnig fram að velflestum fellur vel að vinna einir að viðfangsefnum netnáms og finnst þeir hafa betri stjórn á tíma sínum þar. Þótt þeim finnist ögrandi og skemmtilegt að vinna mörg hinna opnu verkefna sem þeim býðst í netáminu, verður þess vart að þeir eru ekki jafn vissir um að þeir læri jafn mikið á þessum verkefnum og þeim sem eru meira stýrð. Þarna er um eitthvert misræmi að ræða sem ekki verður skýrt nema með frekari rannsóknnum. Þetta misræmi þarf að kanna, þar sem í viðfangsefnum eru að miklu leyti fólgnar þær námsaðferðir sem vænst er að nemendur tileinki sér. Lokuð viðfangsefni kalla á fáar einfaldar námsaðferðir, opin viðfangsefni á margar, sem nemandinn þarf að beita samhliða eða á víxl. Nemendur beita fyrst og fremst þeim námsaðferðum sem viðfangsefni náms krefja þá um og hafa einungis á þeim

stjórn hafi þeir námsvitund um gildi þeirra, hvar og hvernig má beita þeim. Þessar niðurstöður koma heim og saman við niðurstöður annarra fræðimanna sem hafa með rannsóknum sýnt, að þótt í grunnskólanámi sé ekki gert ráð fyrir sjálfstjórn nemenda, megi gera ráð fyrir að nemendur geti ákveðið útfærslu á viðfangsefnum og hvaða námsaðferðum þeir vilja beita við úrlausn þeirra, fái þeir tækifæri til þess. Simons (2000) hefur nefnt að í verkstýrðu námi, sem hefur nemendastjórn að markmiði séu verkstjóri og nemandi samábyrgir. Verkstjóri sér um að forsögn verksins sé vel skilgreind og í samræmi við gildandi lög og námskrá. Í hlut nemandans kemur útfærslan, en þar kemur fram námsnálgun, þekking, skilningur og efnistöð, og verklagið, sem birtist í framkvæmd verksins, hvernig haldið er á verkkeðju og námsaðferðum.

Spurningunni verður því svarað þannig að geri skipulag námsins og viðfangsefni ráð fyrir nemendasjálfstæði og sjálfstjórn hafa nemendur athafnarými til þess. Nemendur geta einnig stýrt námsaðferðum sínum og gera það í samræmi við viðfangsefnið, en námsvitund þeirra í umgengni við námsaðferðir virðist vera lítt þroskuð og miður meðvituð. Niðurstaðan er því sú að vísi verkstjórinn/kennarinn með viðfangsefnum framkvæmdinni yfir til nemenda og feli þeim ábyrgð á tilteknum þáttum verks eða heilu verki, geta nemendur stjórnað framkvæmd viðfangsefnisins, útfærslu, námsaðferðum og eftirliti.

## **5.5 Hvers konar viðfangsefni eru líkleg til að krefja nemendur um sjálfstjórn í námi?**

Spurningin er sett fram til að kanna, hvort sýnilegt sé í gögnunum, að einhver viðfangsefni krefji nemendur um sjálfstjórn, umfram önnur og ef svo er, hvaða viðfangsefni það eru og þá, hvert er viðhorf nemenda til þeirra. Byggt er á viðtölum við nemendur og upplýsingum sem fram komu við greiningu á spurningalista.

Umræðan um þessa spurningu snýst um þrennt. Í fyrsta lagi, verkefni sem nemendur hafa trú á og treysta að þeir læri eitthvað af, en eru ekki endilega til þess fallin að efla með þeim sjálfstjórn. Í annan stað verkefni, sem reyna á sjálfstæði og sjálfstjórn nemenda og þeir hafa ánægju af og eru tilbúnir til að leggja mikla vinnu í, en sem þeir hafa takmarkaða trú á að skili þeim árangri. Í þriðja lagi, hvað á skortir til að nemendur fái trú á verkefnum, sem kalla á áhuga þeirra og vinnugleði og efli traust þeirra á að þeir hafi af þeim árangur sem erfiði.

### **5.5.1 Verkefni sem nemendur hafa trú á**

Nemendur sem þátt tóku í rannsókninni hafa trú á, að þeir læri mikið af verkefnum, sem eru einfaldrar gerðar, eins og eyðufyllingum, smelluverkefnum, verkefnum sem byggja á að kennarinn sé búinn að forvinna texta fyrir nemendur og velja aðalatriði og helstu orð, sem þeir beina nemendum að, með því að spyrja þá í smáatriðum um. Sama gildir um vefleit á forsendum vefleiðangra, þar sem kennarinn hefur ákveðið, í hvaða gögnum upplýsingarnar er að finna og beinir jafnframt nemendum inn á tiltekna upplýsingar með spurningum og vel merktum vegpóstum.

Rannsóknin gefur tilefni til að ætla að nemendur séu vanir kennarastýrðri kennslu. Þeir tala um að þeir séu vanir því að hafa kennslubók í tungumálinu, sem full er af textum og verkefnum sem afmarkast við hvern texta eða þema. Ætla má að þeir séu vanir því að prófin taki mið af efni og verkefnagerðum kennslubókanna. Nemendur treysta því að í vali á kennsluaðferðum, kennslubók og prófum, sé fyrst og fremst haft í huga, það sem þeim er fyrir bestu. Fram kemur hjá nemendum að verkefni, sem augljóslega ætlast til annarra vinnubragða, geta verið skemmtileg og áhugavekjandi, jafnvel lærdómsrík, en þau beri ekki að taka alvarlega. Nemendum er óeðlilegt að skipta um sjónarhorn og verklag og taka á sig stjórn, þegar þeir hafa vanist öðru.

Auðvelt er að útbúa með aðstoð tölva og nets mikið magn einfaldar færniefinga og vel skipulagðra vefleiðangra. Fræðimenn (Rowntree, 1998) hafa, í ljósi reynslunnar varað við, að missa ekki sjónar á markmiði og tilgangi náms, með því að láta tæknina taka völdin og stjórna því hvernig verkefni eru lögð fyrir nemendur.

Allt eru þetta góð og gild verkefni, sem styðja nemandann í upphafi tungumálanáms og vefleitar, en ætla má að þegar viðfangsefni eru öll á undirstöðustigi er nauðsynlegt að gera sér ljóst, hvenær þessi verkefni eiga við, í hvaða samhengi, og hvenær nemandinn ræður við meira krefjandi verkefni. Annars er hætta á að kennarinn vinni gegn sjálfstæði nemenda og að því að gera nemandann háðan sér, ekki síst í þeim tilfellum þegar nemendur er vel af undirstöðustigi komnir.

### **5.5.2 Verkefni, sem nemendur hafa ánægju af og eru tilbúnir til að leggja mikla vinnu í**

Sjálfstjórn í námi grundvallast á, að nemendur verði minna háðir kennara. Verkefni náms stýra í miklu hve mikils sjálfstæðis er krafist af nemendum. Þannig



má, smám saman, gera verkefnið meira og meira opin, þannig að þau krefji nemendur um síaukna ábyrgð.

Í rannsókninni kemur fram hjá nemendum, að það sem reynist erfitt í nálgun og/eða framkvæmd, getur líka verið skemmtilegt. Fram kemur, að þeim finnst gott að vera sjálfs sín herrar og að viðhorf þeirra megi sín einhvers. Viðfangsefni, sem tengjast á einhvern hátt áhugasviði nemenda og veita þeim umboð til útfærslu og umráð yfir framkvæmd, verða eign þeirra. Og verkefni, sem hægt er að slá eign sinni á, fær aukið gildi og því leggja nemendur í það meiri vinnu og alúð.

