

Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2011

Menntavísindasvið Háskóla Íslands



Ritrýnd grein birt 31. desember 2011

Sigurlína Davíðsdóttir og Penelope Lisi

Innra mat í íslenskum framhaldsskólum

Hvað hvetur til þátttöku kennara?

Íslenskum framhaldsskólum var gert skylt með lögum frá 1996 að leggja innra mat á skólastarfið. Þessari lagaskyldu hefur verið framfylgt með ýmsu móti og mismunandi mikilli þátttöku kennara. Í sumum skólum stjórna kennarar sjálfir matsferlinu og gerð þróunaráætlana á meðan einn eða fleiri eru fengnir til þess að gera matið í öðrum skólum og skila því á vef skólans. Markmið rannsóknarinnar er að skoða hvað tengist virkri þátttöku kennara í innra mati og notkun þess í skólastofunni. Byggt er á gögnum sem aflað var í tveimur rannsóknum.

Rannsókn I: Þátt tóku 250 kennarar úr 11 íslenskum framhaldsskólum. Svör þeirra við spurningum um skólastarfið voru þáttagreind. Þrepaskipt aðhvarfsgreining var notuð til að kanna hve mikla dreifingu í innra mati væri hægt að skýra með öðrum þáttum. Fimm þættir fundust; *Skólastjórnun, Fagleg þróun, Markmið skólans notuð, Samstarf um nýjungar* og *Virk þátttaka í innra mati*. Þeir þættir sem skýrðu mesta dreifingu í virkri þátttöku í innra mati voru *Markmið skólans notuð, Skólastjórnun* og *Fagleg þróun*, allt tölfræðilega marktækt. Samstarf um nýjungar bætti ekki marktækt við skýrða dreifingu í þátttöku í innra mati. Kennarar eru virkastir þegar: a) skólamarkmið eru byggð á gögnum um árangur nemenda b) aðalviðmiðið til að dæma hvort markmiðin nást eru gögn um árangur nemenda.

Rannsókn II: Kennarar í tveimur framhaldsskólum svöruðu spurningalista þrisvar sinnum, árin 2000, 2002 og 2004. Í fyrstu umferð hafði ekkert starf verið unnið að innra mati. Lítið hafði breyst í viðhorfum þeirra og skólamenningu eftir tvö ár en eftir fjögur ár hafði flest allt sem varðaði skólamenningu og viðhorf þeirra til starfsins breyst tölfræðilega marktækt til betri vegar.

Sigurlína Davíðsdóttir er prófessor á Menntavísindasviði Háskóla Íslands og Penelope Lisi er prófessor við Central Connecticut State University.

Internal evaluation in Icelandic secondary schools:

What prompts teachers to participate?

Icelandic secondary schools were mandated in 1996 to do internal evaluations. They have met this mandate with different approaches and great differences in teacher participation. In some schools teachers own the process of evaluating schoolwork and producing developmental plans, whereas in others one or more persons are assigned the task of conducting evaluations to put them on the

school's website. The authors were especially interested in what was associated with active teacher participation in internal evaluations. Teacher beliefs were explored in two studies.

Study I: Participants were 250 teachers from 11 Icelandic secondary schools. Their responses to questions on schoolwork were factor analyzed. A linear, step-wise regression was used to explore the variance in internal evaluations which could be explained with the other factors. Five factors were found: *leadership, professional development, school goals used, collaboration on initiatives, and active participation in internal evaluations*. Those factors that explained most of the variance in participation in internal evaluations were: *school goals used, leadership, and professional development*, all explaining a statistically significant portion of the variance in active teacher participation in internal evaluations. Collaboration on initiatives in schoolwork did not add significantly to the explanation of variance in such participation. Teachers are most active when a) school goals are informed by data on student achievement; and b) the main criterion for determining progress in achievement of school goals is student achievement data.

Study II: Teachers in two upper secondary schools responded to a questionnaire in 2000, 2002, and 2004. In 2000, very little internal evaluations had been done. Little had changed in their beliefs and school culture after two years, but after four years most of their beliefs regarding school culture and their job had changed statistically significantly for the better.

