



Nemendamiðað námsumhverfi: Hugmyndir framhaldsskólanemenda um kjöraðstæður til náms

Anna Kristín Sigurðardóttir og Sigrún Harpa Magnúsdóttir

► Abstract ► Um höfundana ► About the authors ► Heimildir

Í þessari rannsókn er leitast við að varpa ljósi á hugmyndir framhaldsskólanemenda um kjöraðstæður til náms samanborið við þær aðstæður sem þeir búa við og möguleika þeirra til að hafa áhrif þar á. Áhrifnemenda á eigið námsumhverfi tengjast hugmyndum um nemendamiðað nám og þeim er meðal annars ætlað að efla skuldbindingu nemenda gagnvart skólasterfinu. Gögnum var safnað í níu framhaldsskólum með viðtölum, vettvangsathugunum í skólastofum og ljósmyndum. Tekin voru hópviðtöl við nemendur og þeir beðnir að forgangsraða myndum af ýmsum aðstæðum í skóla með hliðsjón af því hvernig þær hentudu við nám að þeirra mati. Niðurstöður úr þeirri umræðu voru bornar saman við aðstæður eins og þær birtust rannsakendum í skólastofunni. Helstu niðurstöður benda til þess að algengast sé að í kennslustundum sitji nemendur við einstaklingsborð í röðum þar sem allir snúa andliti í sömu átt, vel þekktar aðstæður í íslensku skólaumhverfi. Nemendum fannst aftur á móti best að læra í umhverfi þar sem þeir hefðu einhvers konar svigrúm, til dæmis val um það hvort þeir ynnu sjálfstætt eða með öðrum. Þeir kusu síður námsumhverfi sem var í föstum skorðum og gerði ráð fyrir einhæfum námsaðferðum, eins og algengast var í þáttökuskólunum. Það er von höfunda að niðurstöðurnar megi hafa til hliðsjónar við að hanna og bæta námsumhverfi nemenda með aukinni áherslu á lýðræðislega þátttöku þeirra og möguleika til að hafa áhrif á aðstæður sínar. Vísbendingar eru úr öðrum rannsóknum um að slíkt geti eflt skuldbindingu þeirra gagnvart náminu og þar með hugsanlega dregið úr brotthvarfi.

Efnisorð: Námsumhverfi, Tígulaðferð, Nemendamiðað nám, Skuldbinding nemenda, Framhaldsskóli,

Inngangur

Viðfangsefni þessarar greinar er hið áþreifanlega eða manngerða námsumhverfi (e. physical learning environment) í framhaldsskólum út frá sjónarhóli nemenda. Með námsumhverfi er átt við hönnun húsnæðis, húsbúnað, tæki og annað það sem mótar umhverfið í skólanum þar sem nemendur læra. Áhugi rannsakenda sem hafa fjallað um námsumhverfi hin seinni ár hefur einkum beinst að því að skoða hvort og þá hvernig umhverfið hefur áhrif á nám og kennslu. Markmið þessarar rannsóknar er að varpa ljósi á hugmyndir nemenda í íslenskum framhaldsskólum um kjöraðstæður til náms og möguleika þeirra til að hafa áhrif þar á. Niðurstöður eru skoðaðar út frá kenningum um nemendamiðað nám (Land, Hannafin og Oliver, 2012) sem getur eflt skuldbindingu (e. engagement) nemenda gagnvart skólaverkefnum (Fredricks, Blumenfeld og Paris, 2004) og gæti mögulega dregið úr líkum á brotthvarfi nemenda, en það hefur verið umtalsvert í íslenskum framhaldsskólum (sjá til dæmis Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2014). Spurningarnar, sem leitað er svara við, eru eftirfarandi:

- a) Hverjar eru hugmyndir nemenda um gott námsumhverfi og hvernig samræmast þær raunverulegum aðstæðum í framhaldsskólum?
- b) Telja nemendur sig geta haft áhrif á námsumhverfi eða þær aðstæður sem þeir læra við?

Nemendamiðað nám

Niðurstöður rannsókna á grunnskólum hér á landi benda til þess að hugmyndir nemenda hafi ekki mikið vægi í skipulagi námsins (Rúnar Sigþórsson, Anna-Lind Pétursdóttir og Þóra Björk Jónsdóttir, 2014) og vísbendingar eru um að þessu sé svipað farið í framhaldsskólum (Gerður G. Óskarsdóttir, 2012) þótt minna sé um það vitað. Þetta er svo, þrátt fyrir skýr ákvæði í lögum um skyldur skóla til að bjóða „hverjum nemanda upp á nám við hæfi“ (lög um framhaldsskóla, nr. 92/2008, 2. gr.). Í lögnum (nr. 92/2008) er kveðið á um rétt nemenda til að hafa áhrif en þar segir meðal annars í 33. gr.:

Allir nemendur eiga rétt á kennslu við sitt hæfi í hvetjandi námsumhverfi í viðeigandi húsnæði sem tekur mið af þörfum þeirra. ... Nemendur eiga rétt á því að koma á framfæri sjónarmiðum sínum varðandi námsumhverfi, námstillöggun, fyrirkomulag skólastarfs og aðrar ákvarðanir sem snerta þá. Taka skal tillit til sjónarmiða þeirra eins og unnt er.

Hugmyndir um nemendamiðað nám grundvallast á kenningum hugsmíðahyggju þar sem litið er á virka þátttöku sem meginforsendu þess að nám fari fram (Land o.fl., 2012). Nemandinn byggir upp sinn eigin skilning og þekkingu með virkri þátttöku í mótun námsins, þar með talið með því að hafa áhrif á aðstæður og námsumhverfi. Til að koma þessu við þarf skipulag daglegs starfs í skólanum að vera það sveigjanlegt að hver og einn nemandi geti haft áhrif á eigin aðstæður, vinnubrögð og viðfangsefni. Smit, Brabander og Martens (2014) sýndu fram á að nemendur sem boðið var upp á slíkan sveigjanleika töldu sig hafa meira sjálfræði (e. autonomy) um námið og sýndu því meiri áhuga. Fjölmargar rannsóknir hafa sýnt fram á tengsl sjálfræðis og áhuga við skuldbindingu og vellíðan í skóla (Blackmore, Bateman, Loughlin, O'Mara og Aranda, 2011; Fredricks o.fl., 2004; Fullan, 2016; Greene, Miller, Crowson, Duke og Akey, 2004; Prain o.fl., 2015; Tanner, 2008). Nýleg rannsókn meðal íslenskra framhaldsskólanema leiddi í ljós tengsl milli skorts á skuldbindingu (e. disengagement) og hættu á brotthvarfi (Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2012), sem rímar vel við þær niðurstöður Kanevsky og Keighley (2003) að nemendur sem telja að ekki sé hlustað á þá hafi tilhneigingu til að leiðast í skólanum.

Hugmyndir um nemendamiðað nám hafa verið í kreiki í skólaumræðu hér á landi og erlendis um nokkurt skeið, einkum hvað varðar grunnskólann. Þær hafa meðal annars birst í stefnuskjöllum og gengið undir ýmsum heitum (Anna Kristín Sigurðardóttir, 2007; Ingvar Sigurgeirsson, 2005) en áhrif þeirra á skólastarfið virðast víða hafa verið minni en til stóð (Gerður G. Óskarsdóttir, 2014).

Tengsl ytra umhverfis við nám og kennslu

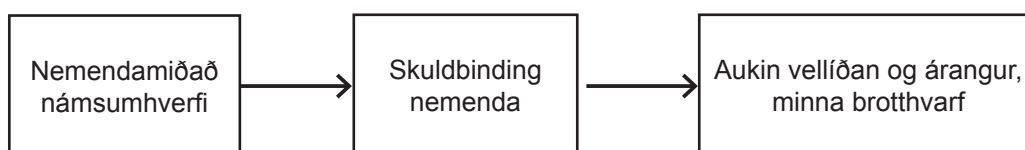
Tiltölulega lítil vitneskja liggur fyrir um tengsl ytra umhverfis, kennsluhátta og náms nemenda (Blackmore o.fl., 2011; Gislason, 2010; Woolner, McCarter, Wall og Higgins, 2012). Margar af fyrirbyggjandi rannsóknum beinast gjarna að takmörkuðum þáttum og erfitt er að draga af þeim almennar ályktanir þó margt megi af þeim læra. Í niðurstöðum þeirra birtist íðulega áhersla á tækni og fjölbreytt og sveigjanlegt umhverfi sem skapar meðal annars svigrúm fyrir einstaklingsbundið val (Benade, 2015; Blackmore o.fl., 2011; Woolner o.fl., 2012). Þetta birtist til dæmis skýrt í niðurstöðum Mulcahy, Cleveland og Aberton (2015), sem ræddu við nemendur í framhaldsskólum í Ástralíu sem höfðu fengið nýtt og opið skólaumhverfi. Viðmælendur þeirra kunnu vel að meta það að geta sjálfir ráðið því við hvaða aðstæður þeir lærðu og með hverjum. Þeir vildu geta ráðfært sig við samnemendur eftir hentugleikum hverju sinni.

