

Námshættir nemenda

Öllum sem starfað hafa að kennslu er ljóst að nemendur koma misjafnir til leiks í námi. Í því samhengi er gjarnan rætt um að nemendur séu misgóðir námsmenn, seinfærir, bráðgerir eða eitthvað þar á milli. Hæfileikarnir – eða skorturinn á þeim – eru þá raktir til nemendanna sjálfra. Skólinn bregst við þessum mismun einstaklinganna á ýmsan hátt. Oft er um einhvers konar aðgreiningu að ræða, skipulag sem miðar að því að greina nemendur í hópa eftir einhvers konar mati á getu. Búnir eru til getuskiptir bekkir eða námshópar eða nemendur eru teknir út úr bekkjum og settir í sérkennslu, annað hvort einir eða með öðrum sem eiga við hliðstæð „vandamál“ að etja. Í þessum úrræðum felst gjarnan að reynt er að laga námið að getu nemendanna, eins og hún er metin, einfalda markmið og jafnvel sleppa inntakspáttum.

Ýmsir hafa orðið til að gagnrýna þessa aðferð. Meðal þeirra er Michael Fielding (1996) sem heldur því fram að námsaðgreining á grundvelli þess eins sem nemendur eru taldir kunna eða geta bjóði heim hættunni á að námsreynsla þeirra verði „rýr og lítillækkandi og hafi í för með sér einangrun og vonbrigði. Vinnuáætlanir sem miðast við röðun eftir getu og þyngdarröðun verkefna geta (óafvitandi) orðið að staðgenlum fyrir mannleg samskipti og komið í veg fyrir að námið verði merkingarbært fyrir nemendur“ (bls. 81).

Það er hins vegar, segir Fielding, til námsaðlögun sem felur í sér að „*skilja, viðurkenna og bregðast við því að nemendur læra á ólíkan hátt.*“ Sé námsaðlögun byggð á þessum forsendum getur hún verið mjög jákvæð fyrir nemendur og nám þeirra og stuðlað að því að starfið í kennslustofunni bjóði nemendum upp á ríkulega reynslu, þar sem margbreytileiki og frumleiki er í fyrirrúmi og stuðningur stendur öllum nemendum til boða.

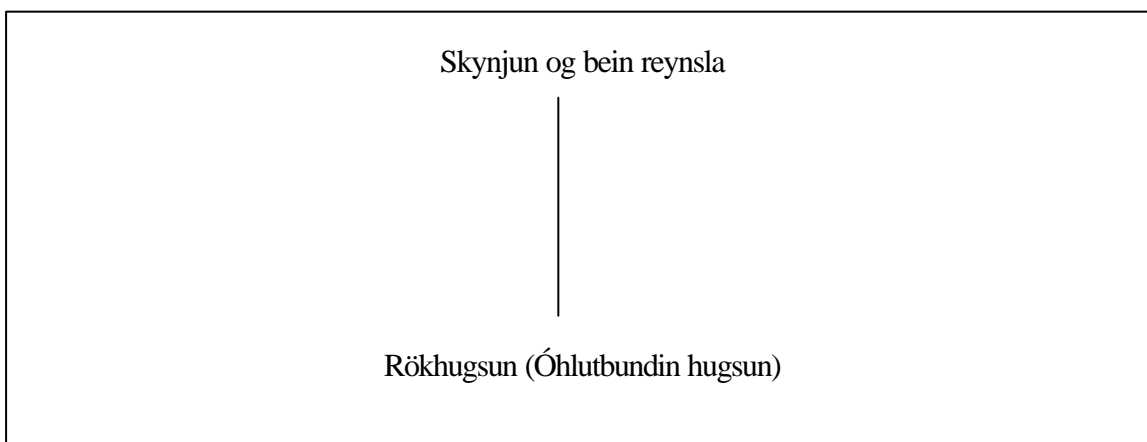
Vinnubrögð af þessu tagi eiga sér marga öflugra málsvara. Þeir leggja á það megináherslu að í kennslustofunni sé boðið upp á margvíslega reynslu og að öllum nemendum standi stuðningur til boða. Í þessari umræðu er ekki einungis lögð áhersla á skóla fyrir alla, heldur kennslustofu fyrir alla. Því er hafnað að draga nemendur í dilka, búa til sérúrræði fyrir þá sem ekki falla inn í bekkjarrammann (sjá t.d. Ainscow og Muncey, 1989; Rúnar Sigþórsson o.fl., 1999; Giangreco, Cloninger og Iverson, 2001; Rósa Eggertsdóttir og Grétar L. Marinósson, 2002; Jón Baldvin Hannesson, Rósa Eggertsdóttir og Rúnar Sigþórsson, 2002).