Sigurlína Davíðsdóttir is professor at the School of Education, University of Iceland and Penelope Lisi is professor at Central Connecticut State University.

Íslenskir framhaldsskólar voru skyldaðir til þess með lögum (*Lög um framhaldsskóla* nr. 80/1996) að leggja á skólastarfið innra mat sem Menntamálaráðuneytið átti síðan að hafa eftirlit með. Þessum lögum hefur verið fylgt með margvíslegu móti og með mismunandi þátttöku kennara. Í sumum skólum virðast kennarar eiga sjálfir matsferlið og gerð þróunaráætlana í framhaldi af því, en í öðrum skólum er einum eða fleiri aðilum falið að gera innra matið og setja það á vefsíðu skólans. Höfundar þessarar greinar höfðu áhuga á að vita hvaða þættir hefðu mest áhrif á það hversu virkir þátttakendur kennararnir væru í matsferlinu.

Til þess að vera virkir þátttakendur í mati á skólastarfi þurfa kennarar að starfa saman og hafa samráð sín á milli. Samstarf er tiltölulega nýtt hugtak í íslensku skólastarfi. Í nýlegri rannsókn sem OECD (2009) gerði í þáttökulöndunum kom fram að samstarf milli kennara í elstu bekkjum grunnskóla var minna á Íslandi en í hinum löndunum. Þar sem um samstarf var að ræða var það í því formi að kennarar deildu sín á milli hugmyndum og samræmdu þær frekar en að um væri að ræða beint, faglegt samstarf, eins og til dæmis að kenna í teymi. Faglegt samstarf á þeim nótum var sjaldgæfara á Íslandi en í hinum OECD-löndunum. Í gildakönnun sem framkvæmd var árið 1990 í mörgum Evrópulöndum reyndust Íslendingar leggja meiri áherslu á sjálfstæði en flestar aðrar Evrópuþjóðir (Friðrik H. Jónsson og Stefán Ólafsson, 1991). Nýlegar áherslur í samstarfi og teymisvinnu ganga því gegn gamalgrönu gildismati meðal Íslendinga og þá einnig íslenskra kennara.

Þótt sjálfstæði sé vissulega aðáunarvert virðist samstarf virka betur til að ná góðum árangri í skólastarfi (Gajida og Koliba, 2007; Garfield og Ben-Zvi, 2009; Johnson, Johnson og Smith, 1991; York-Barr og Duke, 2004). Sumir rannsakendur hafa jafnvel gengið svo langt að segja að ef kennarar hafi ekki samstarf sín á milli og læri í samráði við leiðtoga

og skólastjórnendur sína muni nemendur þeirra ekki hafa samstarf eða læra í samráði við kennarana (York-Barr og Duke, 2004). Johnson, Johnson og Smith (1991, bls. 115) sögðu „rannsóknir sem sýna fram á gildi samvinnunáms í skólastofunni sýna líka fram á gildi samstarfs í kennarahópnum í hverri deild eða skóla“. Rannsakendur eins og til dæmis Garfield og Ben-Zvi (2009) töldu að samstarf gæti verið árangursrík leið til að koma á breytingum á kennslu og námskrá og sýndu fram á að þetta virkaði þegar verið var að kenna börnum tölfraði. Gajda og Koliba (2007) settu fram nokkra lykilþætti til að skilgreina samstarfsnám (e. *collaborative learning*). Þessir lykilþættir eru:

- a) sameiginlegt markmið, til dæmis meiri árangur nemenda, áhugi þeirra og frammistaða;
- b) stöðug upplýsingaleit, meðal annars með einstaklingstjáskiptum, í ákvarðanatöku, sameiginlegri framkvæmd og ígrundun á skilvirkni þess sem gert er;
- c) samræður sem beinast að því að skilja betur flókin gögn sem tengjast starfinu og áhrif af þjálfun á árangur nemenda í mikilvægum greinum;
- d) ákvarðanatöku, þar sem allir kennarar taka virkan þátt í að ákvarða gildi og virði starfsins og ákveða hvaða valkost þeir taka í því sem þeir gera og ætla að hætta að gera;
- e) framkvæmd í tengslum við starfið; og
- f) mat, með því að afla á kerfisbundinn hátt frammistöðugagna og greina þau.