Rýmislæsi (e. spatial literacy) vísar til skilnings á hinu manngerða umhverfi, þ.e. hvernig það er mótað af þeim sem nota það og hvernig það mótast starfið sem þar fer fram (Moore-Russo, Viglietti, Chiu og Bateman, 2013). Imms, Cleveland og Fisher (2016) beita þessu hugtaki í rannsóknum sínum á skólaumhverfi í Ástralíu og þau telja að kennarar mættu almennt vera betur læsir á umhverfi sitt. Það birtist meðal annars í því að þeir sjái ekki alltaf hvort og þá hvernig þeir geti mótað umhverfi skólastofunnar til að efla nám og kennslu. Þetta gæti einnig verið tilfellið hér á landi. Kennarar sem tóku þátt í rannsókninni Starfshættir í grunnskólum virtust t.d. almennt ekki hafa sterkar skoðanir á námsumhverfinu í skólastofunni og höfðu tilhneigingu til að laga kennsluhætti sína að því umhverfi sem þeir gengu inn í fremur en að móta það eftir eigin áherslum (Anna Kristín Sigurðardóttir, 2014).

Bæði hér á landi og víða í hinum vestræna heimi er löng hefð fyrir ríkjandi skipulagi í hönnun skólabygginga sem má lýsa þannig að skólastofum af svipaðri stærð er raðað meðfram gangi og innan hvernar stofu er einstaklingsborðum raðað þannig að allir nemendur snúi andliti að töflu og kennaraborði. Veloso, Marques og Duarte (2015) segja þetta skipulag byggjast á gömlum og úreltum hugmyndum um nám, sem geri ráð fyrir að nám sé línulegt ferli þar sem kennari miðlar og nemandi tekur við. Slíkt fyrirkomulag endurspeglar einnig valdatengsl þess sem á eða hefur þekkinguna og miðlar henni og þeirra sem taka við, nemendanna (Markus, 1993). Áhrifaleysi nemandans er augljóst við slíkar aðstæður og sá sveigjanleiki sem kallað er eftir er þar ekki til staðar (Benade, 2015; Dane, 2016). Þetta hefðbundna skipulag virðist einnig vera ríkjandi í íslenskum skólum, bæði í grunnskólum (Anna Kristín Sigurðardóttir, 2014) og í framhaldsskólum (Gerður G. Óskarsdóttir, 2012) þrátt fyrir dæmi um annað (Anna Kristín Sigurðardóttir og Torfi Hjartarson, 2016; Ingvar Sigurgeirsson, Arnór Benónýsson, Hallur Birkir Reynisson, Jóhanna Eydís Þórarinsdóttir og Valgerður Gunnarsdóttir, 2008; Þuríður Jóna Jóhannsdóttir, 2017).

Margt sem fellur undir nemendamiðað nám, svo sem val nemenda eða áhrif þeirra á eigin námsferil, virðist ekki vera algengt í skólum hér á landi, hvorki í grunnskólum (Rúnar Sigþórsson o.fl., 2014) né í framhaldsskólum (Gerður G. Óskarsdóttir, 2012). Almennt virðist þó sem nemendamiðað nám sé algengara í svokölluðum opnum kennslustofum en í þeim sem eru skipulagðar á hefðbundinn hátt og að það sé algengara þar sem kennarar vinna í teymum (Alterator og Deed, 2013; Mulachy o.fl., 2015; Anna Kristín Sigurðardóttir og Torfi Hjartarson, 2016). Þessi munur birtist einnig skýrt í áströlskum skólum (Prain o.fl., 2015) þar sem opin rými reyndust styðja vel við einstaklingsmiðað nám (e. personalised learning) og stuðla að vellíðan nemenda. Í opnum skólum eru kennslustofur af mismunandi stærð sem þjóna misstórum hópum nemenda og svæði eru skipulögð fyrir ólík vinnubrögð. Sameiginleg rými eru gjarna ætluð til samvinnu.

Það er mikill samhljómur meðal rannsakenda í menntavísindum um að gæði menntunar séu háð flóknu samspili margra ólíkra þátta (Barrett, Zhang, Moffat og Kobbacy, 2013; Blackmore o.fl., 2011; Gislason, 2010; Mulachy o.fl., 2015; OECD, 2013), svo sem námsumhverfis, kennsluhátta, nemendameningar, stjórnunarháttar og skipulags. Hér er einungis lítill hluti af þessu flókna samspili til umfjöllunar, það er nemendamiðað námsumhverfi. Til útskýringar setja höfundar fram skýringarmynd (mynd 1) um það hvernig nemendamiðað námsumhverfi geti mögulega stuðlað að aukinni skuldbindingu nemenda sem aftur geti leitt til betri árangurs og vellíðunar þeirra og þar með minna brotthvarfs. Skýringarmyndin byggist á niðurstöðum fyrri rannsókna og má því líta á hana sem rök fyrir mikilvægi viðfangsefnisins.



Mynd 1. Skýringarmynd um möguleg tengsl nemendamiðaðs námsumhverfis við vellíðan og árangur.

Samkvæmt þeim rannsóknum sem nefndar eru hér að framan er nemendamiðað námsumhverfi líklegt til að stuðla að aukinni skuldbindingu nemenda gagnvart náminu sem aftur er líkleg til að hafa jákvæð áhrif á árangur og líðan nemenda og gæti þar með dregið úr brotthvarfi. Segja má að þessi rannsókn takmarkist einkum við fyrsta kassann á mynd 1, þar sem reynt er að varpa ljósi á það að hvaða marki námsumhverfið í framhaldsskólum er nemendamiðað.

Aðferð

Rannsóknin sem hér er til umfjöllunar er hluti af rannsókninni Starfshættir í framhaldsskólum. [1] Í þessum hluta er unnið úr gögnum sem aflað var með hópviðtölum við nemendur og vettvangsathugunum í kennslustofum.

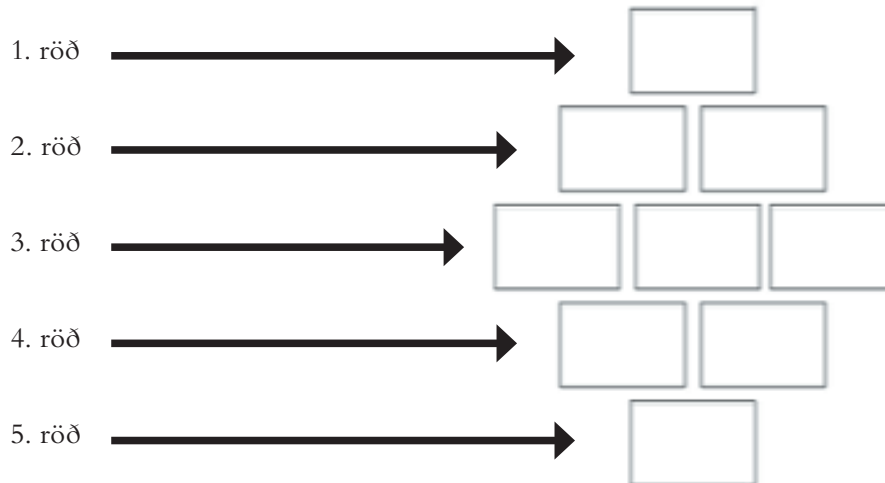
Leitað var eftir sjálfboðaliðum til þátttöku í viðtölunum úr hópi nemenda, sem allir voru að minnsta kosti 18 ára. Rætt var við 17 hópa og í hverjum hópi voru tveir til fimm nemendur, alls 56 nemendur, 30 stúlkur og 26 piltar. Helmingur nemenda sem komu í viðtal (50%) voru af félags- og hugvísindabrautum, 23% voru af raungreinabrautum, 14% voru af starfsnámsbrautum, 9% af viðskipta- og hagfræðibraut og 4% voru af þverfaglegum brautum.

Í viðtölunum var stuðst við svokallaða tígulaðferð (Clark, 2012; Clark, Laing, Tiplady og Woolner, 2013), sem fólst í því að þátttakendur fengu í hendur 12 myndir sem sýndu mismunandi námsaðstæður (tafla 1).

Tafla 1. Aðstæður til náms sem sýndar voru á myndunum tólf.