¹ Ég vil þakka Rósu Eggertsdóttur, sérfaðingi á skólaþróunarsviði kennaradeildar HA, fyrir samstarf okkar við að leggja drög að þeirri framsetningu hugmyndanna um námshætti nemenda sem þessi kafli hefur að geyma. Það hefur hins vegar komið í minn hlut að þróa þessi skrif áfram og því ber ég einn ábyrgð á endanlegri gerð kaflans hér.

Kenning Davids Kolb um námshætti

Kennslufræðingarnir Sebba og Fergurson (1991) leggja áherslu á að taka verði tillit til að minnsta kosti þriggja þátta við skipulag námsaðstæðna: *Núverandi færni nemandans* (þ.e. þess sem hann getur), *núverandi erfiðleika hans* (þess sem hann getur ekki) og *á ríkjandi námsháttu*. Í þessari samantekt verður fjallað um síðastnefnda þáttinn og gerð stutt grein fyrir kenningu Davids Kolb um að mismunandi námshætti nemenda. Kolb telur sig geta greint fjóra mismunandi námshætti hjá einstaklingum og að hver og einn hafi aðallega ríkjandi einn námshátt. Kolb byggir greiningu sína á því að fólk beiti mismunandi aðferðum við að tileinka sér þekkingu og einnig beiti menn ólíkum aðferðum þegar að því kemur að yfirfæra þessa þekkingu eða beita henni við raunverlegar aðstæður.

Samkvæmt kenningu Kolbs beitir fólk mismunandi aðferðum – eða skynjunarleiðum – við að tileinka sér þekkingu og öðlast skilning. Annars vegar eru þeir sem læra af reynslunni, þ.e. menn takast á við nýjar aðstæður og afla sér þekkingar með því að virkja skilningarvitin – taka þátt í beinni reynslu og nota skynjun sína. Hins vegar eru þeir sem læra á óhlutbundinn hátt með því að nota röklega og greinandi hugsun. Þetta má setja fram á myndrænan hátt (Mynd 1) sem ás sem hefur þessa tvo póla. Síðan geta menn einnig raðast einhvers staðar á milli póllanna. Fólk líður að sjálfsögðu best ef það fær að tileinka sér þekkingu á þann hátt (á þeim stað á ásnum) sem fellur því best. Enginn einn staður á ásnum er sá besti – hver hópur hefur sína styrkleika og veikleika.



Mynd 1. Tileinkun þekkingar

Þekkingin ein og sér er lítils virði ef menn geta ekki yfirfært hana á einhvern hátt, unnið úr henni og beitt henni við raunverulegar aðstæður. Segja má að með því séu þeir að „innhverfa“ það sem þeir hafa lært og gera það að hluta af þeim persónulegum þekkingarforða sínum. Gera þekkinguna að verkfæri sem þeim er tiltækt og samt að beita hvernær sem er. Þegar að því kemur bregðast menn einnig við á ólíkan hátt. Sumir hneigjast til beinna aðgerða, þ.e. að vinna strax úr þekkingunni með því að beita henni í verki. Aðrir kjósa að yfirfæra þekkinguna eða vinna úr henni í huganum, með því að íhuga með sjálfum sér hvernig megi beita henni og bera það saman við reynsluna í stað þess að gera það í verki. Fyrir þeim er íhugunin mikilvægari en framkvæmdin. Þetta má einnig tákna með ás sem hefur þessa tvo póla sem menn geta einnig verið einhvers staðar á milli (Mynd 2).

Aðgerðir

Íhugun (beiting í huganum)

Mynd 2. Beiting þekkingar

Aftur líður mönnum best ef menn fá að vinna á „sinn“ hátt og aftur verður að taka fram að engin aðferð er sú besta heldur hafa allar styrkleika og veikleika.