Það virðist vera sterkur samhljómur meðal skólastjórnenda í Bandaríkjunum Norður-Ameríku um að samstarf meðal kennara sé það sem menntakerfið ætti að stefna að. Fagfélög eins og til dæmis félög grunnskólastjóra, miðskólakennara og menntaskólakennara, Carnegie-sjóðurinn, sérstök nefnd um kennslu og framtíð skólastarfs, nefnd um kennslustaðla og bandarísku kennarasamtökin hafa öll sent frá sér áskorun til félaga sinna um að vinna í samstarfi með félögum sínum í námssamfélögum (Gajda og Koliba, 2007). Þannig virðist það vera almennt álit að faglegt samstarf kennara sé hin æskilega leið, til þess að hvetja nemendur til hins sama.

Samstarf er á meðal mikilvægra þátta sem einkenna námssamfélög (e. *learning communities*). Sackney (2007, bls. 172) setti fram nokkra grunnþætti námssamfélaga þannig:

- a) sameiginlegt ætlunarverk, sýn, gildismat og markmið;
- b) samstarfsteymi; starfsfólk sem tekur þátt í námi sem fer fram í samráðsteymum getur lært hvert af öðru;
- c) áhersla á starf og tilraunir; starfsfólk veit að nám fer fram um leið og starf; starfendarannsóknir eru algengar í slíkum skólum;
- d) stjórnendur deila stjórnun og styðja sitt fólk, tilhneiging í átt að „samfélagi leiðtoga“;
- e) ákvarðanir eru gjarnan teknar með tilliti til gagna; umbætur og nám byggjast á öflun gagna, greiningu þeirra og þróunaráætlunum í framhaldi af þessu;
- f) sameiginleg ábyrgð á árangri nemenda; umbætur á námi nemenda eru á sameiginlegri ábyrgð skólafólks og byggjast á sambandi á grundvelli trausts milli nemenda, foreldra og samfélagsins;
- g) nám fer fram með því að til verður „samfélag í starfi“ og fjölbreytileiki í námshópum; og
- h) sjálfbær stjórnun er nauðsynleg.

Þegar þessi listi er lesinn verður augljóst að markmið skólans, samstarf, fagleg starfsþróun og dreifð stjórnun eru allt mikilvægir þættir í námssamfélögum.

Kennarar sem eru virkir í matstarfi gætu einnig verið virkir í öðru starfi sem varðar stefnumótun innan skólans. Meðal þess er að setja skólanum markmið sem er enn eitt verkið innan skóla sem hægt er að nálgast með margvíslegu móti. Kennarar taka mismikinn þátt í þessu verki, líkt og er með innra mat. Með því að fá starfsfólkið til að taka þátt í því að setja skólanum markmið og setja fram leiðir til að ná þessum markmiðum, sýna skólastjórnendur fram á að þeir líta á hlutverk sitt sem leiðtoga meðal jafningja en það ýtir undir betra nám (Valentine, 1989). Þátttaka kennara í að setja skólanum markmið er til marks um dreifða stjórnun en hún reyndist hafa jákvæð áhrif á það hversu tengdir belgískir kennarar voru skólum sínum og hversu ánægðir þeir voru með að helga þeim starfskrafta sína (Hulpia, Devos og van Keer, 2010). Giles og félagar (2007) settu fram lista yfir það sem gerði það að verkum að stjórnendur sjö erfiðra skóla í New York fylki náðu meiri árangri en stjórnendur annarra svipaðra skóla. Þau komust að þeirri niðurstöðu að þeir þrjú aðalþættir sem Leithwood og Riehl (2003) settu upphaflega fram ákvörðuðu árangur þessara skóla. Þeir voru eftirtaldir:

- a) marka stefnu, hjálpa til við að þróa sameiginleg markmið hópsins;
- b) fagleg þróun, hafa áhrif á hegðun; og
- c) endurhanna skólann, endurskoða skólamenninguna.