- a. *Hefðbundið:* Hefðbundin skólastofa þar sem borðum er raðað þannig að allir snúa fram og horfa á töflu og/eða kennarann
- b. *Setið í hópum:* Setið í hópum (ekki endilega hópvinna)
- c. *Einkaborð:* Aðgangur að einkaborði í skólanum
- d. *Hópvinna:* Hópvinna (hvar sem er)
- e. *Tölvuvinna:* Vinna einn við tölvu, getur verið hvar sem er
- f. *Tölvustofa:* Í tölvustofu
- g. *Vettvangsferð:* Í vettvangsferð utan skólans, t.d. í náttúrunni eða á vinnustöðum
- h. *Fyrirlestrasalur:* Í fyrirlestrasal
- i. *Einn við lestur:* Sitja einn við lestur í friði og ró, getur verið hvar sem er.
- j. *List- og verkgreinar:* Í verk- og listgreinastofum
- k. *Bókasafn:* Á bókasafni
- l. *Tæknistofa:* Í tæknistofu

Nemendum var ætlað að komast að sameiginlegri niðurstöðu og velja níu myndir af 12 og raða í níu reiti (mynd 2) eftir því hversu vel þeim líkuðu viðkomandi aðstæður til náms. Það sem þeim líkaði best settu þeir í efstu röðina (röð 1) en það sem þeim líkaði síst settu þeir í neðstu röðina (röð 5) (sjá myndir 2 og 3).



Mynd 2. Tígulform og raðir (Clark o.fl., 2013, bls. 6).

Þátttakendur röðuðu myndunum í forgangs röð á pappaspjald (stærð A3) sem búið var að teikna á reiti fyrir myndirnar níu, raðað í tígul (mynd 3). Efst á blaðinu stendur: Hér er gott að læra en neðst stendur: Hér er ekki gott að læra. Hópnun var ætlað að komast að sameiginlegri niðurstöðu um staðsetningu myndanna. Rannsakendur kölluðu eftir nánari útskýringum og rökum eftir því sem þeim fannst ástæða til en höfðu ekki önnur afskipti af samræðum nemenda. Umræðan var greind eftir myndunum og reynt að finna sameiginlega þræði í umfjöllun um þær aðstæður sem annars vegar lentu ofarlega á tíglinum og hins vegar þeim sem lentu neðarlega. Á mynd 3 má sjá dæmi um úrvinnslu eins nemendahóps.



Myndirnar voru teknar tilviljunarkennt af netinu og sýna því ekki aðstæður sem nemendur þekkja í skólum sínum. Þær ná ekki yfir allar þær aðstæður sem eru til staðar í skólunum og takmarkast umræðan því óhjákvæmilega við það sem er á myndunum.

Vettvangsathugun var gerð í 130 kennslustundum sem voru valdar af handahófi og var dreift eins og unnt var á mismunandi námsgreinar og námsbrautir. Athugendur í rannsóknarteyminu skráðu nákvæmlega framvindu kennslustundarinnar og lýstu rýminu vandlega, það er skipulagi, uppröðun húsgagna, efni á veggjum, búnaði, fjölda nemenda og fleira sem þeim þótti skipta máli. Auk þess voru teknar ljósmyndir.

Við greiningu voru kennslustundirnar flokkaðar í fjóra meginflokka eftir skipulagi húsgagna í stofunni (tafla 2).

Mynd 2. Dæmi um uppröðun ljósmynda frá einum hópi.

Tafla 2. Kennslurými sem voru heimsótt og gerð þeirra.

| | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 1 | Borð og stólar í röðum þvert yfir stofu, allir snúa í sömu átt. | 77 | 59% |
| 2 | Borð og stólar í U, nemendur snúa hver að öðrum eða að vegg | 12 | 9% |
| 3 | Hópuppriðun borða/klasar, nemendur snúa hver að öðrum (ekki endilega samvinna) | 29 | 23% |
| 4 | Annað (t.d. verkstæði, íþróttir) | 12 | 9% |
| | | 130 | 100% |

Hugmyndir nemenda, eins og þær birtust í viðtölunum, voru bornar saman við aðstæður í skólastofunum eins og þeim var lýst í vettvangsathugunum og birtust á ljósmyndunum.

Niðurstöður

Í þessum kafla er gerð grein fyrir helstu niðurstöðum. Fjallað er sérstaklega um þær aðstæður sem lentu oftast í tveimur efstu röðunum eða í tveimur þeim neðstu í tíglinum, það er voru taldar góðar eða ekki góðar aðstæður fyrir nám. Þá er farið yfir niðurstöður sem varða möguleika nemenda til að hafa áhrif á umhverfi sitt. Í töflu 3 má sjá yfirlit yfir það hvernig nemendur röðuðu myndum af aðstæðum í tígulformið og hversu oft hver mynd var valin. Mynd a, til dæmis, sem sýndi hefðbundið skipulag þar sem borðum var raðað þvert yfir stofu og allir sneru andliti í sömu átt, var af þremur hópum metin sem góðar aðstæður til náms og því skipað í röð 1 eða í röð 2. Níu hópar settu hana þó í röð 4 eða röð 5, sem sýnir að þeir hópar mátu þær aðstæður ekki góðar til náms. Þar sem myndirnar voru fleiri en reitirnir í tíglinum ákvað hver hópur hvaða myndir skyldu notaðar og hverjar ekki. Til dæmis má sjá að einungis þrjú hópar notuðu mynd l, sem sýndi framúrstefnulega tæknistofu, á meðan allir hóparnar 17 notuðu mynd a í sinn tígul. Svo virtist sem hóparnar notuðu síður myndir sem sýndu aðstæður sem þeir höfðu ekki reynslu af.

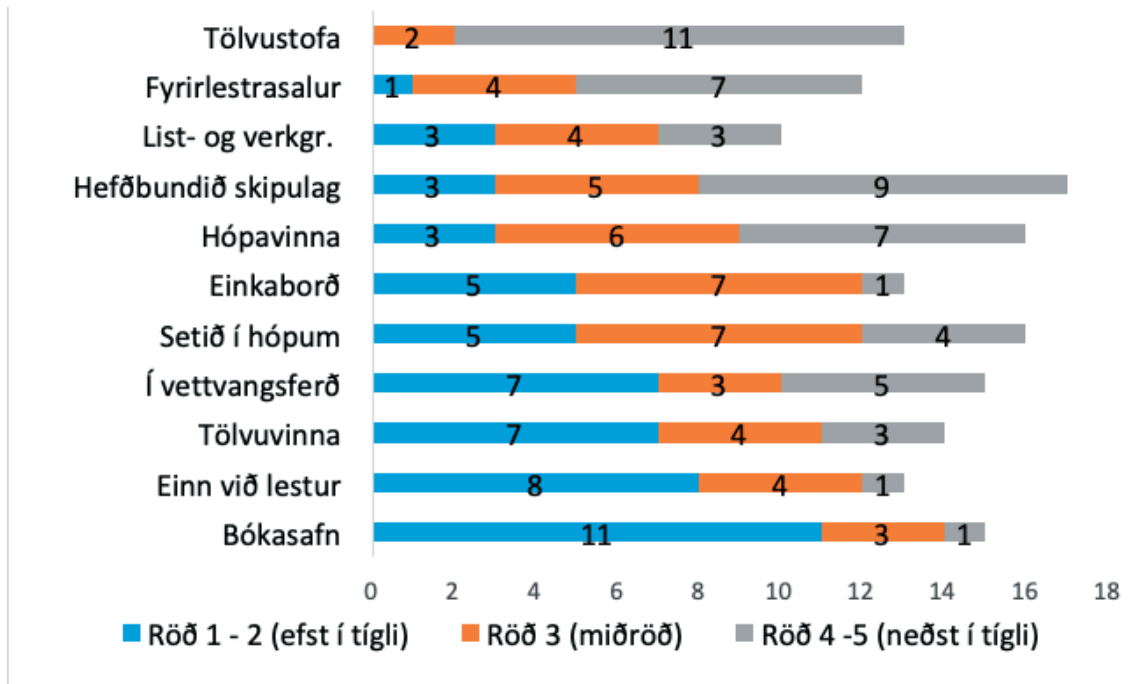
Tafla 3. Yfirlit yfir val hópanna (17 hópviðtöl).

| Mynd: | Námsumhverfi: | Röð 1 | Röð 2 | Röð 3 | Röð 4 | Röð 5 | Alls* |
|--------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Mynd a | Hefðbundið skipulag | 2 | 1 | 5 | 6 | 3 | 17 |
| Mynd b | Setið í hópum | 4 | 1 | 7 | 4 | 0 | 16 |
| Mynd c | Einkaborð | 3 | 2 | 7 | 0 | 1 | 13 |
| Mynd d | Hópvinnu | 1 | 2 | 6 | 5 | 2 | 16 |
| Mynd e | Tölvuvinnu, hvar sem er í húsnæðinu | 1 | 6 | 4 | 2 | 1 | 14 |
| Mynd f | Tölvustofa | 0 | 0 | 2 | 7 | 4 | 13 |
| Mynd g | Vettvangsferð | 1 | 6 | 3 | 5 | 0 | 15 |
| Mynd h | Fyrirlestrasalur | 0 | 1 | 4 | 4 | 3 | 12 |
| Mynd i | Einn við lestur | 3 | 5 | 4 | 1 | 0 | 13 |
| Mynd j | List- og verkgreinar | 3 | 0 | 4 | 0 | 3 | 10 |
| Mynd k | Bókasafn | 2 | 9 | 3 | 0 | 1 | 15 |
| Mynd l | Tæknistofa | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |

*fjöldi hópa sem notar viðkomandi mynd

Af töflu 3 má sjá að talsverð dreifing var á milli hópanna hvað varðaði álit þeirra á þeim aðstæðum sem myndirnar sýndu.