Kenning Kolbs gengur út á að tengja saman þessar tvær víddir, þ.e.a.s. skilninginn (skilningsásinn) og yfirfærsluna (framkvæmdaásinn) (Mynd 3). Með því móti, segir Kolb, getum við greint á milli ferns konar þekkingar (fjögurra flokka þekkingar). Segja má sem svo að þekkingin sé ekki fullkomin, eða þekkingarferlinu lokið, nema þekkingin byggist á báðum ásunum, þ.e. *öflun* þekkingar og *úrvinnslu* hennar. Sem dæmi má taka að hægt er að lesa sér til og afla sér nákvæmrar þekkingar á því hvernig bílvél vinnur án þess að hafa verklega þekkingu sem nægir til þess að gera við vélina, taka hana sundur og setja hana saman. Samkvæmt hugmynd Kolbs er um að ræða eftirfarandi flokka þekkingar (Scriven, 1995; McCarthy, 1990):

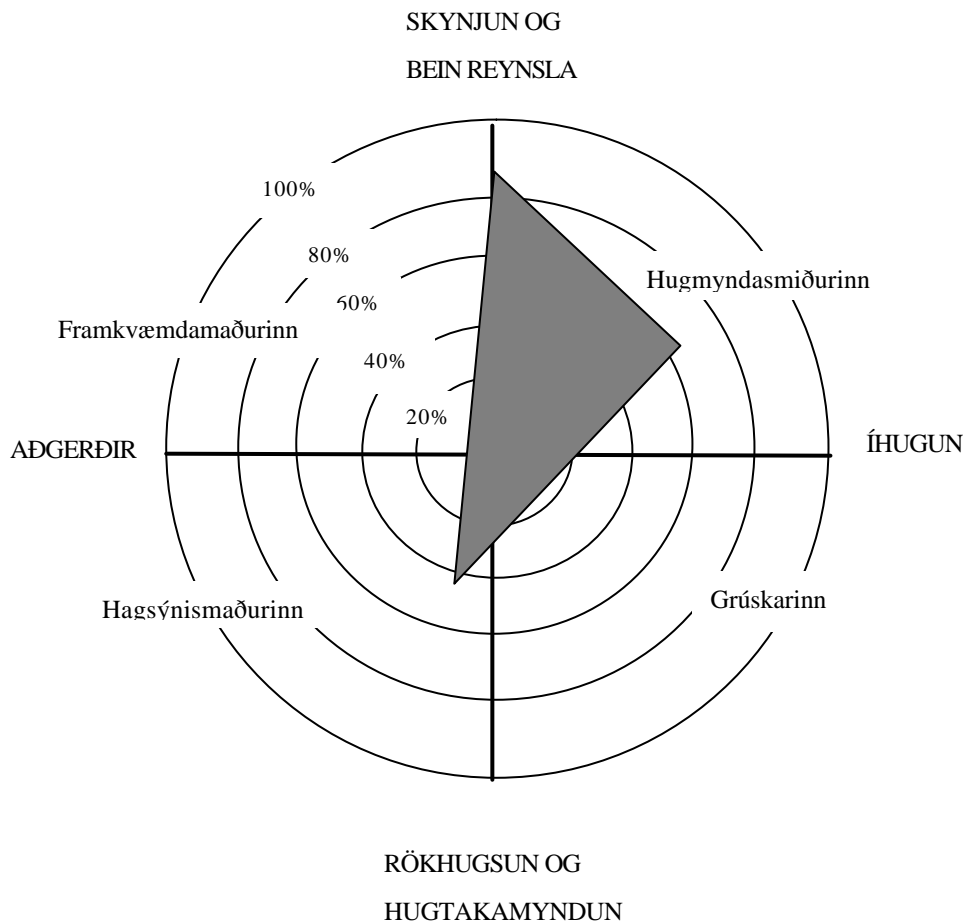
1. Þekking sem aflað er með beinni reynslu (á hlutbundinn hátt) en yfirfærslan eða úrvinnslan byggist á íhugun (divergent knowledge).
2. Þekking sem aflað er á óhlutbundinn hátt (með rökhugsun) og yfirfærslan eða úrvinnslan byggist á íhugun (assimilated knowledge).
3. Þekking sem aflað er á óhlutbundinn hátt (með rökhugsun) en yfirfærslan eða úrvinnslan er byggð á beinni framkvæmd (convergent knowledge).
4. Þekking sem aflað er með beinni reynslu en yfirfærslan eða úrvinnslan byggist á beinni framkvæmd (accomodated knowledge).

Á sama hátt og hægt er að greina á milli ferns konar þekkingar, eftir því hvernig hennar er aflað og hvernig henni er beitt, getum má greina á milli ferns konar námshátta sem samsvara flokkum þekkingarinnar. Kenning Kolbs er sú að hver einstaklingur hafi ríkjandi námshætti á einu sviði en víkjandi á öðrum. M.ö.o. sterkar og veikar hliðar hvers einstaklings sem námsmanns liggja á einu sviði fremur en öðru. Hverjum einstaklingi lætur best að læra – tileinka sér nýja þekkingu og yfirfæra hana – á ákveðinn hátt en aðrir námshættir henta honum síður.

