

Vísindi og fræði í skólastarfi - Gagnreynd þekking og viðurkennt verlag

*„Evidence based teaching is the way ahead.
If we follow the evidence, student's learning will improve“.*

The Evidence-Based Teacher Toolkit

Á undanförunum 2 áratugum hefur rannsóknarstarf í menntamálum á Íslandi eflst mjög og innlend sem erlend sérfræðiþekking getur, og ætti að vera, bæði stefnumótunaraðilum í menntamálum, kennurum og öðru skólafólki leiðarljós í starfi á sem flestum sviðum. Margumrætt er þó enn bilið milli vísinda og starfenda, og ekki er langt síðan mikilsmetið fólk á vettvangi skólamála lét í ljós vantrú sína gagnvart íslenskum kennurum hvað þetta varðar:

- „Kennarar á Íslandi starfa almennt ekki í ljósi rannsókna og fræða. Þeir, líkt og kennarar yfirleitt í heiminum, starfa frekar í ljósi reynslunnar og í ljósi hefða sem mótast hafa á vettvangi skólans.“

Hafþór Guðjónsson, (2007) s. 40.

- „...það er víða vantrú eða jafnvel tortryggni úti í skólunum á niðurstöður rannsókna og kannana. Kennarastéttin hefur ekki gert mikið af því að halda fram niðurstöðum rannsókna í sinni fræðigrein, jafnvel gert grín að þeim. ...Það er sorglegt... að við skulum hafa þá menningu að meta ekki að verðleikum fræðimennsku í okkar grein“.

Viðtal við Gerði G. Óskarsdóttur, (2006) s. 86.

Ekki er hægt að segja annað en að hér sé skotið ansi föstum skotum. Almennt tel ég kennara áhugasama um að nýta fræðiþekkingu í starfi sínu, en hins vegar geta þeir átt erfitt með að meta ágæti upplýsinga sem fyrir þá eru lagðar. Sífellt er unnið að því að þróa og koma á framfæri nýjum hugmyndum og aðferðum í skólastarfi og forgangsmenn misgóðra nýjunga eru duglegir að kynna efni sitt. Skólafólki er því stundum vandi á höndum þegar velja þarf milli ólíkra valkosta. Hér á eftir er lítillega fjallað um nokkur atriði sem vert er að hafa í huga við mat og val á hugmyndafræði og aðferðum í skólastarfi.

Siðareglur og Aðalnámskrá

Í siðareglum ýmissa stétta (sérstaklega á heilbrigðissviði) er vikið að faglegri ábyrgð á verklagi í starfi. Í siðareglum sálfræðinga er t.d. lögð áhersla á að sálfræðingar skuli viðhalda faglegri hæfni sinni, fylgjast með vísindalegri og faglegri þróun á sínu sviði og starfa í samræmi við vísindalegar aðferðir og margprófaða reynslu. Sálfræðingum ber að sýna sérstaka varkárni þegar þeir nota aðferðir og gögn sem eru á tilraunastigi, fullnægja ekki kröfum um aðferðafræði eða þeir sjálfir hafa ekki gott vald á. Sálfræðingar bera einnig ábyrgð á að lýsa styrkleikum og veikleikum (þ.á.m. siðferðilegum álitamálum) sem tengst geta

aðferðum sem þeir miðla til annarra. Í siðareglum kennara er einnig lögð áhersla á fagmennsku og að kennarar skuli viðhalda starfshæfni sinni og auka hana. Ekkert kemur þar þó fram um val á leiðum að markmiðum starfsins, en í nýrri Aðalnámskrá grunnskóla er tekið fram að kennarar beri... „faglega ábyrgð á að velja árangursríkustu leiðirnar til þess að ná sem bestum árangri í samræmi við hæfniviðmið sem stefnt er að hverju sinni“ (2011, s. 46). Ekki er einungis átt við hefðbundnar námsgreinar grunnskóla heldur nær þessi ábyrgð einnig til aðgerða skóla er miða að því að efla siðferðis- og félagsþroska nemenda.

Gagnreynd þekking og viðurkennt verklag

Í öllum helstu fræðigreinum er gerð krafa um að sérfræðingar viðhafi *viðurkennt verklag* sem byggi á *gagnreyndri þekkingu*. Orðin *gagnreynd*, *sannreynd* eða *margreynd* eru notuð jöfnum höndum yfir enska hugtakið „evidence based“ og *viðurkennt verklag* er þýðing á „best practice“ eða „evidence based practice“. Til þess að þekking teljist gagnreynd/sannreynd þurfa vinnubrögð í tengslum við hana að fara í gegnum strangt ferli.