Á mynd 3 er samantekt um það hve oft hver mynd fær stað í tveimur efstu röðum tígulsins (raðir 1 og 2), og dæmist þar með sem góðar aðstæður til náms, í miðröðinni (röð 3) og í tveimur neðstu röðunum (raðir 5 og 6) sem ekki svo góðar aðstæður til náms.



Mynd 3. Yfirlit yfir það hversu oft hver mynd fékk stað í efstu röðum tígulins, í miðju og í neðstu röðum.

Hér er einungis fjallað um þær ellefu myndir sem oftast voru notaðar og tekið saman hversu margir hópar settu þær efst, í miðrið eða neðst í tígulinn. Rétt er þó að taka fram að röðin segir ekki allt um vinsældir eða óvinsældir viðkomandi aðstæðna, ummæli nemenda gáfu ekki síður vísbendingar og verður gerð grein fyrir þeim. Hér á eftir er greint frá nokkrum dæmum um aðstæður sem taldar voru góðar til náms og aðstæður sem þóttu síður góðar.

Dæmi um aðstæður sem taldar voru góðar til náms

Myndin af bókasafni (mynd 4) fékk oftast stað í tveimur efstu röðum tígulins, eða hjá ellefu hópum af þeim fimmtán sem notuðu myndina, en einungis hjá einum hópi í neðstu röðunum. Þátttakendur nefndu mun oftast jákvæða þætti í tengslum við bókasafn en neikvæða. Helst nefndu þeir að þar ríkti ró og friður og væri þægilegt og „kósý“, eða eins og nemendur í einum hópnum orðuðu það:

Bara þægilegt ... friður og ró, enginn hávaði ... Gott aðgengi að heimildum ... Svo eru tölvur þarna við hliðina á bókasafninu líka, ef maður þarf ... þannig að það er eiginlega allt þarna inni sem maður þarf.

Í einum skólanum ræddu þátttakendur kosti bókasafna, svo sem að þar væri hægt að sitja í nálægð við aðra nemendur, þó að þeir væru ekki endilega að læra saman. Í öðrum skóla nefndu þátttakendur að bókasafnið væri teppalagt og svo skipt upp „þannig að maður þarf ekki, þú veist að horfa á alla í kringum sig“.

Verst fannst þeim þegar nemendur virtu ekki reglur og notuðu bókasafnið til að hittast og tala saman fremur en til að læra, eins og eftirfarandi ummæli gefa til kynna:

Þar voru svona litlir hópar sem voru að tala og þú veist, þeir voru ekkert inni á bókasafni til að læra, þeir vo ru bara þarna ... ég veit um vinahóp sem sat alltaf bara inni á bókasafni.

Einnig fannst nokkrum hópum ókostur að geta ekki notað bókasafn skólans um helgar, til dæmis til að læra eða undirbúa sig fyrir próf, þar sem þá er það lokað.



Mynd 4. Á bókasafni (mynd k).

Bókasöfn eiga það oftast sameiginlegt að þar er gott næði til að lesa eða læra og þar er hægt að sitja í hópum eða vera einn. Þar eru því ekki ólíkar aðstæður þeim sem sýndar voru á mynd i (að sitja ein/n við lestur í friði og ró) og mynd e (að vinna ein/n í tölvu hvar sem er). Því kemur ekki á óvart að myndirnar radast nokkuð svipað í tíglinum (sjá töflu 2). Þátttakendur töldu þessar aðstæður henta sérstaklega vel ef þeir vildu einbeita sér og voru því fremur jákvæðir gagnvart þess konar námsumhverfi. Ókosti þess að sitja einn í ró og næði og lesa töldu þeir vera þá helsta að fáir læri með því einu að lesa, „það hentar vöðalega fáum, finnst mér“ sagði nemandi í einum hópnum. Annar sagðist sofna ef hann notaði þessa aðferð við lærdóminn og enn annar sagði að svona umhverfi myndi helst henta þeim sem hefðu mikinn áhuga á lestri.

Mynd b, sem lýsti aðstæðum þar sem hægt er að sitja saman í hóp, án þess þó endilega að vera í hópvinnu, fékk jákvæða umsögn frá flestum hópnum (mynd 5). Þá er bordum raðað þannig að 4–6 nemendur geta setið saman við eitt stórt bord sem myndar klasa í skólastofunni eða nokkur stór bord eru í stofunni sem 6–8 nemendur geta setið við. Fimm hópar af þeim sextán sem notuðu myndina röðuðu þessum aðstæðum í tvær efstu raðirnar, þar af fjórir í efstu röð (tafla 3). Í umræðum kom fram að helsti kostur þessa fyrirkomulags væri frelsið til að ákveða sjálf/sjálfur hvort unnið væri sjálfstætt eða í samvinnu við aðra. Í einum skólanum, þar sem báðir viðtalshóparnir settu þessa mynd í fyrstu röð, kom fram að gott væri að tilheyra hópi, það væri hvatning til að halda sig við námsefnið og líklegra að lærdómur færi fram ef nemendur töluðu saman um námið.

Nemendur geta stutt hver annan á ýmsum sviðum því styrkleikar þeirra sem sitja saman við bordið eru mismunandi, eða eins og nemandi orðaði það:

Mér finnst það geðveikt þægilegt, eins og maður er að vinna verkefni, ef við skiljum ekki eitthvað þá getum við pikkað í fólknið sem situr við hliðina á manni.

Gott var einnig ef sessunautur var ekki endilega á sama sviði og nemandinn sjálfur, þannig væri breið þekking við bordið sem nýttist öllum hópnum: „Fólkið í hópnum er yfirleitt af mismunandi sviðum. Það er gott ... þannig að maður getur spurt.“

Sem helsta ókost við þetta fyrirkomulag nefndu þátttakendur að nemendur kæmu oft ekki miklu í verk þar sem þeir færu að spjalla of mikið um eitthvað annað en námið eða að aðrir við bordið trufluðu með því að spjalla of mikið.

Dæmi um aðstæður sem nemendur þekktu lítið en fengu samt jákvæða umsögn var mynd c sem sýndi það að hafa aðgang að einkaborði í skólanum sem hægt væri að ganga að hvenær sem væri þegar það hentaði viðfangsefnum og vinnubrögðum (mynd 6). Þessa mynd völdu þrettán hópar

b. Setið í hópum (ekki endilega hópvinna)



Mynd 5. Setið í hópum (mynd b).

og fimm þeirra settu hana í efstu raðirnar en sjö hópar settu hana í miðröð, þeim fannst þetta athyglisverð hugmynd þótt þeir hefðu ekki reynslu af slíkum aðstæðum.

„Erum við ekki sammála um það að þetta væri snilld, eða, einkaborð í skólanum?“ spurði einn nemandinn féлага sína í hópnum. Þeir tóku undir það. Annar nemandi sagði: „Sko, þegar við erum að hugsa um nám, þá er þetta örugglega mjög gott, sko.“

Þátttakendur í hópnum höfðu almennt ekki heyrt um svona fyrirkomulag en sáu fyrir sér að það væri þægilegt að vera þar sem enginn truflaði, jafnvel að þeir gætu lært meira og betur í slíku námsumhverfi. Þeir bentu þó á hversu plássfrekt það væri að hver nemandi hefði sitt einkaskrifborð auk þess sem þeir þyrftu að hafa mikinn sjálfsaga til að það myndi nýtast vel til að læra.

Einungis tíu hópar notuðu mynd sem sem sýnir aðstæður til verk- og listgreinakennslu, sem er edlilegt miðað við það hve fáir viðmælendur voru í verklegu námi. Einn þátttakandi sem stundaði verklegt nám hafði þetta að segja:



c. Við sitt einkaborð í skólanum



Mynd 6. Setið við sitt einkaborð í skólanum (mynd c).

Þetta er held ég bara með krakka, þeir læra miklu meira af því sem þau sjá og gera sjálf, að herma eftir foreldrum sínum. ... Þú réttir ekki bara krakka, hérna, þetta eru reglurnar í lífinu, lærðu þetta. Maður lærir af því sem maður gerir og síðan bara lærir maður af mistökum. Ef maður er að vinna með eitthvað í höndunum, maður sér hvernig þetta er gert og ... maður sér hvernig þetta er vitlaust gert, í staðinn fyrir að vera með blað og blýant og skrifa niður einhver svör sem maður notar síðan aldrei aftur. Svona læra að vinna bara.

Nemendur sem stunduðu nám á bóknámsbrautum sáu ekki kostina við verk- og listgreinar sem þessi nemandi sá, enda höfðu þeir valið sig frá þeim.