Út frá kenningu Kolbs má búa til líkan sem sýnir ferns konar námshætti. Nöfn námsháttanna, eða öllu heildur þeirra sem einstaklinga sem hafa ríkjandi námshætti á hverju sviði, eru nokkuð á reiki í fræðunum en á íslensku höfum við gefið þeim eftirfarandi heiti. Innan sviga eru þau þau erlendu heiti sem við höfum rekist á (Scriven, 1995, McCarthy, 1990, Smith, 2001):

- *Hugmyndasmiðurinn* (diverger / reflector / imaginative learner).
- *Grúskarinn* (assimilator / theorist / analytic learner).
- *Hagsýnismaðurinn* (converger / pragmatist / common sense learner).
- *Framkvæmdamaðurinn* (accomodatator / activist / dynamic learner).

Með spurningalistum eða athugunum er hægt að greina ríkjandi námshætti hvers einstaklings og teikna snið sem sýnir þá. Mikilvægt er að gera sér grein fyrir því að myndin er einföldun – í raunveruleikanum eru menn ekki hreinræktaðir hugmyndasmiðir, grúskarar eða hagsýnismenn. Eins og sniðið á mynd 3 ber með sér skarast flokkarnir og flestir einstaklingar hafa einhver einkenni úr hverjum flokki enda þótt námshættir þeirra séu ríkjandi á einu sviði en víkjandi á öðrum.



(Byggt á Scriven 1995, bls. 7)

Mynd 3. Snið af námsháttum

Eiginleikar fólks með mismunandi námshætti

Eins og áður segir felur kenningin um námshætti í sér að hver einstaklingur hafi ríkjandi námshætti á einu sviði en víkjandi á öðrum. Í því felst einnig að hver einstaklingur hafi sterkar og veika hliðar sem námsmaður sem rækja má til námshátta hans. Eftirfarandi samantekt á sterkum og veikum hliðum hvers námshátta er að mestu byggð á McCarthy (1990, bls. 26–45).

Hugmyndasmiðurinn sameinar eiginleika þess sem hneigist að beinni reynslu og íhugun. *Sterkar hliðar* hugmyndasmiðsins eru að hann hefur gott lag á að hagnýta sér eigin reynslu. Honum lætur best að taka þátt í beinni reynslu og íhuga hana síðan og vinna úr henni með sjálfum sér á eftir. Hann er hugmyndaríkur og skapandi í hugsun. Hann getur litið á aðstæður frá mörgum ólíkum sjónarhornum, á gott með að sjá tengsl milli hluta, draga saman margvíslegar upplýsingar og gera sér þannig heildarmynd af viðfangsefnum og aðstæðum. Honum finnst mikilvægt að sjá þessa heildarmynd áður en hann skoðar einstaka þætti. Hugmyndasmiðurinn hefur fjölbreytt áhugasvið. Hann hefur yndi af að virða fyrir sér sem flestar hliðar mannlífsins, hefur ánægju af samskiptum við annað fólk, umræðum og hópstarfi og er næmur á tilfinningar samferðamanna sinna. Hann á gott með að hlusta á aðra og gefa af sér, honum fellur vel að taka þátt í hugflæði og móta nýjar hugmyndir og valkosti í samvinnu við aðra. Taka má sem dæmi félagsfræðinga sem afla sér þekkingar með beinni reynslu, s.s. beinum athugunum, viðtölum og spurningalistum en vinna úr henni á huglægan hátt, draga ályktanir og setja fram kenningar.

Veikar hliðar hugmyndasmiðsins eru að honum finnst framkvæmdaáætlanir ógnandi (af því að þær krefjast skipulegra aðgerða). Hann er stundum óákveðinn og getur verið seinn að koma sér að verki (framkvæmdum) og það er auðvelt að leiða athygli hans frá viðfangsefnum sem hann er að vinna við og að öðru. Honum hættir til að vera laus við verk og vinna aðeins í skorpum. Tilhneiging hans til að þurfa að sjá alla heildina áður en hann fer að gaumgæfa einstaka þætti verður til þess að hann sér ekki trén fyrir skóginum, greinir ekki einstaka þætti heildarinnar og á þar með til að gleyma mikilvægum þáttum.