Þrjú þættir að auki einkennda stjórnendur þeirra sjö skóla sem Giles, Jacobson, Johnson og Ylimaki (2007) skoðuðu, en þeir voru: ábyrgð, umhyggja og áhersla á nám. Setning markmiða virðist fara saman við samstarf og faglega þróun í hópi starfsfólksins. Þetta gæti verið hluti af stærri mynd í umbótum á skólastarfi. Cheng og Tam (2007) sýndu fram á þrenns konar aðaláherslur í umbótum á asísku skólastarfi. Á árunum eftir 1980 var áherslan á skilvirkni í skólastarfi, á áratugnum eftir 1990 var áherslan á gæði skólastarfs og eftir 2000 virtist áherslan vera á mikilvægi þess fyrir framtíðina sem væri framkvæmt í nútíðinni. Markmiðasetning einkennist af því að hún nær inn í framtíðina og þannig verður það algerlega miðlægt að þessi markmið séu mikilvæg til þess að nemendur og starfsfólk geti mætt þeim kröfum sem til þeirra verða gerðar.

Íslenskir kennarar eru vanir því að geta unnið mjög sjálfstætt og leita ekki mikið til annarra kennara eða stjórnenda (OECD, 2009; Friðrik H. Jónsson og Stefán Ólafsson, 1991). Það er því hægt að búast við að því fylgi nokkur átök þegar þeir eru skyndilega skyldugir til að gera þetta og ekki er heldur hægt að búast við því að það gerist með skjótum hætti. Þetta hefur komið fram í rannsóknum, til dæmis í Danmörku (Beck og Hansen, 2009), þar sem fram kom að kennurum finnst oft erfitt að breyta skólastarfi, en með samstarfi og samskiptum milli kynslóða kennara gengur það betur. Þó varð það ljóst í þessari rannsókn að slíkar breytingar taka nokkurn tíma. Svipaðar niðurstöður fengust á Nýja-Sjálandi (Whitehead, 2010), þar sem fram kom að eftir átak til að bæta lestur var árangur enn að koma fram ári síðar meðal kennaranna. Tími er lyklatríði í breyttu viðhorfi kennara til breytinga.

Ef kennarar taka þátt í matsstörfum í skólum sínum, þá er það í sjálfu sér samstarf meðal þessara kennara, hugsanlega samstarf við stjórnendurna líka. Einstaklingar geta lítið metið einir og sér því starf að innra mati er langoftast unnið í samstarfi við aðra kennara. Lög in frá 1996 ýttu fólk í átt sem það hafði litla reynslu af að fara því nú var það orðið að skyldu. Þess vegna þótti það athyglisvert að skoða hvaða þættir í skólastarfinu virtust tengjast þessu starfi og hvernig tíminn hefði áhrif á þátttöku kennara og viðhorf.

Aðferð

Rannsókn I var gerð á meðal kennara í íslenskum framhaldsskólum. Hér verður áhersla lögð á að athuga hvað hvetur til þátttöku kennara í innra mati skólans. *Rannsókn II* (Sigurlína Davíðsdóttir og Penelope Lisi, 2006) er hér sett fram til að skoða tímann sem það tekur að koma á breytingum á viðhorfi kennara.

Rannsókn I

Framhaldsskólakennarar svöruðu spurningalista á kennarafundum í eigin skólum. Þátttakendur voru 250 kennarar í 11 íslenskum framhaldsskólum. Þeir höfðu kennt í þessum skólum 4–10 ár að meðaltali. Mælitækið var byggt á spurningalista frá Leithwood, Aitken og Janzi (2001) og var ætlað að mæla mikilvæga þætti í skólastarfinu, svo sem skólamenningu, skipulagningu skólastarfsins, hvaðan markmið skólans kæmu, hvort athugað væri hvort þau næðust, faglega þróun, kerfisbundna gagnaöflun og ákvarðanir til að bæta skólastarfið. Fleiri spurningum var bætt við hér um virka þátttöku í mati á starfi skólans. Svörin voru á Likert-kvarða frá 1 (mjög sammála) til 4 (mjög ósammála) við fullyrðingum eins og til dæmis: „Stjórnendur skólans hvetja til nýbreytni/breytinga í samráði við starfsfólk“, „Í skólanum hafa verið þróaðar leiðir til að meta hvort markmið skólans nást“ og „Skólinn sér okkur fyrir tækifærum til formlegrar símenntunar“.