Dæmi um aðstæður sem ekki voru taldar vera góðar til náms

Myndum sem sýndu aðstæður sem nemendur töldu ekki góðar til náms var raðað í tvær neðstu raðirnar (röð 4 og röð 5). Hér verður fjallað um þrjú dæmi, hefðbundna skólastofu, tölvustofu og hópinnu.

Hefðbundin skólastofa er líklega það sem kemur í hug flestra þegar umhverfi í skólastofu ber á góma. Þá er borðum raðað, þremur til sex saman, í beina röð þannig að allir nemendur snúa í sömu átt og horfa á eða hlusta á kennarann (mynd 7).

Allir hóparnir notuðu þessa mynd í tígulinn sinn en oftast lenti hún frekar neðarlega. Þó hún hafi líka verið valin tvisvar sinnum í efstu röðina með þeim rökum að nemendur væru vanir því að læra í þessu umhverfi, þekktu það best. „Mér finnst þetta alls ekki slæmt,“ sagði einn þátttakandinn og annar sagði: „maður bara venst, ólst upp við þetta í grunnskólanum“. Þeir hópar sem hins vegar kusu að hafa þessa mynd neðarlega sögðu að hefðbundin skólastofa væri fremur tilbreytingarlaust umhverfi, eða eins og einn viðmælandi orðaði það: „kannski finnst manni það leiðinlegast þar sem það er búið að vera þannig síðan í 1. bekk“.

Virðist því sem einhæft umhverfi sé meðal annars ástæða þess að hefðbundin skólastofa lenti í neðstu röðunum og undir það taka þátttakendur í einum hópnum eins og eftirfarandi samræða ber með sér:



a. Hefðbundin skólastofa, allir snúa fram og horfa á töflu og/ eða hlusta á kennarann



Mynd 7. Hefðbundin skólastofa (mynd a).

N1: Það er þetta sem við erum að mótmæla, sitja alltaf og hlusta og skrifa.

N2: Það er líka bara það að það sé einhæft, að það sé alltaf svona.

N3: Allt í lagi að hafa einstaka tíma sem eru svona ef það væru ekki allir.

Tölvustofan er sú stofa sem flestir voru sammála um að væri ekki góður staður til náms, enginn hópur raðaði þeirri mynd í efstu raðirnar en níu hópar settu hana neðst. Þótt sérstakar tölvustofur væru ekki í öllum þeim framhaldsskólum sem voru heimsóttir þekktu nemendur vel slíkt umhverfi. Þeim þótti umhverfið truflandi og þröngt, „eins og maður sé að kafna,“ eins og einn nemandinn orðaði það, og annar sagði: „það eru endalausar tölvutruflanir og truflanir frá öðru fólki og truflanir frá öllu“. Nemendur sögðu oft óþægilega heitt í þessum stofum, auk þess sem það væri hvergi pláss fyrir dótið þeirra.

Ein myndin (d) sýndi hópvinna sem gat farið fram hvar sem var í skólanum (mynd 8). Þetta er aðferð sem flestir nemendur þekkjá vel en var engu að síður raðað í neðstu raðirnar af sjö hópum en einungis þrír hópar settu þær í efstu raðirnar. Nemendur í einum hópnum sögðu að besta leiðin til að læra eitthvað væri að tala um það við aðra. Engu að síður fengu þessar aðstæður fremur neikvæðar athugasemdir (mynd 3).



**d. Hópvinna,
hvar sem er**

Mynd 8. Hópvinna,
hvar sem er (mynd d).

Þátttakendur sögðu vissulega gott að læra með öðrum en of algengt væri að hluti hópsins væri óvirkur þannig að vinnan lenti á einum eða fáum, sérstaklega ef hópurinn væri of fjölmennur. Nemandi í einum skólanum lýsti þessu svona:

Það er yfirleitt einn sem endar á því að gera hópverkefni og hinir fá bara svona miða ... farðu yfir þetta og, þú veist, þessi þarna eini sem vill fá hátt í verkefninu prentar þetta allt út og klippir og gerir þetta fínt. Lætur síðan alla hina hafa þetta.

Nemandi í öðrum skóla tók í sama streng en taldi þó stærð hópsins skipta máli:

Allt í lagi ef það eru svona þrír í hóp, ef það er meira en það þá allavega finnst mér að, þá eru alltaf einhverjir sem gera ekki neitt og maður getur alveg eins bara, þú veist.

Einn nemandi í skóla H, sem ekki var jákvæður gagnvart hópvinna, taldi jafnvel að þeir nemendur sem vildu hafa hópvinna væru einmitt þeir sem kæmu sér undan vinnu: „þeim sem finnst þægilegra að vera í hópvinna finnst það þægilegra því þá eru þau ekki að gera jafn mikið“.

Áhrif nemenda á aðstæður til náms

Í viðtölunum voru nemendur spurðir hvort þeir hefðu möguleika á að hafa áhrif á námsumhverfi eða þær aðstæður sem þeir lærðu í. Auk þess var greint í vettvangslýsingum hvernar kennslustundar hvort nemendum væri boðið upp á slíkt val.

Í viðtölum litu nemendur gjarna undrandi hver á annan þegar þeir voru spurðir hvort þeir fengju tækifæri til að hafa áhrif á aðstæður sínar til náms. Greinilegt var að þeir höfðu ekki velt þessu fyrir sér, höfðu ekki „þælt í því“ eins og einn nemandi sagði. Þeir voru þó almennt á því að þeim stæði það ekki til boða en myndu hins vegar vilja það ef þeir gætu.

Þessi viðbrögð nemenda voru staðfest í vettvangsathugunum, þar sem fá dæmi sáust um að nemendur gætu haft áhrif á aðstæður sínar. Eins og lesa má af töflu 2 fóru tæplega 60% kennslustunda fram í „hefðbundnum“ kennslustofum þar sem nemendur sátu við einstaklingsborð, gjarnan í röðum þvert yfir stofu, og sneru allir andliti í sömu átt, að kennara sem var fremst í stofunni. Aðstæður í þessum stofum virtust vera í nokkuð föstum skorðum og sveigjanleiki ekki mikill. Í slíkum stofum sáust fá tilvik þar sem kennarar buðu nemendum upp á að breyta um umhverfi og nemendur óskuðu heldur ekki eftir því. Hér á eftir fara dæmi um lýsingar rannsakenda á þremur kennslustundum í hefðbundnu kennslurými:

Kennslustundin einkenndist af beinni einhliða miðlun. Kennari notaði glærur og gekk fram og til baka framarlega í stofunni vegna plássleysis. Hann var líffegur, sagði skemmtilega frá og notaði líkamann mikið sem frásagnartæki ásamt því að benda á töfluna. Nemendur spurðu annað slagið og þá einkum fjórir áhugasamir nemendur. Hinir voru hljóðir. Kennari spurði salinn nokkrum sinnum. Nokkrir gripu í símann sinn þegar líða fór á kennslustundina og einn nemandi fór í tölvuna í tölvuleik.

Í öðrum tíma, sem var umræðutími þar sem kennari lagði sig fram um að virkja nemendur í umræðum, skráði athugandi þetta hjá sér:

Uppröðun í stofunni var óheppileg fyrir vinnu af þessu tagi þar sem kennari átti erfitt með að halda tengslum við alla nemendur og nokkuð erfitt var að skapa umræðu.

Af vettvangsnótum má lesa að kennslan var kennarastýrð og alla jafna ekki gert ráð fyrir að nemendur hefðu áhrif, hvorki á aðstæður, inntak náms né aðferðir. Hugsanlega gætu nemendur þó haft áhrif ef þeir óskuðu eftir því, en ljóst má vera að annað fyrirkomulag á uppröðun húsgagna hefði hentað betur í þessu tilfalli.

Þótt lýsingarnar hér að framan eigi við skólastofur með hefðbundnu skipulagi borða er ekki hægt að álykta að áhrif eða áhrifaleysi nemenda tengist endilega skipulagi stofunnar. Námsgreinar og viðfangsefni hverju sinni hljóta óhjákvæmilega að hafa áhrif.

Í kennslustund þar sem nemendum var boðið að hafa áhrif á aðstæður gátu þeir farið út úr kennslustofunni og unnið í annarri stofu, frammi á gangi eða þar sem þeir vildu. Virtust nemendur þekkja fyrirkomulagið og nýttu sér það margir eins og eftirfarandi lýsing ber með sér:

Kennslustundin einkenndist af frjálstri verkefnavinnu nemenda. Mjög afslappað andrúmsloft var í stofunni, nemendur fóru út og komu aftur, að því er virtist að vild. Kennari gekk á milli nemenda og ræddi við þá á óformlegan hátt um hugmyndir þeirra í verkefnavinnunni. Greinilegt var að kennari vildi að nemendur þróuðu hugmyndir sínar sjálfir og fyndu leiðir til að útfæra þær.