Ein forsenda sjálfstjórnar er að eiga val og þora að velja. Nemendur ýmist óttast eða fagna valinu. Þeir, sem óttast það, hafa ekki skýran tilgang með valinu, né trú á, að það standist væntingar. Val verður að hafa tilgang, sem varðar nemandann sjálfan. Nemandinn þarf að geta séð fyrir hverju valið á að ná fram. Það geta þeir sem fagna því að mega velja. Fram kemur hjá nemendum að það sem reynist erfitt, þegar byrjað er að vinna opin, krefjandi verkefni, rjátlast af þeim, eftir því sem á líður og verður auðveldara næst. Einnig nefna þeir að verkefni reynast síður erfið, þegar nemendur þekkja efnið vel. Því má ætla, að þegar um er að ræða nemendur sem talsverða færni hafa í tungumálinu, að vænlegt sé að tengja málanámið efni sem nemendur hafa áhuga á/gagn af, eða þekkja vel.

Þegar nemendur takast á við opin, krefjandi viðfangsefni verður útfærsla þeirra alltaf einstaklingsbundin. Í útfærslunni birtast forsendur nemanda fyrir innihaldinu, bakgrunnsþekking þeirra og skilningur, ásamt leikni í söfnun gagna, vali og úrvinnslu upplýsinga. Hvernig nemendum tekst miðla skilningi sínum og þekkingu til annarra fer eftir færni þeirra í notkun tungumálsins. Því er nauðsynlegt að nemendur hafi stíkur til að miða við og stoðir til að halda sér á réttri braut.

Eðlilega lita áherslur í prófum afstöðu nemenda til gagnsemi viðfangsefna. Rannsóknin undirstrikar þá klemmu sem nemendur eru í þegar þeir eru beðnir um umsögn á þeim viðfangsefnum sem þeim stendur til boða í netnáminu. Fram kemur að þeir hafa mesta trú á undirstöðuverkefnum þótt þeim finnst þau hvorki ögrandi né skemmtileg og þeim finnst opin viðfangsefni áhugaverð, ögrandi og skemmtileg, en eru engan veginn vissir um að þeir læri neitt á þeim. Rannsóknin sýnir að nemendur eru tilbúnir að teygja sig langt til að mæta kröfum viðfangsefnisins, sjái þeir tilgang í að leggja metnað í það sem þeim finnst erfitt. Það undirstrika rannsóknir sem sýna mikla samsvörun milli starfsánægju og eignarhalds, eins og Paris og Paris (2001) hafa komið auga á.

### 5.5.3 Hvað eflir tiltrú nemenda á að áhugategnd og skemmtileg verkefni skili árangri?

Lokuð og bundin viðfangsefni hafa það umfram opin, að umgjörð þeirra er vel afmörkuð. Ljóst er, hvar er upphaf þeirra og endir, hvernig staðið skuli að verki og hvaða aðferðir skila bestum árangri. Það liggur oftast ljóst fyrir, hvað er rétt og hvað er rangt og hvernig nemandinn stendur sig miðað við þetta tiltekna verkefni.

Rannsóknin leiddi í ljós að nemendur virðast oft í óvissu gagnvart mati á opnum viðfangsefnum, samanborið við eyðufyllingu með 20 eyðum, krossaverkefni með 10 krossum, eða tíu spurningum úr texta.

Opin viðfangsefni hafa tilhneigingu til að koma nemandanum fyrir sjónir, sem óljós, loðin og óskýr; *skrifaðu 100 orð um.../ tvær síður um...* og valda nemendum ómældum sálarkvölum og óöryggi. Fram kemur, að ástæðan er oft óskýr forsögn. Nemendum er ekki ljós forsögn viðfangsefnisins, og þeir fá ekki uppgefið á hvað er lögð áhersla við mat á viðfangsefninu. Matsviðmiðin eru lítt skilgreind og nemendur tilgreina færni og árangur í tölum frá síðasta prófi. Leiðbeinandi forsögn í formi gátlista, kynni vera líkleg til að draga úr óttanum við opin viðfangsefni og auka jafnframt námsvitund nemenda.

Rannsóknin leiðir í ljós, að ákveðin atriði hjálpa nemendum með að velja sjónarhorn á viðfangsefnið og brennipunktinn í efnisvalinu. Nemendur nefna að það auðveldi þeim valið, þegar þeir eru með ákveðinn markhóp í huga og þegar þeir geta heimfært viðfangsefnið upp á eigin samtíma, áhugamál eða reynslu. Þeir segja, að þeir hafi meiri áhuga á að skrifa rétt, hafi þeir áhuga á efninu og það eigi að koma fyrir annarra augu. Þeir nefna einnig að þeir finni að þeir taki framförum í orðaforða, málnotkun og réttiritun. Augljóst er, að dæmi frá öðrum, kennara eða samnemendum, koma að gagni. Nemendur þurfa að fá markvissa þjálfun í að vinna með opin viðfangsefni. Stoðir af öllu tagi eru taldar vænleg hjálpartæki í því samhengi. Markmið með stoðunum er að þeim verði sleppt, einni af annarri, eftir því sem námsvitund og færni nemenda vex.

Spurningunni má svara á þá lund að ef markmið með netnáminu er að auka sjálfstæði og sjálfstjórn nemenda, verður skipulag námsins að bjóða nemendum smám saman upp á meiri ábyrgð, frá stýrðum viðfangsefnum til opinna. Taka verður mið af, að viðfangsefnin stýra námsaðferðum, verklagi og útfærslu. Próf stýra áherslum nemenda í vali á efni, viðfangsefnum og því hvernig nemendur búa sig undir próf.

Leiðbeinandi forsagnir, stoðir og viðmið um, hvað verður lagt mat á hverju sinni, ættu að auðvelda nemendum nálgun og útfærslu á opnum viðfangsefnum og skilning á hvað liggur að baki mati á slíkum viðfangsefnum. Rannsóknin leiðir í ljós þá staðreynd að nemendur ráða vel við viðfangsefni sem krefjast vaxandi sjálfstjórnar, standi þeim til boða stoðir þar sem þeirra er þörf og eru því meira sjálfbjarga því skýrari og gagnsærri sem forsögn viðfangsefnisins er. Ætla má að fáir nemendur þjálfun í að nýta sér matsviðmið við úrlausn opinna viðfangsefna, muni það efla sjálfstæði þeirra til muna.

## 5.6 Hvers konar verklag er líklegt til að ýta undir sjálfstjórn í námi?

Fram kom í gögnunum að netnemarnir hafa yfir að ráða ýmsum námsaðferðum, en þeir ræða þær ekki, eins og þær séu hluti af námsvitund þeirra. Nemendur ræða opið og frjálstlega um að þeir noti þetta forritið eða hitt, en umræða um námsaðferðir er tilviljanakennd, og sjaldan nefna tveir nemendur sömu aðferðina. Rannsóknin leiddi í ljós að netnemarnir eru misvel á vegi staddir þegar um meðvitaða beitingu ólíkra námsaðferða er að ræða. Námsvitund verður til og styrkist við umræðu. Því mætti ætla að vert væri að athuga hvernig koma megri þeirri umræðu við og efla með því námsvitund netnemanna. Því má ætla að færi gefist fyrir umræðu um námsaðferðir í samskiptaverkefnum. Samskiptaverkefni þurfa að hafa tilgang og sjái nemendur að þeir geti lagt öðrum til gagnlegar námsaðferðir og þegið aðrar í staðinn, hafa samskiptin í samskiptaverinu fengið tilgang.