Svörin við spurningalistanum voru þáttgreind til að sjá hvaða spurningar flokkuðust saman með fylgni hver við aðra og skoða þannig hvaða hugtök væru undirliggjandi í gögnunum. Í *Töflu 2* sést hvaða spurningar féllu undir hvern þátt fyrir sig. Gert var ráð fyrir mögulegri fylgni milli þátta og því var notaður hornskakkur (e. *oblimin*) snúningur í greiningu meginþátta (e. *principal components analysis*). Í gagnasafni sem þessu væri hægt að gera staðfestandi þáttagreiningu (e. *confirmatory analysis*) en hér kom það illa til greina þar sem spurningum var bætt inn í listann þannig að um fleiri spurningar var hér að ræða en á upphaflega listanum. Fylgni milli þátta reyndist hvergi vera hærri en 0,27 (viðmiðið er 0,30) þannig að hornréttur snúningur (e. *varimax*) telst lýsa tengslum breytanna á fullnægjandi hátt.

Rannsókn II

Tveir framhaldsskólar á Stór-Reykjavíkursvæðinu voru í samstarfi við höfunda frá árinu 2000. Markmið samstarfsins var að höfundar aðstoðuðu skólana við að gera innra mat í skólum sínum og fengju síðan að kortleggja það sem gerðist í skólunum í framhaldi af þessu starfi. Lagðir voru fyrir spurningalistar meðan á þessu starfi stóð, fyrst árið 2000 (a), áður en starf að innra mati hófst, næst árið 2002 (b), og síðast árið 2004 (c), þegar starfið hafði staðið yfir í fjögur ár. Nokkrir kvarðar voru notaðir úr sama spurningalista og notaður var í *Rannsókn I* (Leithwood, Aitken og Janzi, 2001), um skólamenningu, skipulagningu skólastarfsins, hvaðan markmið skólans kæmu, hvort athugað væri hvort þau næðust, faglega þróun, kerfisbundna gagnaöflun og ákvarðanir til að bæta skólastarfið

Einföld dreifigreining (e. *one-way ANOVA*) var notuð. Þar sem listunum var í öll skiptin svarað undir nafnleynd og því ekki hægt að rekja svör hvers einstaklings fyrir sig, var ekki hægt að nota endurtekna mælingar (e. *repeated measures ANOVA*), heldur varð að láta nægja að bera saman dreifinguna í hvorum skóla milli fyrirlagna.

Niðurstöður

Rannsókn I

Þáttahleðslur voru alls staðar 0,32 eða hærri. Í *Töflu 1* eru sýndir sjö veigamestu þættirnir. Eins og þar kemur fram er stjórnun skólans lang veigamesti þátturinn og skýrir mesta dreifinguna. Áreiðanleiki var mældur með Cronbach's alpha.

Þar sem áreiðanleiki þáttarins *Skólastjórnun* var hár (0,93) og innihélt margar spurningar, gætu sumar þeirra hafa verið óþarfar vegna þess að þær væru að mæla svipað viðhorf. Þess vegna voru tíu spurningar teknar út úr þessum þætti. Þá voru eftir átta spurningar og þáttafylki eins og sýnt er í *Töflu 2*. Áreiðanleiki þessa nýja þáttar *Skólastjórnun* var 0,88. Þar sem áreiðanleiki þátta númer 5 og 7 var of lágur til að hægt væri að nota þá til greiningar, var þeim sleppt úr frekari útreikningum.