Grúskarinn sameinar eiginleika þess sem hneigist að íhugun og óhlutbundinni rökhugsun. Grúskarar afla sér þekkingar á óhlutbundinn hátt og vinna úr henni á sama hátt og hugmyndasmiðirnir, þ.e. með yfirvegun og umhugsun. *Sterkar hliðar* grúskarans eru að hann er nákvæmur, vandvirkur og skipulagður, setur sér skýr markmið og gerir áætlanir um hvernig hann ætlar að ná þeim. Grúskarinn er greinandi og rökvis í hugsun. Hann hefur ánægju af að fást við fræðilegar hugmyndir og honum lætur vel að beita mismunandi fræðilegum sjónarhornum og nýta sér fræðilegar kenningar við að greina aðstæður og leysa verkefni. Grúskaranum fellur vel að safna upplýsingum kerfisbundið, hann hefur áhuga á staðreyndum og hlutlægum upplýsingum en huglægt mat fer í taugarnar á honum. Hann getur einbeitt sér að einstökum þáttum verkefna og honum lætur vel að byggja upp þekkingu sína stig af stigi með því að raða saman einstökum atriðum til að gera sér heildarmynd – m.ö.o. að fara frá hinu sértæka til hins almenna, þveröfugt við hugmyndasmiðina. Engu að síður kemur hann auga á tengsl milli hugmynda og hann hugsar hlutina til enda. Hann nýtir sér einnig fyrri reynslu á uppbyggjandi hátt. Grúskarinn les mikið og er oft kappsfullur námsmaður en honum lætur best að vinna einn. Honum fellur vel að njóta hefðbundinnar kennslu í fyrirlestraformi, hann er gagnrýninn á upplýsingar og fús til að endurvinnna verkefni ef með þarf. Sem dæmi um grúskara má taka hönnuði og rannsóknarmenn.

Þeir byrja á að safna gögnum til að raða saman í hugmynd eða kenningu sem þeir síðan velta fyrir sér og prófa á ýmsa vegu og þróa hana þannig áfram.

Veikar hliðar grúskarans eru að hann þarf gnótt upplýsinga áður en hann hefst handa eða lætur í ljós skoðun. Hann er íhaldssamur og tregur til að beita nýjum vinnubrögðum eða aðferðum. Honum hættir til að týna sér í fræðunum, treystir ekki skynjun eða reynslu - aðeins rökum og þarf að fá línuna frá sérfræðingunum. Hann er einnig of varfærinn og forðast í lengstu lög að taka áhættu. Grúskaranum líður ekki vel í hópstarfi og hann er tregur til að nýta sér aðstoð vina sinna og kennara.

Hagsýnismaðurinn sameinar eiginleika þess sem hneigjast að óhlutbundinni rökhusun og aðgerðum. Fólk sem fyllir þennan flokk innbyrðir þekkingu á sama hátt og grúskararnir. Þeir gera sér hugmyndir og smíða kenningar en í stað þess að beita íhugun eins og grúskarar myndu, vinna úr hugmyndum sínum og kenningum með beinum aðgerðum, með því að gera tilraunir og kanna hvort hlutirnir virka í raunveruleikanum. Þannig sameina þeir fræði og framkvæmd. *Sterkar hliðar* hans eru að hann er ákveðinn, vandvirkur og skipulagður í hugsun. Hann er stefnufastur og lætur ekki auðveldlega leiða athyglina frá því sem hann er að gera. Hagsýnismanninum lætur vel að vinna einn, hann skipuleggur tíma sinn vel, hefur góða reglu á þeim gögnum sem hann er að vinna við og lýkur verkefnum á réttum tíma. Hagsýnismaðurinn beitir hugmyndum á hagnýtan hátt. Hann tekur ekki gagnrýnislaut við hugmyndum heldur vill láta reyna á þær. Hann hefur yndi af að leysa verkefni með því að prófa sig áfram á skipulegan hátt og komast að því af eigin rammleik hvernig hlutirnir virka og honum líður best þegar aðeins er um eitt rétt svar eða eina lausn að ræða og hefur takmarkaða þolinmæði gagnvart óljósum svörum og óskýrum hugmyndum. Hann hefur þó auga fyrir því hvar fræðin hafa hagnýtt gildi og reynir þá að tengja saman fræði og framkvæmd og draga ályktanir og læra af reynslunni. Hagsýnismenn koma sér yfirleitt vafningalaust að verki og eru oftast hreinir og beinir í samskiptum. Stundum þykja þeir jafnvel kaldir og ópersónulegir. Vinnubrögð verkfræðinga eru dæmigerð fyrir hagsýnismanninn, t.d. það að gera tilraunir á vélum, burðarþoli mannvirkja o.s.frv.