Rannsóknir hafa leitt í ljós að nemendur, sem vel gengur í námi beita afar líkum vinnubröðum og verklagi við nám. Það sem einkennir verklag þeirra er að þeim er það meðvitað. Verklagið er samtvinnað aðferðum við nám og birtist í framkvæmd við úrlausnir viðfangsefna. Verklagið er fólgið í ákveðnu ferli, sem snýr að upplýsingaöflun úr tilteknum gögnum, að koma skipulagi á valdar upplýsingar sem hafa tilgang fyrir verkefnið, að vinna úr upplýsingunum skilaboð, sem geta auðgað verkefnið, eða breytt því. Skörun verklags og úrvinnslu kemur fram í túlkun á skilaboðunum, þannig að þau sýna skilning og þekkingu nemandans á efninu. Hversu vel tekst til um framkvæmd á ákveðnum þáttum verklagsins er háð þekkingu og leikni nemenda á námsaðferðum sem við eiga. Námsaðferðir eru, eins og orðið segir til um aðferðir við nám. Hverjum verklagsþætti tilheyra ákveðnar námsaðferðir. Það eru

námsaðferðirnar, sem eru í verkahring nemenda, hvort sem þær eru meðvitaðar eða ómeðvitaðar, sjálfsmíðaðar eða frá öðrum fengnar. En árangursríkt verklag er undir því komið, að nemendur viti hvaða námsaðferð á við í hverju tilfalli. Vissulega má stýra námsaðferðunum með skýrri forsögn og með viðfangsefnum, sem kalla á ákveðin vinnubrögð og námsaðferðir. Það er væntanlega þarft á meðan verið er að vekja athygli á og festa verklagið og tengja námsaðferðirnar ákveðnum þáttum verklagsins. Markmiðið er þó, að úrvalið af námsaðferðum verði hluti af námsvitund nemenda og að þeir viti hvar og hvenær grípa má til tiltekinna aðferða.

Svarið við spurningunni verður því að netnemar ráða yfir margháttuðum náms- og verklagsaðferðum, sem styrkja má eða draga úr með þeim viðfangsefnum sem lögð eru fyrir nemendur. Einnig mætti ætla að öflugt tæki í þeirri styrkingu væri góð umræða um námsaðferðir og meðvitaðar tilraunir með ólíkar aðferðir náms og verklags. Þá umræðu væri kjörið að tengja samskiptaveri netnámsins annað hvort í póstlista, spjallrás eða á hljóðrás.

## 5.7 Hvers konar hegðun og hugsun er nauðsynlegur fylgifiskur sjálfstjórnar í námi?

Viðtöl við nemendur leiða í ljós að þeir geta vel metið hvað þeir hafa lært og sumir í hverju þeir verða varir við að nám á tilteknu atriði hafi farið fram. Margir eru einnig færir um að leggja mat á kosti og galla þessara ólíku námsaðstæðna sem þeim bjóðast, hvor þeim hentar betur og hvers vegna. Það gefur tilefni til að ætla að tímabært sé fyrir marga þeirra að fá leiðsögn í sjálfseftirliti með því að samþætta það viðfangsefnum netnáms.

Málsvarar nemendasjálfstæðis og nemendastýringar í tungumálnámi, taka svo djúpt í árinna að nemendasjálfstæði sé óhugsandi, án þess að vera spyrt saman við virkt sjálfseftirlit, eins og fram kemur hjá Zimmerman (2000), Hiemstra (2000) og Dam (1995). Virkt sjálfseftirlit er fólgið í að færa námsbókhald, frá viðfangsefni til viðfangsefnis. Hiemstra (2000) leggur til að nemandinn bókfæri og gefi upp hvað hann ætli sér að læra (markmið), hvernig hann ætli sér að læra það (veitur gagna og námsaðferðir), ákveði lokadag viðfangsefnis, leggi fram áætlun um hvernig hann ætli að vita, að hann hafi lært það sem læra átti (sönnunargagn) og hvernig hann ætli sér að sýna fram á að hann hafi numið (sýnileg staðfesting). Allt þetta takast netnemarnir

á við, en oftast er það kennarinn sem ákveður þau atriði sem innan rammans eru. Nokkuð í þessa veru ganga hugmyndir þeirra Dam (1995) og Zimmerman (2000).

Af framansögðu má sjá að rannsóknin vekur fleiri spurningar, en hún svarar. Netnám er nýbreytni í tungumálanámi, en á sjálfsagt eftir að þróast. Svörin benda til að svo sé og að vænta megi að hægt sé að ganga lengra í að efla sjálfstæði og námsvitund netnemanna og krefjast af þeim meira og meðvitaðra sjálfseftirlits en nú er. Trúlegt er að líta megi á svörin sem vísbendingar um að netnám í tungumálum, sem nemendur hafa undirstöðu í, falli að hugmyndum manna um nemendastýrt nám.

Ekki er sjálfgefið að netnám sé bundið við fjarnám. Það má hugsanlega nýta sem einn möguleika í fjölbreyttu bekkjarstarfi, þar sem komið er til móts við ólíka einstaklinga. Ekki er heldur sjálfgefið að netnám og fjarnám efli sjálfstæði og sjálfstjórn nemenda. Slíkt er undir verkstjóranum komið. Vonandi hefur þó þessi rannsókn lagt grunn að frekari umræðu um á hvaða forsendum má ræða og hugsa sér tungumálanám, sem fram fer með aðstoð tölva í nánnum tengslum við veraldarvefinn og internetið.

## 6.0 Lokaorð

Skólanum ber samkvæmt lögum að koma til móts við eðli og þarfir nemenda og leggja grundvöll að sjálfstæðri hugsun hvers og eins. Skólinn á að veita þeim tækifæri til að afla sér þekkingar og leikni og temja sér vinnubrögð sem stuðla að stöðugri viðleitni til menntunar og þroska og nýta til þess margvíslegar leiðir með notkun tæknimiðla, upplýsingatækni, safna- og heimildavinnu.

Framkvæmdavaldið er framselt, stig af stigi, frá stjórnvöldum til kennara, sem falið er það vandasama verk að koma til móts við hvern einstakan nemanda – að gera kröfur og viðfangsefni, sem miðast við getu hvers og eins.

Tafla 31. Dreifing valdsins 1

| Stjórnrot           | Markmiðssetning<br>Verkgreining                          | Framkvæmd       |
|---------------------|--|-----------------|
| Menntamálaráðuneyti | Grunnskólalög Aðalnámskrá                                | Sveitarstjórnir |
| Sveitarstjórnir     | Grunnskólalög Aðalnámskrá<br>Fræðslustefna sveitarfélags | Skólar          |
| Skólar              | Aðal- /skólanámskrá                                      | Kennarar        |
| Kennarar            | Aðal-/skólanámskrá/<br>námsáætlun                        | Nemendastjórn?  |
| Nemendur            | Námsáætlun?  |                 |

Það er í framkvæmdinni, sem gera má ráð fyrir frumkvæði og sjálfstæði nemanda, að því tilskildu að hann sé gerður ábyrgur. Markmið með námi, samkvæmt lögum og námskrá er að nemendur verði sjálfstæðir í þekkingarleit og geti tekið frumkvæði í eigin námi, læri haldbær vinnubrögð, sem nýtist þeim um alla framtíð og nái tökum á að nýta sér tæknimiðla í þekkingaröflun sinni. Krafan á hendur skólanum er því að leggja ábyrgðina í ríkari mæli á herðar nemendum.

Sjálfstæði nemenda í skóla er háð lögum. Í öðru lagi er það háð vilja skólayfirvalda sem birtist í viðurkenningu á sérþörfum hvers og eins, en sérstaklega í skipulagi skólastarfs: í stundaskrá, stofuskipan, aðstöðu og afstöðu til sveigjanleika. Í þriðja lagi er sjálfstæði nemenda undir vilja kennara komið, en það birtist í sýn kennarans á hlutverk sitt, afstöðu til sveigjanleika í skólastarfi, kennslufræðilegra áherslna og þeim gerðum verkefna sem hann leggur fyrir nemendur. Að síðustu er sjálfstæði nemenda háð vilja þeirra sjálfra, sem endurspeglast í trú þeirra á að þeir geti unnið sjálfstætt, áhuga á að taka framförum á eigin forsendum og vera tilbúnir til að leggja í það vinnu.