Tafla 1 – Mikilvægustu þættirnir í sýn kennara á skólastarfið.			
Þættir (fjöldi spurninga)	Eigið gildi	Skýrð dreifing	Áreiðanleiki
Skólastjórnun (18)	15,682	29,04	0,93
Fagleg þróun í starfi (7)	3,391	6,279	0,84
Markmið skólans notuð (6)	3,173	5,876	0,81
Virk þátttaka í innra mati (5)	3,154	5,840	0,78
Ákvarðanataka í námskrágerð, kennslu og námsmati (6)	2,571	4,762	0,64
Faglegt samstarf um nýjungar (8)	2,247	4,588	0,75
Starfsánægja og samskipti starfsfólks (3)	1,994	3,693	0,41

Tafla 2 – Þáttafylki fyrir spurningalistann.					
Spurningar	1	2	3	4	5
Stjórnendur veita okkur spennandi sýn um samstarf	,773	,069	,143	,017	,020
Stjórnendur láta okkur finna að við stjórnnum líka	,738	-,019	,054	-,161	,142
Stjórnendur veita okkur sýn á heildarmarkmið	,636	,229	,274	-,181	-,148
Stjórnendur sjá um þátttöku í að setja skólamarkeymið	,528	,260	,174	,110	,327
Stjórnendur hvetja til vinnu að sömu markmiðum	,643	,259	,125	-,101	,212
Stjórnendur hvetja til að meta hvort markmið nást	,473	,279	,330	,166	,199
Stjórnendur hvetja okkur til að gera okkar besta	,535	,026	,195	,305	,042
Stjórnendur veita mér stöðuga hvatningu í starfi	,695	,113	,118	,412	-,058
Nægur tími gefinn til endurmenntunar	,119	,738	-,005	-,050	,148
Ráðum miklu um skipulag símenntunar/endurmenntunar	-,114	,524	,087	-,142	,347
Bætum okkur í starfi með margvíslegu móti	,373	,519	,163	,360	,077
Skólinn sér fyrir tækifærum til formlegrar símenntunar	,170	,782	,115	,028	-,054
Skólinn sér fyrir tækifærum til óformlegrar símenntunar	,166	,719	-,032	,151	,007
Umræður um markmið og leiðir á kennarafundum	,177	,556	,450	,171	-,044
Vinnudagar til að gefa nýjum hugmyndum merkingu	,158	,459	,251	,228	,078
Frammistaða kennara könnuð af starfsfélögum	,396	,042	,409	-,002	,296
Leiðir þróaðar til mats á hvort markmið skólans náist	,129	,300	,707	,209	-,093
Reglulega kannað hvort markmið skólans hafi náðst	,332	,224	,749	,239	-,015
Mat á árangri skóla er gott tækifæri til náms fyrir alla	,073	-,021	,562	,101	,084
Þróaðar leiðir til að meta áætlanir skólans	,369	-,071	,629	,101	,189
Leiðir til að kanna áhrif af námskrá á námsárangur	,279	,047	,798	,016	,039
Það er búist við að ég taki þátt í innra mati skólans	,247	,102	-,090	,643	-,065
Breytingar orðnar í minni stofu vegna innra matsins	-,099	-,105	,155	,827	,041
Innra mat tækifæri til að gera eitthvað nýtt og gagnlegt	,111	,054	,073	,622	,341
Þátttaka í gerð þróunaráætlana að loknu innra mati	-,172	,150	,381	,438	,381
Innra mat hefur reynst mér gagnlegt sem kennara	,209	,192	,244	,731	,070
Ég starfa náið með starfsfélögum mínum í skólanum	,064	-,096	,063	,184	,657
Samræður um kennsluáferðir meðal starfsfélaga	,131	-,142	-,013	,173	,748
Horfi og ræði kennslu hinna til að skilja mína betur	,296	,255	-,061	-,005	,571
Jákvætt samband við stjórnendur yfir undir nýjungar	,457	,104	-,164	,270	,456
Endurm. í tengslum við nýjungar í kennsluháttum	-,088	,312	,262	-,276	,468
Æfum nýjar leiðir, ígrundum og ræðum	-,018	,307	,392	-,137	,464
Hvatt til samstarfs í skipulagningu skólastarfsins	,373	,146	,333	,174	,372
Tækifæri sköpuð til samvinnu utan skólans	,351	,358	,086	,000	,366