Veikar hliðar hagsýnismannsins eru að hann þolið illa óskýrar og lítt mótaðar hugmyndir og hann tekur ekki alltaf uppástungum annarra af þolinmæði. Honum fellur illa að fá svörin upp í hendurnar frá öðrum og hefur tilhneigingu til að ætla að hans aðferðir séu þær einu réttu. Hann vill þess vegna helst vera einn við stjórnvölinn og gera hlutina sjálfur. Hagsýnismaðurinn þarf alltaf að sjá hagnýtt gildi þess sem hann er að fást við. Hann skortir oft hugmyndaauðgi og á ekki gott með að sjá nýjar hliðar á málum. Hann á það til að láta smáatriði þvælast fyrir sér og sjá ekki skóginn fyrir trjánum. Hagsýnismaðurinn lýkur oftast verkum á réttum tíma en hann er ekki alltaf vandvirkur. Hann leggur gjarnan meiri áherslu á að ljúka verki en að vinna það vel og lætur sig frágang og framsetningu litlu varða.

Framkvæmdamaðurinn sameinar eiginleika þeirra sem hneigjast að beinni reynslu og aðgerðum. *Sterkar hliðar* framkvæmdamannsins eru að hann vill gjarnan læra af reynslunni og hann er framkvæmdasamur og sveigjanlegur í vinnubrögðum. Framkvæmdamaðurinn hefur margvísleg áhugasvið, hefur ánægju af breytingum og fjölbreytni og leitar örvunar í nýjungum. Hann blómstrar yfirleitt þar sem þörf er sveigjanleika og aðlögunar. Framkvæmdamaðurinn er reiðubúinn að taka áhættu og er óhræddur við að gera mistök þegar hann spyr spurninga eða býður sig fram til verka. Hann hefur frumkvæði og virkjar aðra og er jafnframt reiðubúinn til að

leita til annarra og þiggja ráð og aðstoð. Framkvæmdamaðurinn vill hafa yfirsýn yfir verkefni (sjá heildarmyndina) áður en hann fer að takast á við einstaka þætti. Framkvæmdamaðurinn er aðgerðamaður, án þess þó að prófa sig kerfisbundið áfram eins og hagsýnismaðurinn. Hann hefur þann eiginleika að geta brugðist við af innsæi og hittir þannig oft á réttar lausnir án þess að hafa unnið sig í átt að þeim á kerfisbundinn hátt eða geta fært fyrir þeim skotheld rök. Framkvæmdamenn eiga gott með að umgangast fólk og hafa áhrif á það. Markaðsfræðingar og sölumenn eru dæmi um störf sem henta fólki í þessum flokki.

Helstu veikleikar framkvæmdamannsins eru að honum hættir til að hafa of mörg járn í eldinum. Honum hættir til að skipuleggja ekki tíma sinn og vinnu sína og draga verkefni fram á síðustu stund. Hann hefst oft handa án þess að vera búinn að hugsa verkefnið til enda, hann hefur líka takmarkaðan áhuga á nákvæmni, er lítið fyrir að meta vinnu sína og endurbæta hana.

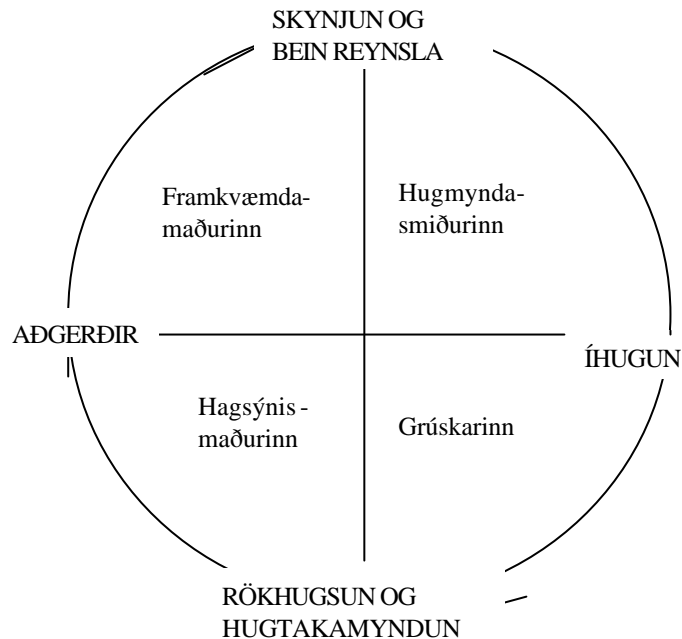
Það er sérlega mikilvægt að nemendur festist ekki í fari ákveðinna námshátta og noti það sem skálkaskjól fyrir því að aðhafast ekki á öðrum sviðum og snúi jafnvel röngunni að kennurum sem dirfast að láta þá vinna á annan hátt en þeim er tamast. Ólík verkefni og aðstæður krefjast þess að unnið sé á mismunandi hátt. Fyrir eða síðar þurfa allir að takast á við verkefni eða aðstæður sem krefjast þess að þeir vinni á annan hátt en þeim er tamast og eðlilegast er að líta á slíkt sem tækifæri til að þjálfa námshætti sem þeir grípa sjaldan til. Mikilvægasti boðskapurinn er sá að skapa þurfi þannig námsaðstæður að nemendur geti lært á þann hátt sem þeim er eðlilegastur og jafnframt þarf að skapa aðstæður sem þjálfa aðra námshætti og skapa þannig nemendum fjölbreytta reynslu.