## 6.1 Samskipti kennara og nemenda

Rannsóknin gefur til kynna að nemendur telja sig vera háða kennurum um nálægð, bein samskipti og tafarlaus aðstoð, sem birtist í því að þeir segjast vilja geta átt milliliðalaus og tafarlaus samskipti við kennarann. Þegar á þá er gengið kemur fram að í raun hafa þeir ekki aðgang að kennara í tíma nema að takmörkuðu leyti. Bekkir eru stórir og tíminn lítill. Þeim finnst gott að hafa kennarann til skyndihjálpar og til að sjá um að nemendur haldi sér við efnið. Aðrir nefna að fjarkennari geti verið tiltölulega nálægur með „bjöllu“ eða tölvupósti. Þó virðast ekki margir nýta sér þann kost.

Í rannsókninni kemur fram að í netnáminu ógnar nýbreytnin vananum. Nemendur benda á að þeir séu vanari því að vera með bók og því að kennarinn sé á staðnum og því eru þeir fyrir vikið andsnúnari netnáminu. En þar kemur einnig fram að afar margir kunna vel að meta verkstjórn fjarkennara og finnst netnámið hafa þann kost umfram hefðbundið nám, að það er vel skipulagt og þeir hafa góða yfirsýn yfir verkefni sem bíða þeirra.

Rannsóknin sýnir að nemendum finnst að netnámið geri þá sjálfstæða og skipulagða, að þeir hafi betra næði og að þeir fái tækifæri til að vinna á sínum hraða. Mörgum finnst netnámið auka ábyrgðartilfinningu og metnað og vilja til að standa sig. Aðrir líta svo á netnámið stuðli að betri einbeitingu og komi í veg fyrir mas við skólafélaga.

Fram kemur að tregða nemenda gagnvart netnáminu stafar að þeirra mati af öryggisleysi og ókunnugleika, fyrst og fremst gagnvart tækninni. Sem lausn á því hafa nemendur nefnt að þeir telja sig þurfa markvissari kennslu í upphafi við að komast inn í samþætt nám tæknimiðla og tungumáls en þeir hafi fengið og aðgang að einhverjum ákveðnum aðila í heimaskóla sem sinnir þeim af alúð og natni. Tæknin er þröskuldur í upphafi en þegar yfir hann er komið virðist gatan greið. Óttinn við tæknina hættir að yfirskyggja allt og námið í tungumálinu eða efnið sem unnið er með tekur yfir.

Það er einstaklingsbundið hve mikið nemendur þurfa að finna fyrir nálægð kennara eða staðgengils hans, en flestir vilja vita hvar þeir geta nálgast hann. Þeir sem höllum fæti standa þarfnast þess frekar en hinir. Það er kennarans að meta í hvaða tilfellum hans er þörf og hvenær ekki, hverja þarf að styðja með meiri alúð og natni, og hverjum dugar athyglin ein.

## 6.2 Stjórnsvið nemenda

Rannsóknin leiðir fernt í ljós: hvernig stjórn kennara er háttað, hvaða hugmyndir nemendur hafa um markmið með náminu og þar af leiðandi próf, hve fjölbætt markmið námsins eru hvað varðar inntak og verklag og hve oft á tíðum raunhæft mat nemendur leggja á viðfangsefni.

Stjórnsvið nemenda markast af því hvernig stjórn verkefna skiptist á milli nemenda og kennara. Hugsanlega er þessi skipting öðru vísi en gera mætti ráð fyrir. Þessi skipting er þó ekki endilega neitt óeðlileg, vegna þess hve margbreytileg markmiðin með náminu eru. Af rannsókninni er heldur ekki ljóst hvaða tegund kennarastjórnar og nemendastjórnar er best til þess fallin að rækta sjálfstjórn nemenda. Ef litið er á *töflu 32* þá sýna skyggðu reitirnir hvar kennarinn hefur stjórnina og ætla má að þau séu síður til þess fallin að ýta undir sjálfstjórn nemenda en þau verkefni sem eru á stjórnsviði nemenda. Það er þó engan veginn tryggt að opin viðfangsefni efli sjálfstjórn nemenda umfram hin sem lokaðri eru.

**Tafla 32. Stjórnsvið nemenda**

| Viðfangsefni                                       | Efnisval             | Spurningar           | Aðferð/Verklag | Svör/Útfærsla |
|--|----------------------|----------------------|----------------|---------------|
| <b>Eyðufyllingar</b><br>Fjölval, Spurn.<br>úr txt. | Kennari              | Kennari              | Kennari        | Kennari       |
| <b>Vefleiðangrar</b>                               | Kennari              | Kennari              | Kennari        | Nemandi       |
| <b>Vefleit</b>                                     | Kennari<br>Nemandi   | (Kennari)<br>Nemandi | Nemandi        | Nemandi       |
| <b>Prósékt</b>                                     | (Kennari)<br>Nemandi | (Kennari)<br>Nemandi | Nemandi        | Nemandi       |

*Tafla 32* beinir sjónum að ólíkum tilgangi með viðfangsefnum og hvort verið er að þjálfa undirstöðufærni, veita nemendum tækifæri til stýrðrar málnotkunar eða ögra nemendum til sjálfstæðrar vinnu. Eigi viðfangsefnin að efla löngun nemenda til að vinna sjálfstætt þurfa þau, að mati nemenda, að vera áhugatengd, samtímatengd, vera þannig úr garði gerð að nemendur geti slegið á þau eignarhaldi og gert að sínum. Að auki þurfa þau að hafa augljósan tilgang. Opin viðfangsefni eru líklegri til gera þær kröfur til nemenda, umfram lokuð, að þeir sýni frumkvæði um, og ábyrgð á, efnisvali og útfærslu og standist tímamörk við framkvæmd og skil. Ekki er þó á vísan að róa í þeim efnum fremur en öðrum. Í rannsókninni kemur fram að nemendur gera þær kröfur til viðfangsefna að þeir geti eignað sér þau, að umfang þeirra sé skilgreint og



yfirstíganlegt, að þeir hafi nægan tíma til að vinna þau, og að kröfur af hálfu kennara til nemenda séu augljósar og vel skilgreindar.

Fram kemur að nemendur nota viðfangsefni einfaldrar gerðar til að undirbúa sig fyrir próf. Þeim finnst heldur leiðinlegt að svara efnisspurningum úr texta þótt það sé auðvelt. Þeim finnst erfitt við opnu viðfangsefni að vera ekki með vinnubók, að velja bæði efni og aðföng, að þora að standa með eigin vali og oft illa skilgreindar kröfur viðfangsefnis af hálfu kennara. Hins vegar finnst þeim skemmtilegt við þessi sömu viðfangsefni að þeir fá að velja sjálfir innihald sem er þeim hugleikið, hvernig þeir vinna úr því og setja það fram.