Annað dæmi er úr áfanga úr öðrum skóla þar sem skólastofur voru alla jafna með hefðbundnu skipulagi og átti það einnig við um skólastofuna þar sem þessi kennslustund byrjaði:

Nemendur vinna í hópum eða einstaklingslega að því að skapa eitthvað úr endurnýtanlegu efni. Nemendur dreifast í allar áttir rétt eftir að tíminn byrjar og einungis 2–3 nemendur eru eftir í stofunni. Þau fara flest í aðra stofu til að vinna verkefni sín. ... Nemendur ráða nánast alveg hvað þau gera og hvernig en skila skýrslu og mynd fyrir og eftir um hverja hugmynd.

Þessar kennslustundir virtust einkennast af því að nemendur væru hvattir til að ákveða sjálfir hvar og hvernig þeir ynnu verkefni sín. Hlutverk kennarans virtist fremur vera að leiðbeina nemendum en að stýra þeim og skilaboðin til þeirra voru skýr, nemendur áttu sjálfir að ákveða. Þarna skipti máli að fjölbreytt rými væri til staðar í skólanum fyrir ólík vinnubrögð þar sem nemendur gætu valið sér aðstæður sem hentudu viðfangsefninu hverju sinni.

Samantekt og umræða

Þessari rannsókn er ætlað að varpa ljósi á hugmyndir nemenda í íslenskum framhaldsskólum um kjöraðstæður til náms samborið við þær aðstæður sem eru til staðar, og möguleika þeirra til að hafa áhrif þar á. Rannsóknarspurningarnar sem lagt var upp með voru:

- c) Hverjar eru hugmyndir nemenda um gott námsumhverfi og hvernig samræmast þær raunverulegum aðstæðum í framhaldsskólum?
- d) Telja nemendur sig geta haft áhrif á námsumhverfi eða þær aðstæður sem þeir læra við?

Í viðtölum voru nemendur spurðir um hugmyndir sínar um góðar aðstæður til náms og hvort þeir hefðu möguleika á að hafa áhrif á aðstæður sínar til náms. Leitað var eftir upplýsingum um áhrif nemenda á umhverfi sitt í vettvangsathugunum, auk þess sem skólastofur voru flokkað eftir uppröðun og skipulagi húsgagna. Niðurstöður eru ræddar í tengslum við kenningar um nemendamíðað nám, sem virðist stuðla að skuldbindingu nemenda gagnvart skólaverkefnum (sjá t.d. Blackmore o.fl., 2011; Fredricks o.fl., 2004) sem aftur gæti leitt til minna brotthvarfs (Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir, 2012) (sjá mynd 1).

Hugmyndir nemenda og aðstæður í framhaldsskólum

Niðurstöður gefa til kynna að nemendur sem tóku þátt í þessari rannsókn kjósi helst umhverfi sem býður upp á fjölbreytni og sveigjanleika. Það er í góðu samræmi við samantekt Blackmore o.fl. (2011) um rannsóknir á þessu sviði. Til að mynda vilja þeir gjarna geta ákveðið hvenær þeir vinna með öðrum og hvenær ekki og geta verið í friði og ró þegar það hentar. Að sama skapi líkaði þeim síður umhverfi sem er í mjög föstum skorðum, ýtir undir einhæfar námsaðferðir og er þröngt og afmarkað. Góður samhljómur var um þetta með áströlsku nemendum sem tóku þátt í rannsókn Mulachy o.fl. (2015), en þeir kunnu vel að meta svigrúm sem þeir höfðu til að hafa áhrif á aðstæður sínar til náms.

Tölvustofur reyndust vera óvinsælustu stofur skólans og bjóða upp á afar lítið svigrúm eða sveigjanleika, nema auðvitað þann sem fylgir hinu rafræna umhverfi. En það nefndu nemendur ekki í þessu samhengi. Þetta á einnig við um hefðbundnar kennslustofur þar sem borð eru í röðum og allir snúa andliti í sömu átt. Þátttakendur viðurkenndu að vísu að slíkar aðstæður gætu stundum hentað mjög vel en þær væru leiðigjarnar til lengdar. Einn þátttakandi tengdi þær við einhæfar kennsluáðferðir þar sem nemendur ættu bara að hlusta og skrifa, sbr. ábendingu Veloso og félaga (2015) um umhverfi fyrir kennsluhætti sem byggja á úreltum hugmyndum um nám. Þannig umhverfi reyndist einmitt vera hvað algengast í þeim skólum sem voru hér til skoðunar eða í tæplega 60% þeirra 130 kennslustunda sem heimsóttar voru. Þetta þarf ekki að koma á óvart og hefur komið fram í öðrum rannsóknum, bæði á grunn- og framhaldsskólum hér á landi (Anna Kristín Sigurðardóttir, 2014; Gerður G. Óskarsdóttir, 2012).

Áhrif nemenda á aðstæður til náms

Þátttakendur í viðtölunum upplifðu almennt að áhrif þeirra væru lítil á umhverfi og aðstæður, þeir virtust jafnframt vera lítt meðvitaðir um umhverfi sitt og höfðu greinilega ekki gert ráð fyrir því að fá að hafa áhrif á aðstæður sínar til náms. Það styðja vettvangsathuganirnar þar sem möguleikar nemenda til að hafa áhrif voru lítt eða ekki sýnilegir og skipulag á umhverfi bauð alla jafna ekki upp á mikinn sveigjanleika.

Þetta valda- og áhrifaleyssi nemenda rímar vel við hugmyndir Markus (1993) sem hann setti fram fyrir um aldarfjórðungi. Hann sagði að hefðbundið skipulag eins og það birtist í skólastofum og fyrirlestrasölum, með kennarann í lykilhlutverki, væri beinlínis hannað til að undirstrika völd kennarans sem þess sem hefur þekkinguna og valdaleysi þeirra sem taka við, nemendanna. Það er þó athyglisvert að um leið og nemendur kjósa aukið svigrúm og meiri áhrif kalla þeir á umhverfi sem heldur þeim við efnið. Umhverfi þar sem þeir verða síður fyrir truflunum eða leiðast út í óþarfa samræður við skólafélagana.

Það kom nokkuð á óvart hve nemendur höfðu almennt lítið velt fyrir sér aðstæðum til náms og því hvort þeir gætu haft áhrif þar á. Ekki er ólíklegt að niðurstöður Imms og fleiri (2016) um að kennarar séu almennt illa læsir á umhverfi sitt (e. space literacy) eigi líka við um nemendur. En umhverfislæsi vísar meðal annars til þess hve viðkomandi er glöggur að greina möguleika á að móta umhverfið í þágu eigin starfshátta samkvæmt Moore-Russo og félögum (2013). Þau benda reyndar á mikilvægi þess að þjálfar umhverfislæsi á öllum skólastigum, meðal stjórnenda, kennara og nemenda.

Ljóst er að óljósar skoðanir viðmælenda á því hvort, og þá hvernig, umhverfið hentar þeim til náms gerir rannsókn eins og þessa erfiða. Í slíkum tilvikum hentar vel að nota myndir til að kveikja umræður, eins og gert var hér (sbr. Clark, 2012). Þó ber að hafa í huga að myndir geta einnig verið takmarkandi þar sem umræðan getur snúist of mikið um það sem myndirnar sýna, eins og Norlander (2014) bendir á, og lítið svigrún verður þá fyrir nýjar hugmyndir. En þátttakendur í hópunum voru fljótir að taka við sér þegar myndirnar voru dregnar fram og líflegar umræður kviknuðu.

Námsumhverfi og nemendamiðað nám

Lítið er vitað um tengsl námsumhverfis við nám og kennslu og þar með talið hvernig umhverfið getur stutt nemendamiðað nám. Líkan kanadíska fræðimannsins Gislason (2010) lýsir því vel að áhrifin séu óbein og gerist í flóknu samspili margra þátta. Áströlsku fræðimennirnir Mulcahy og fleiri (2015) taka undir þetta, en þau fundu engin bein tengsl á milli kennsluhátta og umhverfis. Framhaldsskólanemendur sem þau ræddu við voru þó á einu máli um að það skipti þá máli að geta haft áhrif á aðstæður sínar, og töluðu þar af reynslu.

Fá einkenni nemendamiðaðs náms eins og Land, Hannafin og Oliver (2012) lýsa því komu fram í gögnunum. Nemendur höfðu lítil áhrif á eigið lærdómsferli, hvort sem um var að ræða inntak, áherslur, aðstæður eða aðferðir. Þar sem nemendur sitja í hefðbundnum röðum í kennslustofu virðast möguleikar á sveigjanlegum námsleiðum fremur litlir því námsumhverfið er í nokkuð föstum skorðum. Þar sem nemendur sitja í klösum (nokkrir saman við borð) aukast möguleikar þeirra til að vinna á mismunandi hátt og sveigjanleiki er meiri. Í óhefðbundnu kennslurými hafa nemendur enn meiri möguleika á mismunandi námsleiðum í sveigjanlegu námsumhverfi þar sem þeir hafa valmöguleika, og sama má segja um svokölluð verkstæði sem nokkuð var um.