Námshringurinn

Kenningin um námshætti gengur ekki einasta út á að fólk hafi ríkjandi námshætti sem kunna að vera frábrugðnir námsháttum næsta manns. Hún felur einnig í sér að til þess að nám verði árangursríkt þurfi námsferlið að fylgja ákveðinni framvindu þar sem fólk fer í gegnum ákveðin stig í tiltekinni röð (McCarthy 1980; 1996; Scriven, 1995; Smith 2001). Þessum námsstigum má lýsa sem hringferli eða spíral (Mynd 4). Námshringurinn felur í sér eftirfarandi:

- Á fyrsta fjórðungi hringsins er markmiðið að virkja skynjun og mismunandi skynleiðir nemandans til að taka þátt í nýrri reynslu, afla nýrrar þekkingar og tengja við fyrri reynslu og þekkingu. Hægt er að beita sjón, heyrn eða verklegum aðgerðum. Mestu skiptir að reynslan sé sem fjölbreyttust. Hér skiptir mikilvægi námskveikjunnar mestu máli – að nemandinn skilji tilgang námsins og að það verði merkingarbært fyrir hann.
- Á öðru stigi fjórðungsins tekur við stig íhugunar þar sem markmiðið er að nemendur velti fyrir sér hinni nýfengnu reynslu frá mörgum sjónarhornum áður en farið er yfir á næsta stig.
- Á þriðja fjórðungi hringsins er markmiðið að nemendur einbeiti sér að rökhusun, lausnaleit og myndun hugtaka þar sem nemandinn umbreytir því sem hann hefur reynt og séð í hugtök sem hann lærir að skilja og nota hugtök til að ræða um það sem lært hefur verið, draga ályktanir og setja jafnvel fram kenningar. Þannig dýpkar hann skilning sinn og jafnvel endurskapa hann í ljósi reynslunnar og athugananna á fyrri þrepum námsferlisins.
- Á lokastiginu, síðasta fjórðungi hringsins, förum við að feta nýjar brautir. Nemendur þurfa nú að nota hugtök og kenningar – m.ö.o. þá þekkingu sem þeir hafa aflað sér og unnið úr – til

að sannreyna þekkingu sína og færni, draga saman, útskýra, taka ákvarðanir, endurskapa og takast á við raunveruleg viðfangsefni.



Mynd 4. Námshringurinn

Þetta líkan er að sjálfsögðu tilbúið líkan (ideal) og það felst í því ákveðin togstreita. Annars vegar er hver einstaklingur sterkastur á einu sviði ferlisins, tilteknir námshættir eru ríkjandi hjá honum en aðrir víkjandi. Á hinn bóginn er nauðsynlegt árangursríkt nám feli í sér kröfur og námstækifæri á öllum þrepum ferlisins og nauðsynlegt er að koma í veg fyrir að einstaklingar festist á einu þrepi og útiloki þannig nám á öðrum. Með því skortir nám hans nauðsynlega dýpt og verður ekki nægilega árangursríkt.