Tafla 33 undirstrikar þá þversögn sem rannsóknin dregur fram um álit nemenda á viðfangsefnum sem þeim bjóðast í netnáminu. Þeir treysta því ekki að þeir læri mikið af viðfangsefnum sem gera til þeirra kröfur um sjálfstæð vinnubrögð, en eru öruggari um að þeir læri mikið af viðfangsefnum sem reyna eingöngu á undirstöðufærni. Vera má að nemendur hafi nokkuð þrönga, en hugsanlega raunhæfa mynd af markmiðum námsins, eigi þeir að meta hvað kemur þeim að mestu gagni. Þeir vinna umyrðalaust þau verkefni sem fyrir þau eru lögð og velja verkefni af lista sé þess krafist, en óvíst er hvort nemendur myndu, ættu þeir raunverulegt val velja greinina, viðfangsefnið eða efnið. Að nemendur velji fremur að æfa sig á þeim gerðum viðfangsefna sem þeir búast við á prófi, þótt þeir viti að til lengri tíma litið læri þeir meira af öðum gerðum, sýnir ákveðið sjálfstæði í vinnubrögðum.

**Tafla 33. Nemendur og viðfangsefni**

| Gerð viðfangsefnis                      | Að byrja á verkefninu             | Áhugi á verkefninu                            | Læri af verkefninu           |
|---|-----------------------------------|---|------------------------------|
| Að fylla inn í eyður                    | Frekar auðvelt<br>Helmingur       | Frekar leiðinlegt<br>Þrjú fjórðu              | Nokkuð mikið<br>Helmingur    |
| Smelluverkefni                          | Auðvelt<br>Tveir þriðju           | Frekar leiðinlegt<br>Tveir þriðju             | Mikið<br>Þrjú fjórðu         |
| Að svara spurningum úr texta            | Frekar auðvelt<br>Rúmum helmingur | Leiðinlegt<br>Fjórir af hverjum fimm          | Frekar mikið<br>Helmingur    |
| Ritgerðir um efni sem kennarinn ákveður | Erfitt<br>Þrjú fjórðu             | Skemmtilegt<br>Rúmlega fjórir af hverjum fimm | Ekki nógu<br>Tveir þriðju    |
| Ritgerðir um sjálfvalið efni.           | Frekar erfitt<br>Tveir þriðju     | Frekar skemmtilegt<br>Tveir þriðju            | Ekki nógu<br>Tveir þriðju    |
| Vefleitarverkefni                       | Frekar auðvelt<br>Rúmum helmingur | Skemmtilegt<br>Þrjú fjórðu                    | Nokkuð mikið<br>Tveir þriðju |

Áhugavert væri að kanna nánar hvaða ástæða liggur að baki því að nemendur hafa minni trú á viðfangsefnum sem þeir segja erfið og skemmtileg, en þeim sem fá umsögnina auðveld og leiðinleg. Þegar litið er á *töflu 33* kemur í ljós að nemendur leggja ýmsa mælikvarða til grundvallar mati á viðfangsefnum netnáms. Þau geta verið *skemmtileg og leiðinleg, gagnleg og miður gagnleg, erfið og auðveld*. Það vekur athygli að nemendur para þessar stikur saman á fjölbreyttan máta. Leiða má að því líkur að það gerist á ólíkan máta frá viðfangsefni til viðfangsefnis, degi til dags og síðast en ekki síst hver á í hlut. Þeir vinna með þessar ólíku víddir samhliða, en víddirnar eru óháðar hver annarri. Augljóst er af *töflu 33* að einstaklingsbundið er hve tilbúnir nemendur eru til að takast á við viðfangsefni sem krefjast af þeim sjálfstæðis í upplýsingaöflun og úrvinnslu. Hugsanlega ræður þar miklu um hvort innihaldið lokkar, fremur en að þeir sjái einhverja gagnsemi af viðfangsefninu sem slíku. Nemendur laga sig að þeim aðstæðum sem þeim bjóðast og reyna ekki að fá þeim breytt, sjái þeir fram á að þeir hafi af þeim tilætlaðan ávinning. Þeir eru ekkert að brúðla með tíma sinn og vinnuframlag, fái þeir það ekki metið.

Rannsóknin dró fram að innbyggt er í flestar gerðir viðfangsefna krafa um tiltekið verklag og námsaðferðir, sem nemendur beita nánast undantekningarlítið. Það er einstaklingsbundið hvort nemendur minnast á það hvaða verklagi þeir beita og hvaða aðferðir þeir nefna að gagnist þeim, en ýmsir hafa yfir að ráða fleiri aðferðum við framkvæmd og úrvinnslu, en viðfangsefnin gera tilkall til. Hins vegar gefur rannsóknin tilefni til að ætla að í netnámi megi auðveldlega þætta saman markmið verklags og inntaks. Í viðtölum við nemendur kom ekki fram hvort um meðvitaða beitingu námsaðferða var að ræða. Fram kom að nemendur beita námsaðferðum við orðaforðatíleinkun sem er í andstöðu við reynslu þeirra, vegna þess að þeir halda að þannig eigi að standa að verki. Þeir vita af eigin raun að það skilar þeim betri árangri að læra ný orð með því að lesa mikið, tala og hlusta mikið og skrifa eigin texta, en treysta ekki á þessa reynslu sína. Enn sem fyrr reynir á að kennarinn sé vakandi fyrir vinnubrögðum sem nemendur beita, ræði við þá, gefi þeim tækifæri til að bera þær saman við aðferðir annarra nemenda til að efla skilning nemenda á því hvernig má standa að námi og meðvitund þeirra um hvernig þeir sjálfir læra.

### 6.3 Sjálfsmat

Fram kom í rannsókninni að nemendur eru margir hverjir fullfærir um að leggja mat á námsaðstæður sínar, námsferli og nám. Þeir meta kosti og galla sveigjanleikans

sem netnámið býður upp á í ljósi eigin dagskipunar og persónulegra kosta og annmarka. Þeir bera saman aðstæður sínar í netnáminu og í bekk. Fram kemur að þeim finnst netnámið krefja þá um einbeittni, kapp við tímann og sjálfstæði. Það veitir þeim næði og kennir þeim að nýta tímann. Bekkjarkennsluna segja þeir að hafi einkennst af kröfum til hópsins, eftirliti með heimalærdómi, klið, eigin masi og bið eftir kennaranum. Á móti kemur að sumir sakna námsbóka.

Það vekur athygli að nemendur virðast gera sér einhverja grein fyrir því í hverju þeir taka framförum og hvað þeir læra nýtt. Þeir nefna að þeim fari fram í stafsetningu, bæti við sig orðaforða, að málfar þeirra batni og að þeir þjálfast í að skrifa. Þeir tala um framfarir í umgengni við tölvur og net og þeir verða varir við breytt viðhorf hjá sér gagnvart efninu sem þeir eru að vinna við, áhuga á tungumálinu og löngun til að verða betri í því. Að auki kemur fram hjá þeim að efnið sem þeir eru að vinna með nái yfirhöndinni og það gleymist að þeir eru að læra tungumál með tölvu í tengslum við net.

Rannsóknin dregur fram að misræmis gætir milli mats skóla á færni og kunnáttu nemenda annars vegar og þeirra möguleika sem fólgnir eru í þeim sprotum að sjálfsmati, sem vart verður við hjá nemendum, hins vegar. Á herðum kennara hvílir því krafan um að brúa það bil sem skapast milli mats skóla og líklega er fólgið í einkunnum og svo þess mats sem nemandinn er fær um að leggja að mörkum. Ef að líkum lætur mun nemandinn ávallt taka mat skólans fram yfir eigið mat, verði ekki lögð aukin áhersla á að þjálf þá í meðvituðu sjálfseftirliti og sjálfsmati.

Þessi skýru merki um námsvitund og sjálfseftirlit netnemanna eru athyglisverð og eiginlega óvænt. Þau gefa tilefni til að ætla að hér sé um óplægðan akur að ræða, sem mikilvægt er að erja samhliða þróunarvinnu í netnámi á grunnskólastigi og fylgja eftir með rannsóknum. Nemendur eiga þarna stærri sjóði að ausa af, sé vilji fyrir því að sækja í þá.