Eins og ljóst má vera af umfjölluninni hér að framan ríkir almennt áhrifaleyssi nemenda; það endurspegladist vel í vettvangsathugunum, með örfáum undantekningum. En ef marka má niðurstöður fjölmargra rannsókna sem vitnað hefur verið til í þessari grein gæti aukin áhersla á nemendamiðað nám stuðlað að aukinni skuldbindingu nemenda og jafnvel einnig þeirra nemenda

sem ekki finna sig í skólanum (sjá til dæmis Fredricks o.fl., 2004 og Smit o.fl., 2014).

Prain og fleiri (2015) bentu á að nemendamiðað nám væri algengara í opnum skólum en þeim hefðbundnari, sem aftur gefur til kynna að umhverfið geti haft áhrif á nám og kennslu. Alterator og Deed (2013) taka undir þetta. Kennarar sem tóku þátt í rannsókn þeirra störfuðu í opnu og sveigjanlegu rými, þeir unnu mikið saman og dreifðu ábyrgð til að geta komið betur til móts við nemendur. Ekki er mikið vitað um viðhorf nemenda, en þeir sem tóku þátt í rannsókn Mulcahy o.fl. (2015) tjáðu ánægju með þann sveigjanleika sem þeir höfðu.

Að lokum

Þótt þessi rannsókn takmarkist við aðstæður til náms í skólahúsnæðinu, þá er mikilvægt að hafa í huga að námsumhverfi nemenda er víðar, til dæmis á netinu, utan skólans á heimilinu og víðar. Skólaumhverfið hefur þó þá sérstöðu að það er sérstaklega hannað og útbúið til að bjóða upp á kjöraðstæður til náms og talsverðu er til kostað af fé til að svo megi verða. Í ljósi þess er undarlegt hve litla athygli fræðimanna tengsl umhverfis og náms hafa hlotið, bæði hér á landi og víðar. Þessi rannsókn er því veruleg nýlunda.

Í inngangi var sett fram skýringarmynd til að sýna að nemendamiðað námsumhverfi gæti haft óbein jákvæð áhrif á námsárangur og vellíðan nemenda (mynd 1). Ekki var ætlunin að sanna tengsl milli þessara þátta heldur einungis að kanna hvort og þá hvernig námsumhverfi framhaldsskóla á Íslandi styður nemendamiðað skólastarf, sem það reyndist ekki gera nema að litlu leyti. Sú hugmynd um orsakasamhengi sem lýst er á mynd 1 kallar á frekari rannsóknir á tengslum umhverfis við kennsluhætti, námsárangur og almenna vellíðan nemenda. Vonandi verður þessi rannsókn hvatning til slíkra rannsókna, en ekki síður til aukinnar meðvitundar um mikilvægi hins manngerða námsumhverfis fyrir nám og kennslu. Ljóst er að breyting er að verða á hönnun skólabygginga grunn- og framhaldsskóla hér á landi, sem er þróun sem hófst í kringum síðustu aldamót. Mikilvægt er að fylgjast með áhrifum þeirrar þróunar á nám og kennslu, og ekki síst að hlusta á hvað nemendur hafa að segja um kjöraðstæður til náms.

A student centred learning environment. Students' ideas about good spaces for learning

The aim of the study is to shed light on students' ideas about good learning environments (spaces for learning) and how their ideas fit in with actual arrangements in school. Student-centred learning is in focus, as it reflects the possibilities for students to influence their own learning environment.

By a space for learning, we mean the physical learning environment such as places in the school building that are available for different learning activities, the arrangement of furniture in the classrooms and technology. The study is limited to the space inside the school building or activities on behalf of the school, such as fieldtrips. The results are reviewed from the perspective of a student-centred learning environment and student engagement, which has gained increasing attention in the research literature. It is assumed that a physical learning environment in coherence with students' ideas about good places for learning is student-centred and a supportive condition for student engagement in school; consequently, it might enhance students' well-being so that they are less likely to drop out.

A student-centred learning environment is based on constructivist approaches to learning, assuming that students' active participation in shaping their study environment is a fundamental condition for learning; thus, the learner must be active

in building his or her own understanding. This calls for environments to provide multiple activities that enable individuals to address their own learning interests and needs and to study at multiple levels of complexity. The structure of daily school work must allow space for students to influence and participate in decision-making regarding their own learning environment. There is evidence to suggest that this kind of learning environment can support higher levels of perceived autonomy and student motivation. Different studies stress student autonomy and increased influence on their learning environment as one of the fundamental conditions for student engagement.

This research is part of a larger project on school practices in upper secondary schools in Iceland. Data were collected by classroom observations in 130 lessons and 17 group interviews with total of 56 students in nine upper secondary schools. To encourage discussion in the interviews, a diamond ranking method was used, involving nine pictures that participants were asked to arrange in a diamond shape. At the top of the diamond are pictures displaying an environment that students categorised as a good space/arrangement for learning, and at the bottom are the arrangements that students regarded as a space that was not good for learning, in the middle is an arrangement that was considered neither good nor bad.

The results show that classroom arrangements in the majority of the observed lessons could be considered to be traditional, with students sitting at individual tables and everyone facing a blackboard in the front of the classroom. These were teacher-centred lessons dominated by one-way instruction. This arrangement can hardly be seen as supportive of student-centred learning. Students' ideas about a good space for learning seemed to largely contradict the actual arrangements. They valued the learning environment when it gave them the flexibility or power to make decisions about their learning preferences. They liked to sit in groups where they could choose whether to work or consult with other students. They also liked the environment, for example libraries, where they could expect a quiet area and various working conditions. However, they did not value rigid environments for learning, one that is crowded, too hot or does not provide them with the flexibility to affect their situations. The students in this study were given few opportunities to make choices and had scant possibilities of influencing their learning. The students' ideas cohered well with international recommendations about innovative learning environments as well as results from other studies, thus making it worthwhile for education authorities at all levels to listen to them. Even though this study is limited in scope, hopefully the results can contribute to the discussion about ways to support students in constructing their own learning, knowledge and understanding. It is important to listen to students and provide them with opportunities to influence their own learning conditions in schools.

Key words: Physical learning environment, Diamond ranking method, Student-centred learning, Student engagement, Upper secondary school

Aftanmálgrein

[1] Megin gagnasöfnun í rannsókninni Starfshættir í framhaldsskólum fór fram á tímabilinu október 2013 til nóvember 2014 í níu framhaldsskólum, auk þess sem rannsóknartækin voru forprófuð í tíunda skólanum. Gögnin eru vettvangslýsingar á 130 kennslustundum, yfir 60 afrituð viðtöl við nemendur (hópviðtöl), kennara og stjórnendur, ljósmyndir úr kennslustofum, kennsluáætlanir og önnur skrifleg gögn. Fimmtán manna hópur fræðafólks við Menntavísindas- og Félagsvísindasvið Háskóla Íslands tók þátt í gagnasöfnuninni. Rannsóknin naut styrkja úr

Rannsóknarsjóði Háskóla Íslands á árunum 2013–2015 og frá Norræna öndvegissetrinu Justice Through Education in the Nordic Countries, styrktu af NordForsk, 2013–2018. Við þökkum sérstaklega framhaldsskólunum sem veittu aðgang að starfinu í rannsóknarskyni.

Þessi grein er þýðing og endurskoðun á bókarkafli: Anna Kristín Sigurðardóttir. (2018). Student-centred classroom environments in upper secondary school: Students' ideas about good spaces for learning vs. actual arrangements. Hér eru niðurstöður ræddar í samhengi við íslenskar aðstæður auk þess sem ítarlegar er gerð grein fyrir bakgrunni og niðurstöðum en í bókarkaflanum.

Um höfundana

Anna Kristín Sigurðardóttir (aks@hi.is) er prófessor við Menntavísindasvið Háskóla Íslands og formaður námsbrautar um menntastjórnun og matsfræði. Hún er með B.Ed.-gráðu í grunnskólakennslu og M.Ed.-gráðu frá Kennaraháskóla Íslands. Doktorsgráðu lauk hún frá Háskólum í Exeter 2006 á sviði menntastjórnunar. Rannsóknarsvið hennar tengjast menntastjórnun, skólaþróun, lærdómssamfélag og námsumhverfi skóla og tengsl við kennsluhætti.

Sigrún Harpa Magnúsdóttir (sigrun.harpa.magnusdottir@reykjavik.is) er verkefnisstjóri á skóla- og frístundasviði Reykjavíkurborgar. Hún lauk B.Ed.-prófi í kennslufræðum frá Kennaraháskóla Íslands 2001, diplóma gráðu í verkefnisstjórnun frá University Lillebælt í Danmörku 2006 og M.Ed.-prófi í uppeldis- og kennslufræðum með áherslu á matsfræði frá Háskóla Íslands 2015. Meginverkefni hennar á skóla- og frístundasviði eru að stýra ytra mati í grunnskólum og frístundastarfi Reykjavíkurborgar. Netfang: sigrun.harpa.magnusdottir@reykjavik.is

About the authors

Anna Kristín Sigurðardóttir (aks@hi.is) is a professor in educational leadership in School of Education, University of Iceland and coordinator for programme in educational leadership. She holds B.Ed. and M.Ed. in special education from Iceland University of Education. Her Ph.D. is from the University of Exeter in educational leadership. Research interest include educational leadership, school development, professional learning community and physical learning environment in relation with educational practices.