Tafla 3 – Tengsl milli þátta.				
Þættir	Skóla- stjórnun	Markmið skólans notuð	Virk þátttaka í innra mati	Samstarf um nýjungar
Markmið skólans notuð	0,47*			
Virk þátttaka í innra mati	0,37*	0,31*		
Samstarf um nýjungar	0,65*	0,39*	0,37*	
Fagleg þróun í starfi	0,33*	0,24*	0,22*	0,24*

* $p < 0,01$

Næst voru skoðuð tengslin milli þáttanna (sjá *Töflu 3*). Skólastjórnun hafði sterkust tengsl við alla aðra þætti og virtist vera mikilvægasti áhrifavaldurinn á skólastarfið í heild. Athyglisvert var að notkun markmiða skólans hafði næststerkust tengsl við aðra þætti. Sterkustu einstöku tengslin voru milli samstarfs um nýjungar og skólastjórnunar. Sterk tengsl virtust vera milli samstarfs um nýjungar, skólastjórnunar og að markmið skólans séu notuð.

Línuleg, þrepaskipt (e. *stepwise*) aðhvarfsgreining var gerð til að ákvarða hvaða þættir í rannsókninni tengdust virkri þátttöku kennara í innra mati skólanna. *Virk þátttaka í innra mati* var sett upp sem fylgibreyta og hinir þættirnir sem frumbreytur. Aðhvarfsgreiningin í heild var tölfræðilega marktæk ($F(4,245)=14,50$, $p < 0,001$) og skýrði 19% ($R^2=0,19$) af dreifingunni í þátttöku í innra mati. Hinir þættirnir tengdust þátttökunni á tölfræðilega marktækan hátt, að undanteknum þættinum *Samstarf um nýjungar*. Niðurstöður eru sýndar í *Töflu 4*.

Tafla 4 – Niðurstöður þrepaskiptrar aðhvarfsgreiningur þar sem <i>Virk þátttaka í innra mati</i> er fylgibreyta.						
Líkan	R	R ²	R ² breytist	Staðalvilla	F	F breytist
Líkan a	,364 ^a	,132	,132	,368	37,76	37,76**
Líkan b	,409 ^b	,168	,035	,362	24,87	10,53**
Líkan c	,430 ^c	,185	,018	,358	18,64	5,31*

* $p < 0,05$; ** $p < 0,00$;

Líkan a: Markmið skólans notuð; Líkan b: Markmið skólans notuð, skólastjórnun;
Líkan c: Markmið skólans notuð, skólastjórnun, fagleg þróun í starfi

Viðhorf kennara til þess hvort markmið skólans væru notuð í starfi reyndust skýra mest af dreifingunni í virkri þátttöku kennara í matsvinnu skólans (13,2% af dreifingunni). Skólastjórnun skýrði meira af dreifingunni (3,5%) og fagleg þróun í starfi bætti 1,8% við skýrða dreifingu. Skólastjórnun og samstarf um nýjungar eru nátengd í huga kennara (sjá fylgni milli þessara breyta í *Töflu 3*) og hafa jöfn tengsl við virkni þeirra í matsvinnu skólans.

Þar sem markmið skólans virtust vera mikilvægasti þátturinn í virkri þátttöku kennara í vinnu skólans við innra mat, var reynt að skýra nánar hvað í honum fælist. Megináherslan var lögð á að skoðað væri hvort markmiðin næðust. Í viðtölum við kennara skólanna komu fram tvö þemu sem tengdust þættinum: (a) uppsetning á markmiðum skólans kom frá upplýsingum um árangur nemenda; og (b) aðalviðmiðið til að ákvarða hvort markmið skólans næðust voru gögn um árangur nemenda.