Að því gefnu að í lögum og námskrá segi að skólar eigi að stuðla að því að gera nemendur sjálfstæða og sjálfbjarga, er niðurstaða rannsóknarinnar sú að nemendur eru færir um að stjórna því sem þeim er gert að stjórna. Gera má því skóna að þeir séu færir um meiri yfirsýn en þeim er boðið upp á. Kennarinn er í lykilaðstöðu til að veita nemendum það athafnarými sem hver og einn er fær um. Í viðfangsefnum og skipulagi náms birtast markmið, stjórnunarstíll og verkstjórn kennara. Netnám er einn kosta sem bjóðast til að mæta nemendum á einstaklingsgrunni, meðal annars til að þróa sjálfstjórn þeirra og frumkvæði, en netnám og fjarnám er engin trygging fyrir

nemendastjórn og nemendasjálfstæði. Netnám er nákvæmlega jafn stýrt eða opið og kennarinn sem verkstjórnina hefur með höndum leyfir því að vera.

Því hefur verið haldið fram að það verklag sem hér var rannsakað sé betur til þess fallið en annað til að rækta sjálfstæði eða taka tillit til ólíkra einstaklinga sem stunda nám. Samanburður af því tagi var ekki viðfangsefni ritgerðarinnar, þótt í rannsókninni felist ákveðinn samanburður við hefðbundnar aðferðir. Tilgangurinn var heldur ekki að upphefja annan kostinn á kostnað hins. Á hinn bóginn er ljóst að nám sem er skipulagt á líkan hátt og netnámið, sem lagt var til grundvallar þessari rannsókn, virðist vel til þess fallið að ná fjölmörgum mikilvægum markmiðum skyldunáms. Til þess að ná þeim markmiðum er mikilvægt að kennarar og aðrir skipuleggjendur netnáms geri sér meðal annars grein fyrir þeim einkennum netnáms, sem þessi rannsókn leiðir í ljós.

## Heimildaskrá

Aðalnámskrá grunnskóla. *Erlend tungumál.* (1999). Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. *Upplýsinga og tæknimennt.* (1999). Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., Hanesian, H. (1978). *Educational Psychology : a cognitive view* (2.útg.). New York: Holt, Rinehart og Winston.

Bandura, A. (1982). *Self-Efficacy Mechanism in human Agency.* *American Psychologist*, 37 (2): 122-147. American Psychological Association, Inc.

Bogdan, R. C. og Biklen, S. K. (1998). *Qualitative Research for Education. An Introduction to Theory and Methods.*(3.útg.). Boston: Allyn and Bacon.

Bransford, J. D., Brown A. L., og Cocking, R. R. (Ritstj.). (2000). *How People Learn. Brain, Mind, Experience, and School.* Washington, D. C.: National Academy Press.

Brockett, R. G. og Hiemstra, R. (1991). *Self-Direction in Adult Learning: Perspectives on Theory, Research, and Practice.* London og New York: Routledge. (Sótt á vef 16. ágúst 2001). <http://www-distance.syr.edu/sdlindex.html>

Brookfield, S. D. (2000). *Self-Directed Learning as a Political Idea.* Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 9 – 20). Münster/New York/München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Caffarella, R. S. (2000). *Goals of Self-Learning.* Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 37 - 48). Münster/New York/München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Carré P. (2000). *From Intentional to Self-directed Learning*. Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 49 – 58). Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Chee Tan, S. og Jonassen, D. (2000). *Hypermedia Composition and Self-Directed Learning*. Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 191 – 206). Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Cohen, M. W., Emrich, A. M. og deCharms, R. (1976-77). *Training Teachers to Enhance Causation*. *Interchange*, 7 (1).

Dam, L. (1995). *Learner Autonomy. From Theory to Classroom Practice*. Dublin: Authentik.

Dam, L. (1995). *Undervisningsdifferentiering i fremmedsprog*. Viborg: Forlag Malling Beck.

Deci, E. og Ryan, R. (2000). *What is the Self in Self-Directed Learning? Findings from Recent Motivational Research*. Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 75 – 92). Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Dembo, M. H., Eaton, M. J. (2000). *Self-regulation of Academic Learning in Middle-Level Schools*. *The Elementary School Journal*, 100 (6): 473-490. Chicago.

Dewey, J. (2000a). *Hugsun og menntun*. (Gunnar Ragnarsson, þýddi). Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands. (Upphaflega gefið út 1910/1933).

Dewey, J. (2000b). *Menntun og reynsla*. (Gunnar Ragnarsson, þýddi). Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands. (Upphaflega gefið út 1938).

Einar Guðmundsson og Júlíus K. Björnsson. (1995). *Handbók sálfræðiritisins*. (1.útg.). Reykjavík: Sálfræðingafélag Íslands.

Flaten, G. og Korsvold, A. (1989). *Skrijving som process*. Oslo: Universitetsforlaget.

Grenfell, M. og Harris V. (1994). *How do Pupils Learn? Language Learning Journal*, 9 (March): 7 – 11.

Gry Ek Gunnarsson, (1999). *Kennsluvefur í norsku*. Reykjavík: Fræðslumiðstöð Reykjavíkur, Ísmennt, Norræna tungumálaráðgjöfin í Norræna húsinu. <http://norr.ismennt.is>

Harris, V., Jones, B., Hafdís Ingvarsdóttir, Neuburg, R., Pálos, I. og Schindler, I. (2001). *Helping Learners Learn; Exploring Strategy Instruction in Language Classroom across Europe*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.

Hiemstra, R. (2000). *Self-Directed Learning: The Personal Responsibility Model*. Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 93 – 108). Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Hiemstra, R. (Ótímasett). *Learning Contract Form*. (Sótt á vef 15. okt. 2000). <http://home.twcny.rr.com/hiemstra/contract1.html>

Joo, Y-J., Bong, M. og Choi, H-J. (2000). *Self-Efficacy for Self-Regulated Learning, Academic Self-Efficacy, and Internet Efficacy in Web-Based Instruction*. *Educational Technology, Research and Development*, 48 (2): 5. Washington.

Kirby E.(1998). *Strategies to Support Effective Distance Education Programs in High Schools*. State University of West Georgia. (Sótt á vef 13. desember 1999). [http://www.coe.uh.edu/insite/elec\\_pub/HTML1998/de\\_kirb.htm](http://www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/HTML1998/de_kirb.htm)

Knowles, M. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. New York: Association Press.

Kristín Jónsdóttir. (2001). Tölvupóstur, dags. 22.febrúar.

Lowry, C. M. (1989). *Supporting and Facilitating Self-Directed Learning*. ERIC Clearinghouse on Adult and Vocational Education Columbus OH. No. 93. (Sótt á vef 1. ágúst 2002). [http://www.ed.gov/databases/ERIC\\_Digests/ed321457.html](http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed321457.html)

Lög og reglur um skóla- og menningarmál. Viðbætur I. Reykjavík 1946.

Lög um fræðslu barna 1946, nr. 34. 29. apríl.

Lög um grunnskóla 1974, nr. 63. 21. maí.

Lög um grunnskóla. Sérprentun, nr. 558/1990.

Lög um grunnskóla 1995, nr.66. 8. mars.

Marzano, R. J., Brandt, R. S., Huges, C. S., Jones, B. F., Presseisen, B. Z., Rankin, S. C. og Suhor, C. (1989). *Dimensions of Thinking: A Framework for Curriculum and Instruction*. Alexandria: ASCD.