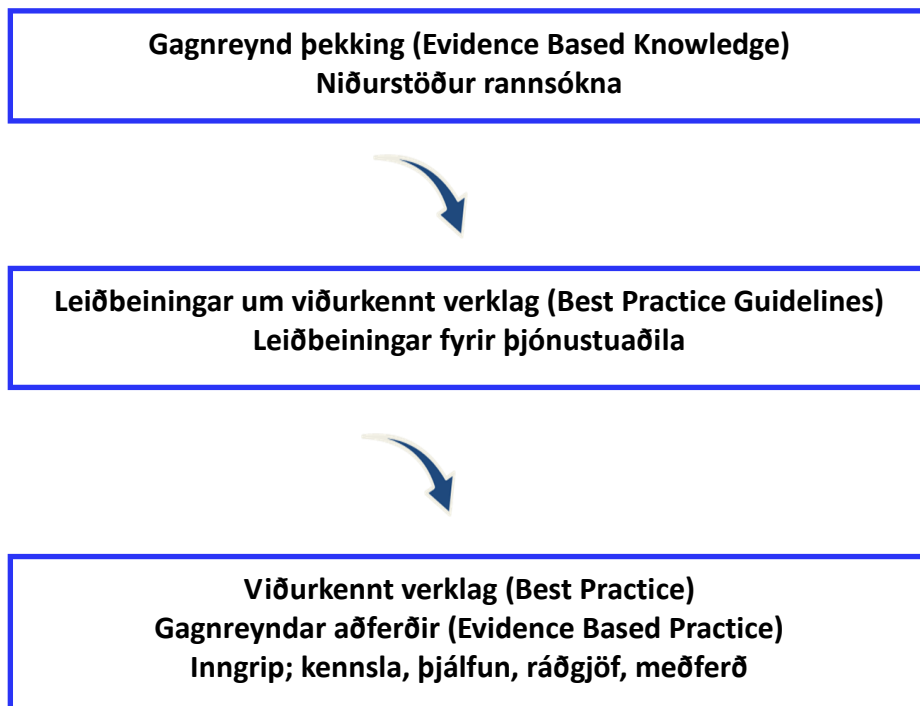
1. *Endurteknar og viðurkenndar vísindalegar athuganir* hafa gefið ótvíræðar niðurstöður um grundvallarforsendur. Með viðurkenndum vísindalegum athugunum er t.d. átt við að gerður er samanburður milli hópa samkvæmt ákveðnu verklagi og lýst er nákvæmlega gagnasöfnun, hönnun og/eða notkun mælitækja, úrvinnslu og túlkun niðurstaðna o.s.fv. þannig að aðrir rannsakendur geti gert sambærilegar athuganir. Þegar slíkar athuganir hafa verið margendurteknar af mörgum rannsóknaraðilum er gjarnan gerð *safngreining* (meta-analysis) á niðurstöðum margra rannsókna á afmörkuðu sviði. Safngreining er hlutlaus, vísindaleg og kerfisbundin skoðun þar sem aðferðafræði rannsókna er metin með gagnrýnum hætti. Aðferðarfræðilega ófullnægjandi rannsóknum er haldið utan við tölfræðilega niðurstöðu safngreiningarinnar (hvort sem niðurstaðan er aðferðinni í hag eða óhag). Túlkun tölfræðilegra niðurstaðna safngreiningar getur t.d. verið á þá lund að rannsóknir hafi sýnt fram á góðan árangur aðferðar G og að mælt sé með notkun hennar vegna þess vandamáls sem um ræðir, aðferð J lofi góðu en enn séu rannsóknir af skornum skammti og að aðferð L sé gangslítill og geti jafnvel gert meiri skaða en gagn.
2. Niðurstöður rannsókna hafa verið birtar í *ritrýndum fagtímaritum*. Áður en kemur til birtingar í fagtímarit fer handrit rannsóknaraðila í gegnum nafnlaust og ólaunað jafningjamat þar sem 2-3 sérfræðingar á viðkomandi sviði rýna í verkið og ýmist; a.) samþykkja það til birtingar án athugasemda, b.) samþykkja það til birtingar eftir tilteknar lagfæringar, c.) hafna handritinu en hvetja til áframhaldandi vinnu eða d.) hafna því alfarið. Ritrynd tímarit á íslensku með efni sem tengst geta skólustarfi og málefnum barna eru enn sem komið er fá. Nefna má Sálfræðiritið, Tímarit um menntarannsóknir, Uppeldi og menntun, og Læknablaðið. Nokkrar greinar í vefritinu Netlu hafa verið ritryndar. Mjög mikið er hins vegar til af ritryndum fagritum á erlendum tungumálum og Íslendingar hafa góðan aðgang að þeim á netinu.