Sigrún Harpa Magnúsdóttir (sigrun.harpa.magnusdottir@reykjavik.is) is a project manager at the Reykjavik Department of Education and Youth. She completed a B.Ed. from The Iceland University of Education, diploma degree in project manager from University of Lillebælt in Denmark in 2006 and M.Ed. in Educational Studies from The University of Iceland in 2015. Her main project at the Department of Education and Youth are evaluation of compulsory schools and after school activity and youth centres in Reykjavik.

Heimildir

- Alterator, S. og Deed, C. (2013). Teacher adaptation to open learning spaces. *Issues in Educational Research*, 23(3), 315–330.
- Anna Kristín Sigurðardóttir. (2007). Þróun einstaklingsmiðaðs náms í grunnskólum Reykjavíkur. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.khi.is/greinar/2007/012/index.htm>
- Anna Kristín Sigurðardóttir. (2014). Námsumhverfi í grunnskólum. Í Gerður G. Óskarsdóttir (ritstjóri), *Starfshættir í grunnskólum við upphaf 21. aldar* (bls. 57–83). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Anna Kristín Sigurðardóttir. (2018). Student-centred classroom environments in upper secondary school: Students' ideas about good spaces for learning vs. actual arrangements. Í L. Benade og M. Jackson (ritstjórar), *Transforming education: Design & governance in global contexts* (bls. 183–197). doi:10.1007/978-981-10-5678-9
- Anna Kristín Sigurðardóttir og Torfi Hjartarson. (2016). The idea and reality of an innovative school. From inventive design to established practice in a new school building. *Improving schools*, 19(1), 62–79. doi:10.1177/1365480215612173

- Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., og Kobbacy, K. (2013). A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment* 59, 678–689. doi:10.1016/j.buildenv.2012.09.016
- Benade, L. (2015). Teachers' critical reflective practice in the context of twenty-first century learning. *Open review of Educational Research*, 2(1), 42–54. doi:10.1080/23265507.2014.998159
- Blackmore, J., Bateman, D., Loughlin, J., O'Mara, J. og Aranda, G. (2011). *Research into the connections between built learning spaces and student learning outcomes: A literature review*. Melbourne: State of Victoria (Department of Education and Early Childhood Development).
- Clark, J. (2012). Using diamond ranking as visual cues to engage young people in the research process. *Qualitative Research Journal*, 12(2), 222–237. doi:10.1108/14439881211248365
- Clark, J., Laing, K., Tiplady, L. og Woolner, P. (2013). *Diamond ranking activity. Making connections: Theory and practice of using visual methods to aid participation in research*. Newcastle: Research Centre for Learning and Teaching, Newcastle University.
- Dane, J. (2016). The effective teaching and learning spatial framework. Í W. Imms, B. Cleveland og K. Fisher (ritstjórar), *Evaluating learning environments. Snapshots of emerging issues, methods and knowledge* (bls. 211–230). Rotterdam: Sense Publishers.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. og Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Fullan, M. (2016). *The new meaning of educational change* (5. útgáfa). New York: Teachers College Press.
- Gerður G. Óskarsdóttir. (2012). *Skil skólastiga. Frá leikskóla til grunnskóla og grunnskóla til framhaldsskóla*. Reykjavík: Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar og Háskólaútgáfan.
- Gerður G. Óskarsdóttir (ritstjóri). (2014). *Starfshættir í grunnskólum við upphaf 21. aldar*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Gislason, N. (2010). Architectural design and the learning environment: A framework for school design research. *Learning Environment Research*, 13, 127–145.
- Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H. M., Duke, B. L. og Akey, K. L. (2004). Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contribution of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 462–482.
- Imms, W., Cleveland, B. og Fisher, K. (ritstjórar). (2016). *Evaluating learning environments. Snapshots of emerging issues, methods and knowledge*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Ingvar Sigurgeirsson. (2005). Um einstaklingsmiðað nám, opinn skóla og enn fleiri hugtök ... *Uppeldi og menntun*, 14(2), 9–32.
- Ingvar Sigurgeirsson, Arnór Benónýsson, Hallur Birkir Reynisson, Jóhanna Eydís Þórarinsdóttir og Valgerður Gunnarsdóttir. (2008). „Það kemur ekki til greina að fara til baka“ Sveigjanlegt námsumhverfi í Framhaldsskólanum á Laugum. *Netla- Vefúmarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2008/003/index.htm>
- Kanevsky, L., og Keighley, T. (2003). On gifted students in school: To produce or not to produce? Understanding boredom and the honour in underachievement. *Roeper Review*, 26(1), 20–28. doi:10.1080/02783190309554235
- Kristjana Stella Blöndal og Sigrún Aðalbjarnardóttir. (2012). Student disengagement in relation to expected and unexpected educational pathways. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 56(1), 85–100. doi:10.1080/00313831.2011.568607
- Land, S., Hannafin, M. J., og Oliver, K. (2012). Student-centered learning environments: Foundations, assumptions and design. Í D. Jonassen og S. Land (ritstjórar), *Theoretical foundations of learning environments* (2. útgáfa) (bls. 3–25). New York og London: Routledge.
- Lög um framhaldsskóla nr. 92/2008.
- Markus, T. (1993). *Buildings and power: Freedom and control in the origin of modern building types*. London: Routledge.
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2014). *Hvítbók um umbætur í menntun*. Reykjavík: Höfundur.
- Moore-Russo, D., Viglietti, J. M., Chiu, M. M. og Bateman, S. M. (2013). Teachers' spatial literacy as visualization, reasoning, and communication. *Teaching and Teacher Education*, 29, 97–109. doi:10.1016/j.tate.2012.08.012

- Mulcahy, D., Cleveland, B. og Aberton, H. (2015). Learning spaces and pedagogic change: Envisioned, enacted and experienced. *Pedagogy, Culture & Society*, 23(4), 575–595. doi:10.1080/14681366.2015.1055128
- Norlander, P. (2014). Spaces and places for school-related learning: Challenges to the classroom. Í C. Burke, I. Grosvenor og B. Norlin (ritstjórar), *Engaging with educational space. Visualizing spaces of teaching and learning* (bls. 148–157). Umeå: Department of Historical and Religious Studies.
- OECD. (2013). *Innovative learning environments*. doi:10.1787/9789264203488-en
- Prain, V., Cox, P., Deed, C., Edwards, D., Farrelly, C., Keefe, M., . . . Waldrip, B. (ritstjórar). (2015). *Personalising learning in open-plan schools*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Rúnar Sigþórsson, Anna-Lind Pétursdóttir og Þóra Björk Jónsdóttir. (2014). Nám, þátttaka og samskipti nemenda. Í Gerður G. Óskarsdóttir (ritstjóri), *Starfshættir í grunnskólum við upphaf 21. aldar* (bls. 161–196). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Smit, K., Brabander, C. J. og Martens, R. L. (2014). Student-centred and teacher-centred learning environment in pre-vocational secondary education: Psychological needs, and motivation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(6), 695–712. doi:10.1080/00313831.2013.821090
- Tanner, C. K. (2008). Explaining the relationships among student outcomes and the school's physical environment. *Journal of Advanced Academics*, 19(3), 444–471.
- Veloso, L., Marques, J. S. og Duarte, A. (2015). Changing education through learning spaces: Impacts of the Portuguese school buildings' renovation programme. *Cambridge Journal of Education*, 44(3), 401–423. doi:10.1080/0305764X.2014.921280
- Woolner, P., McCarter, S., Wall, K. og Higgins, S. (2012). Changed learning through changed space: When can a participatory approach to the learning environment challenge preconceptions and alter practice? *Improving Schools*, 15, 45–60. doi:10.1177/1365480211434796
- Þuríður Jóna Jóhannsdóttir. (2017). Skólalíkan sem stuðlar að jafnrétti til náms: Einkenni skólastarfs við Menntaskólann á Tröllaskaga í ljósi kenninga Bernsteins. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2017/ryn/15.pdf>



Anna Kristín Sigurðardóttir og Sigrún Harpa Magnúsdóttir. (2018). Nemendamiðað námsumhverfi: Hugmyndir framhaldsskólanemenda um kjöraðstæður til náms. *Netla – vef tímarit um uppeldi og menntun. Sérít 2018 – Framhaldsskólinn í brennidepli*. Sótt af http://netla.hi.is/serrit/2018/framhaldskolinn_brennidepli/02.pdf
DOI: <https://doi.org/10.24270/serritnetla.2019.2>