Miltiadou, M. *Motivational Constructs as Predictors of Success in the Online Classroom*. (Sótt á vef 25. ágúst 2002). <http://jan.ucc.nau.edu/~slm/Aero/Archives/Miltiadou.htm>

Mocker, D. W. og Spear, G. E. (1982). *Lifelong Learning: Formal, Nonformal, Informal, and Self-Directed*. Informations Series no. 241. Columbus: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education, The National Center for Research in Vocational Education, The Ohio State University. (ERIC document reproduction Service No.ED 220 723).

Moore, M. G. og Kearsley, G. (1996). *Distance Education: a systems view*. Belmont.: Wadsworth Publishing Company.

OECD (2001). *Knowledge and Skills for Life. First results from PISA 2000*. París.



Paris, S. G. og Paris, A. H. (2001). *Classroom Applications of Research on Self-Regulated Learning. Educational Psychologist*, 36 (2): 89 – 101. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Patterson, C., Crooks, D. og Lunyk-Child, O. (2002). *A New Perspective on Competencies for Self-Directed Learning. Journal of Nursing Education*, 41 (1): 25. Thorofare.

Pellegrino, J. W. (2000). *Connecting Learning Theory and Instruction: Principles, Practices and Possibilities*. Erindi flutt á International Conference on Teaching and Learning within Vocational and Occupational Education and Training.

Pfeifer, P. og Scheier, C. (1999). *Understanding Intelligence*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Puustinen, M. og Pulkkinen, L. (2001). *Models of Self-Regulated Learning: a review. Scandinavian Journal of Educational Research*, 45 (3). Carfax Publishing.

Rowntree D. (1998). *Exploring Open and Distance Learning*. London: The Open University.

Schräder-Naef, R. (2000). *Foundations of Self-Directed Lifelong Learning*. Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 143 - 154). Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Schweikert-Cattin, D. E. og Taylor, R. J. (2000). *Throw-Away Kids: A Successful Self-Directed Learning Approach. Reclaiming Children and Youth*, 8 (4): 227 - 232.

Simons, R-J. (2000). *Towards a Constructivist Theory of Self-Directed Learning*. Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 155 - 169). Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Sisco, B. (1997). *The Individualizing Instruction Model*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications. (Sótt á vef 16. ágúst 2001).  
<http://home.twcny.rr.com/hiemstra/romib1&.html>

Straka, G. A. (Ritstj.). (2000). *Conceptions of Self-directed Learning*. Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Straka, G. A. (2000). *Modeling a More-Dimensional Theory of Self-Directed Learning*. Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 171 - 190). Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Tuomi-Gröhn, T. og Engeström, Y. (Óbirt grein). *Conceptualizing Transfer: From Standard Notions to Developmental Perspectives*.

Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Agran, M., Mithaug, D. E. og Martin, J. E. (2000). *Promoting Causal Agency. The Self-Determined Learning Model of Instruction. Exceptional Children Summer 2000*, 66 (4): 439-453.

Willis, J. (2000). *A Framework for Task-Based Learning*. (4.pr.). Harlow: Longman.

Zimmerman, B. J., Bonner, S. og Kovach, R. (1996). *Developing self-Regulated Learners. Beyond Achievement to Self- Efficacy*. Washington, D.C.: American Psychological Association.

Zimmerman, B. J. (2000). *Self-Regulatory Cycles of Learning*. Í G. A. Straka (Ritstj.), *Conceptions of Self-directed Learning* (bls. 221 - 234). Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Þórdís Magnúsdóttir. (2002). Tölvupóstur, dags. 27. febrúar.

## Viðauki

### Könnun gerð meðal nemenda sem tekið hafa þátt í netnámi í norsku

Vor 2001

#### Um þig

Kyn  stelpa  strákur Fæðingarár \_\_\_\_\_

Búseta  Reykjavík  höfuðborgarsvæðið  úti á landi

Tengsl við Norðmenn  mamma norsk  mamma var í námi  vegna vinnu foreldra  
 pabbi norskur  pabbi var í námi  annað \_\_\_\_\_

Dvöl í Noregi fjöldi ára í Noregi \_\_\_\_\_ fjöldi ára í skóla í Noregi \_\_\_\_\_  
 aldrei búið í Noregi  
aldur þegar farið var út \_\_\_\_\_ aldur þegar komið var heim \_\_\_\_\_  
fjöldi heimsóknna til Noregs \_\_\_\_\_

Hvernig leið þér í Noregi? \_\_\_\_\_

Hefurðu reglulegt samband við aðila (vini, ættingja) í Noregi?

\_\_\_\_\_

Hvern? \_\_\_\_\_

| <u>Netnámið</u> | <u>Mjög</u> | <u>Nokkuð</u> | <u>Í meðallagi</u> | <u>Ekki nógu</u> | <u>Alls ekki</u> |
|-----------------|-------------|---------------|--------------------|------------------|------------------|
|-----------------|-------------|---------------|--------------------|------------------|------------------|

|  |                          |                          |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Hversu <u>þægilegt</u> finnst þér að stunda netnám? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

|   |                          |                          |                          |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 2. Hversu <u>mikilvægt</u> finnst þér að skila verkefnum á réttum tíma? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

|  |                          |                          |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 3. Hversu <u>skipulögð</u> (-lagður) finnst þér þú vera í netnámi? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

4. Hversu skipulögð       
(-lagður) finnst þér  
þú vera í öðrum  
fögum?

5. Hversu miklu máli       
skiptir að kennarinn sé  
hjá þér og geti hjálpað  
þér strax?

6. Hversu mikilvægt er       
að þú getir skrifað  
kennaranum?

7. Hversu miklu finnst       
þér þú geta stjórnað í  
netnáminu, miðað  
við aðrar greinar?

8. Hversu mikilvægt er       
að þínu mati að þú fái  
hrós frá kennaranum?

9. Hve oft vinnurðu       
með öðrum nemanda  
í nettímum?

10. Hve vel heldur þú       
að netnámið muni nýtast  
þér í framtíðinni?

11. Hve mikilvægt finnst       
þér að kennarinn sendi  
leiðréttingu fljótt?

12. Hversu mikið gagn       
finnst þér þú hafa af  
leiðréttingum frá kennara?

13. Hversu mikið næði       
finnst þér þú hafa til  
þess að leysa verkefni  
í netnáminu?

|   |  |
|---|--|
| <p>(þú mátt krossa við fleira en eitt)</p> <p><b>14. Netnám er <u>þægilegt</u>, v.þ.a.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mér finnst gott að vinna ein(n)</li> <li><input type="checkbox"/> Ég get unnið ótruflað</li> <li><input type="checkbox"/> Ég þarf ekki að bíða eftir öðrum</li> <li><input type="checkbox"/> Netnám sparar tíma</li> <li><input type="checkbox"/> Ég er góð(ur) á tölvur</li> <li><input type="checkbox"/> Ég er góð(ur) í norsku</li> </ul> | <p>(þú mátt krossa við fleira en eitt)</p> <p><b>15. Netnám yrði <u>auðveldara</u> ef</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kennarinn væri hjá mér</li> <li><input type="checkbox"/> ég væri inni í bekk</li> <li><input type="checkbox"/> ég vissi hvað hinir eru að gera</li> <li><input type="checkbox"/> ég skildi verkefnið betur</li> <li><input type="checkbox"/> ég kynni betur á tölvur</li> <li><input type="checkbox"/> ég væri betri í norsku</li> </ul> |
|---|--|

**16. Hvaða hugmyndir hafðir þú um netnámið áður en þú byrjaðir á því? (þú mátt krossa við fleira en eitt)**

- að þú hefðir meira samband við kennarann
- að þú hefðir ekkert samband við kennarann
- að kennslan færi fram á spjallrás
- að þú réðir því hvenær þú stundaðir netnámið
- að þú réðir hvar þú stundaðir netnámið
- ég hafði engar hugmyndir gert mér um netnám