Í *viðurkenndu verklagi* felst sem sé að aðferðin sem notuð er byggir á ótvíræðum niðurstöðum margendurtekinna rannsókna um að viðkomandi verklag gefi góðan árangur. Ef aðferðinni er beitt við

sambærilegan hóp, og rétt er að verki staðið að öðru leyti, eru góðar líkur á að inngripið beri árangur. Ávallt ber þó að hafa í huga að í kennslu og meðferð er fátt sem ávallt gefur hámarksárangur við allar aðstæður.

Leiðbeiningar um viðurkennt verklag

Fagstofnanir á ýmsum sviðum gefa gjarnan út *leiðbeiningar um viðurkennt verklag* (best-practice guidelines) fyrir þjónustuaðila (s.s. heilbrigðisstarfsfólk, kennara) vegna ýmiskonar meðferðar, þjálfunar og kennslu sem byggðar eru á niðurstöðum fyrrnefndra rannsókna. Fyrir þá sem vilja öðlast yfirsýn yfir niðurstöður rannsókna og hvaða aðferðir henta best vegna tiltekinna mála, án þess að eyða í það allt of miklum tíma og fyrirhöfn, er skynsamlegt að kynna sér niðurstöður safngreininga og leiðbeiningar um viðurkennt verklag (t.d. með því að kynna sér leiðbeiningar leiðandi fagstofnana eða tengja saman a.) lykilhugtak varðandi málefnið og b.) „best practice“ eða „evidence based“ í leitarvél á netinu. Oft er nauðsynlegt að c.) þrengja leitina enn frekar, t.d. með tilliti til aldurshóps eða getustigs. Ávallt ætti að skoða allar niðurstöður með gagnrýnu hugarfari.



Ávinningur

Allir sem koma að þjónustu með einhverjum hætti, t.d. skólastarfi, hafa hag af því að verklag sé viðurkennt og byggt á gagnreyndri þekkingu. Með því ávinnst m.a. að:

- Fjármagni, mannafla og tíma er varið til aðgerða sem líklegar eru til að skila árangri.
- Áhugi starfenda á að nýta fræðilega þekkingu í starfi hvetur til þess að rannsóknir beinist að hagnýtum viðfangsefnum.
- Þjónusta verður sem árangursríkust. Skólastarfið nýtist nemendum sem best.
- Góður árangur í starfi er hvetjandi og eykur starfsánægju.

Nokkrar upplýsingaveitur með gagnreyndri þekkingu sem tengist skólastarfi:

- American Psychological Association: www.apa.org. Ógrynni af sálfræðilegri þekkingu, m.a. sem tengist kennslu; <http://www.apa.org/ed/schools/>, t.d. langt myndband um bekkjarstjórnun; Practical Classroom Management: <http://www.apa.org/ed/schools/cpse/activities/class-management.aspx> .
- Institute of Education. University of London: <http://www.ioe.ac.uk/>.
- American Educational Research Association <http://www.aera.net> , sjá t.d. „Research Points“ undir „Publications“.
- Best Evidence Encyclopedia: <http://www.bestevidence.org/> (einkum varðandi stærðfræði og lestur).
- The Council for Children with Behavioral Disorders: <http://www.ccbd.net/> .
- The Evidence Based Teacher Toolkit. Myndband um notkun gagnreyndra aðferða í kennslu: <http://www.evidencebasedteaching.co.uk/free.html> .

Leiðbeiningar um viðurkennt verklag - á íslensku:

- Guðný Stefánsdóttir. Einhverfurófsröskun. Leiðbeiningar um viðurkennt verklag. sjá <http://skemman.is> .

Heimildir

- Aðalnámskrá Grunnskóla (2011).
- The Evidence Based Teacher Toolkit. <http://www.evidencebasedteaching.co.uk>
- Hafþór Guðjónsson (2007). Að kenna í ljósi fræða og rannsókna. *Tímarit um menntarannsóknir*, 4, s. 39-56.
- Ragnar F. Ólafsson (2006). Á hverju byggir þú þetta? Hvar eru gögnin? Viðtal við dr. Gerði G. Óskarsdóttur. *Tímarit um menntarannsóknir*, 3, s. 82-95.
- Sálfræðingafélag Íslands (2001). Siðareglur Sálfræðingafélags Íslands.