Lokaorð

Hugmyndir um mismunandi námshætti geta haft mikil áhrif á skólastarf. Í fyrsta lagi verður skólinn að viðurkenna að allir námshættir eru jafn rétt háir og skipuleggja námsreynslu nemenda þannig að þeir geti beitt þeim aðferðum við að læra sem henta þeim best. Ef verkefni miðast fyrst og fremst við vinnubrögð sem nemanda eru ekki töm er hætt við að námið verði honum torsótt og hann fái ekki notið hæfileika sinna. Jafnframt þarf að skipuleggja námið þannig að nemendur festist ekki í einum námshætti heldur séu leiddir í gegnum öll stig námshringsins til að þroska þá þætti sem eru víkjandi. Mestu skiptir að gefa nemendum tækifæri til að vinna á þann hátt sem þeim er eðlilegast og skapa jafnframt fjölbreytilegar aðstæður sem þjálfa aðra námshætti og auðga námsreynslu.

Ef námsaðstæður í bekk eru skipulagðar með tilliti til námshrings Kolbs má ætla að allir nemendur geti vel fundið sig í tilteknum hluta ferlisins og um leið þroskað sig á þeim sviðum sem eru víkjandi en eigi að síður afar mikilvæg (Fielding (1996, bls. 90). Á það ber að líta að hver

og einn mætir fjölbreytilegum aðstæðum í skólum og seinna í atvinnulífinu þar sem ekki er spurt hver sé ríkjandi námsháttur hlutaðeigandi. Þá verður einfaldlega að takast á við hlutina eins og þeir koma fyrir. Einnig ber að hafa hugfast að námsháttur er ekki fastmótuð stærð, heldur er um að ræða sveigjanleika og möguleika til eflingar og þroska.

Fylgiskjöl

Námshringurinn í kennslu (http://skolar.skagafjordur.is/sfs/Namshring_kennslu.pdf)

Dæmi um kennsluáætlun I (<http://skolar.skagafjordur.is/sfs/DaemiI.pdf>)

Dæmi um kennsluáætlun II (<http://skolar.skagafjordur.is/sfs/DaemiII.pdf>)

Vefslóðir með frekara lesefni

<http://www.infed.org/biblio/b-explrn.htm>

<http://www.algonquinc.on.ca/edtech/gened/styles.html>

<http://www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm>

Heimildir

- Ainscow, M og Muncey, J. (1989). *Meeting individual needs in the primary school*. London: David Fulton.
- Fielding, M. (1996). Why and how learning styles matter: Valuing difference in teachers and learners. Í Susan Hart (ritstj.), *Differentiation in Secondary Curriculum: Debates and Dilemmas*. London: Routledge.
- Giangreco, M. F., Cloninger, C. J. og Iverson, V. S. (2001). *EFLING: Áleiðis með nemendum. Leiðbeiningar um skipulag skólanáms með þarfir allra fyrir augum* (2. útg., Rúnar Sigþórsson og Hörður Bergmann þýddu). Landssamtökin Þoskahjálp. (Upphafleg útgáfa 1998).
- Jón Baldvin Hannesson, Rósa Eggertsdóttir og Rúnar Sigþórsson (2002). *Aukin gæði náms: Skóli sem lærir*. Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.
- McCarthy, B. (1980). *The 4MAT System*. Barrington: EXCEL.
- McCarthy, B. (1996). *About Learning*. Barrington: EXCEL.
- Michael, H. (1984) *Teachers' guide to the psychology of learning*. Oxford: Blackwell
- Rósa Eggertsdóttir og Gretar L. Marinósson (ritstj.) (2002). *Bætt skilyrði til náms: Starfsþróun í heiltæku skólafarfi*. (Rúnar Sigþórsson þýddi). Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.
- Rúnar Sigþórsson (ritstj.), Börkur Hansen, Jón Baldvin Hannesson, Ólafur H. Jóhannsson, Rósa Eggertsdóttir og Mel West (1999). *Aukin gæði náms. Skólaþróun í þágu nemenda*. Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.
- Scriven, J. (1995). *Cognitive Styles and CD ROMs*. Grein lögð frá á CAL 95, University of Cambridge. Sótt 14.10.96 af <http://www.port.ac.uk/adc/cal2.htm>
- Sebba, J. og Fergusson, A. (1991). Reducing the marginalisation of pupils with severe learning difficulties through curricular initiatives. Í Ainscow, M. (ritstj.), *Effective Schools for All*, Kafli 11. London: David Fulton.
- Sergiovanni, T. J. (1987). *The Principalsip. A Reflective Practice Perspective*. London: Allyn and Bacon, Inc.
- Smith, M. K. (2001). *David A. Kolb on experiential learning*. Sótt 29.08.03 af <http://www.infed.org/biblio/b-explm.htm>