**17. Hvað finnst þér um netnám núna?** \_\_\_\_\_

**18. Geturðu hugsað þér að stunda netnám í öðrum greinum?** \_\_\_\_\_

**b) Hvaða greinum?** \_\_\_\_\_

**c) Hvers vegna?** \_\_\_\_\_

**19. Hvaða verkefnum**

| finnst þér best að byrja á?<br><i>(settu #1 við það sem er <b>erfiðast</b>, #2 við það sem er næst .... og svo koll af kolli)</i> | finnst þér <u>skemmtilegust</u> ?<br><i>(settu #1 við það sem er <b>skemmtilegast</b>, #2 við það sem er næst ... og svo koll af kolli)</i> | lærirðu mest af?<br><i>(settu #1 við það sem <b>þú lærir mest af</b>, #2 við það sem er næst.. og svo koll af kolli)</i> |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> svara spurningum úr texta  | <input type="checkbox"/> svara spurningum úr texta  | <input type="checkbox"/> svara spurningum úr texta   |
| <input type="checkbox"/> fylla í eyður  | <input type="checkbox"/> fylla í eyður  | <input type="checkbox"/> fylla í eyður   |
| <input type="checkbox"/> ritgerðir um efni sem kennarinn ákveður  | <input type="checkbox"/> ritgerðir um efni sem kennarinn ákveður  | <input type="checkbox"/> ritgerðir um efni sem kennarinn ákveður   |
| <input type="checkbox"/> ritgerðir um efni sem þú velur sjálf(ur)   | <input type="checkbox"/> ritgerðir um efni sem þú velur sjálf(ur)   | <input type="checkbox"/> ritgerðir um efni sem þú velur sjálf(ur)  |
| <input type="checkbox"/> smelluverkefni   | <input type="checkbox"/> smelluverkefni   | <input type="checkbox"/> smelluverkefni  |
| <input type="checkbox"/> vefleitarverkefni  | <input type="checkbox"/> vefleitarverkefni  | <input type="checkbox"/> vefleitarverkefni   |

**20. Hvað gerirðu í venjulegum tíma, ef þú strandar á einhverju og kennarinn er upptekinn?**

*(merkðu við eins marga kosti og þú þarft)*

- Heldurðu áfram við næsta verkefni?
- Færðu aðstoð hjá samnemanda?
- Bíðurðu eftir því að kennarinn getur aðstoðað þig?
- Hætti og fer.

**22. Hvað gerirðu í nettíma, ef þú þarft að bíða eftir aðstoð?**

*(merkðu við eins marga kosti og þú þarft)*

- Heldurðu áfram við næsta verkefni?
- Bíðurðu þar til þú færð svar?
- Líturðu inn í verkefnamöppur hinna nemendanna á ráðstefnunni og athugar hvernig þeir leysa verkefnið?

|   |   |
|---|---|
| <p><b>21. Hvað gerirðu í net tíma, ef þú strandar á einhverju?</b><br/>(merktu við eins marga kosti og þú þarft)</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Skrifar þú kennaranum?</li><li><input type="checkbox"/> Sendir þú kennaranum "bjöllu"?</li><li><input type="checkbox"/> Hringir þú í kennarann?</li><li><input type="checkbox"/> Leitarðu aðstoðar innan skólans?</li><li><input type="checkbox"/> Færðu aðstoð heima?</li><li><input type="checkbox"/> Hætti og fer.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Ferð að gera eitthvað annað?</li><li><input type="checkbox"/> Hætti og fer</li></ul> <p><b>23. Ef þú ferð að gera eitthvað annað. Hvað gerirðu þá?</b><br/>(merktu við eins marga kosti og þú þarft)</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Skrifu vinum mínum tölvupóst</li><li><input type="checkbox"/> Skoða vefsíður</li><li><input type="checkbox"/> Bíð bara þangað til tíminn er búinn</li><li><input type="checkbox"/> Hætti og fer.</li><li><input type="checkbox"/> Annað? _____</li></ul> |
|---|---|

24. Hvað er að þínu mati helsti kostur netnáms? \_\_\_\_\_

25. Hvað er að þínu mati helsti ókostur netnáms? \_\_\_\_\_

#### Netnámið

|  |   |
|--|---|
| <p><b>26. Hvar stundarðu netnámið?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> heima</li><li><input type="checkbox"/> skólanum</li><li><input type="checkbox"/> þar sem ég kemst í tölvu</li><li><input type="checkbox"/> annað _____</li></ul> <p><b>27. Hve oft í viku ferðu í net tíma?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 2 x 40 mín</li><li><input type="checkbox"/> 2 x 80 mín</li><li><input type="checkbox"/> 3 x 40 mín</li><li><input type="checkbox"/> 4 x 80</li><li><input type="checkbox"/> annað _____</li></ul> <p><b>28. Hve mikið er vinnuálagið í net tímunum miðað við t.d. ensku?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> mjög mikið</li><li><input type="checkbox"/> frekar mikið</li><li><input type="checkbox"/> svipað</li><li><input type="checkbox"/> frekar lítið</li><li><input type="checkbox"/> lítið</li></ul> | <p><b>29. Hvenær ferðu í net tíma?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> í öllum dönskutímum</li><li><input type="checkbox"/> eftir að skóla lýkur</li><li><input type="checkbox"/> þegar ég á eyðu</li><li><input type="checkbox"/> heima</li><li><input type="checkbox"/> annað _____</li></ul> <p><b>30. Hvernig nýtast norskutímarnir á netinu?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> mjög vel</li><li><input type="checkbox"/> nokkuð vel</li><li><input type="checkbox"/> í meðallagi</li><li><input type="checkbox"/> fekar illa</li><li><input type="checkbox"/> illa</li></ul> <p><b>31. Ef frekar illa/illa ... Hver er þá ástæðan?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> ég kem of seint</li><li><input type="checkbox"/> mér gengur illa að tengjast</li><li><input type="checkbox"/> ég skil ekki verkefni</li><li><input type="checkbox"/> ég nenni þessu ekki</li><li><input type="checkbox"/> það er svo mikið að gera í skólanum</li><li><input type="checkbox"/> annað _____</li></ul> |
|--|---|

| <u>Netnámið</u>   | <u>Mjög</u>              | <u>Nokkuð</u>            | <u>Í meðallagi</u>       | <u>Ekki nógu</u>         | <u>Alls ekki</u>         |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 32. Hversu <u>mikilvægt</u> finnst þér að hafa kennarann hjá þér?                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33. Hversu <u>mikilvægt</u> finnst þér að geta unnið verkefni á þínum hraða?                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 34. Hversu <u>óþægilegt</u> finnst þér að enginn segir þér fyrir verkum í netnáminu?          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 35. Hversu <u>mikilvægt</u> er að þú hafir það næði til að leysa verkefni í netnáminu ein(n)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 36. Hversu <u>mikilvægt</u> finnst þér að þú getir lært með vini/vinkonu?                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 37. Hversu <u>mikilvægt</u> er að þínu mati að kennarinn passi að þú masir ekki í tímum?      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 38. Hve <u>mikilvægt</u> finnst þér að <u>kennarinn</u> leiðrétti verkefni í netnáminu?       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 39. Hversu <u>mikilvægt</u> er að þínu mati að <u>þú</u> leiðréttir verkefni í netnáminu?     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 40. Hve <u>viss</u> ert þú um að þú sért skipulagður námsmaður?                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 41. Hversu <u>líklegt</u> er að þú fái góðar einkunnir í norsku?                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 42. Hversu <u>líklegt</u> er að þú fái góðar einkunnir í ensku?                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**43. Hversu mikilvægt**        
**finnst þér að þú getir**  
**stundað netnám hvar sem er?**

Kærar þakkir fyrir þátttökuna ☺ !