Rannsókn II

Tímasetningar reyndust skipta meginmáli um viðhorf kennara til hinna ýmsu þátta skólastarfsins. Í *Töflu 5* má sjá að það var ekki fyrir en eftir fjögur ár í starfi að innra mati sem marktækur munur fór að sjást á viðhorfunum.

Tafla 5 – Breytingar á 4 árum á viðhorfi kennara í tveimur framhaldsskólum til nokkurra þátta skólastarfs (a) könnun frá 2000, b) 2002 og c) 2004).

Kvarði	Skóli A	Skóli B
Skólamenning		a)b)<c)
Markmiðssetning		b)<c)
Hvaðan markmið koma	a)b)<c)	a)b)<c)
Eftirfylgni með því hvort markmið nást	a)b)<c)	a)b)<c)
Hvatning til að bæta sig í starfi		a)b)<c)
Kerfisbundin gagnaöflun	a)<c)	a)b)<c)

Munur milli gagnaafllana er sýndur með merkinu < þar sem hann hefur orðið tölræðilega marktækt jákvæðari frá fyrri gagnaöflun til hinnar síðari. Hvergi sást munur ganga í öfuga átt, en það hefði verið sýnt með merkinu >.

Fyrsta athugunin, árið 2000 (a), var gerð áður en lagt var af stað með starfið. Eftir 2 ár var aftur athugað (b), þá hafði ekki fundist neinn munur milli þeirra þátta sem athugaðir voru. Hins vegar fannst verulegur munur á viðhorfum eftir fjögur ár (c). Eins og sjá má, hafa orðið meiri breytingar í skóla B en í skóla A. Hugsanlega er hægt að skýra þetta með því að almennir kennarar í skóla B virtust vera virkari þátttakendur í starfi að innra mati en almennir kennarar í skóla A. Þar tók matsteymið að sér meira stjórnunarstarf og minna var um að almennir kennarar stjórnðu mati í sínum deildum.

Umræður

Niðurstöður rannsóknarinnar virtust sýna að þar sem kennarar eru virkir þátttakendur í að þróa og nota markmið skólans, hafa jákvæð tengsl við skólastjórnendur og eru virkir í að þróa sig faglega í starfi, eru þeir einnig virkir þátttakendur í innra mati skólans. Þetta virðist allt ríma við dreifða stjórnun, sem margir sjá sem óaðskiljanlegan þátt námssamfélaga (Giles og félagi 2007; Hulpia o.fl., 2010; Valentine, 1989). Kennararnir voru í einhverjum skilningi þátttakendur í að ýta skólanum áfram til betri árangurs, ásamt stjórnendum sínum.

Sá þáttur sem skýrði mest af dreifingunni í virkri þátttöku kennara í matsvinnu skólans var hvort þeir skildu það svo að markmið skólans væru notuð. Þannig virðist sem kennarar sem taka þátt í að móta stefnu skólans og eru meðvitaðir um þessa stefnu og markmið skólans séu líka virkastir í matsvinnunni. Þetta er í samræmi við skilgreiningu Sackney (2007) á námssamfélögum, þar sem meðal mikilvægustu þáttanna var sameiginlegt ætunarverk, sýn, gildismat og markmið innan skólans. Valentine (1989) hélt því fram að þar sem kennarar væru virkir í að setja skólanum markmið og vinna síðan að því að ná þeim, væri kennsla skólans og árangur hans betri. Samkvæmt niðurstöðum frá Leithwood og Riehl (2003) og Giles og félagi (2007) var mikilvægur þáttur í því að skólar í erfiðri aðstöðu næðu árangri að skólastjórnendur hjálpuðu kennurum að þróa sameiginleg markmið með starfinu. Niðurstöður þeirrar rannsóknar sem hér er kynnt benda til þess að virk þátttaka í stefnumótun skólans fari saman við almenna þátttöku í notkun markmiða skólans og matsvinnunni þar. Athyglisvert er að í viðtölum við kennari voru gögn um árangur nemenda mikilvægust, bæði í því að setja skólanum markmið og ákvarða hversu vel gengur að ná þeim. Þar sem þessi þáttur skýrði mest af dreifingunni í virkri þátttöku kennara í matsvinnunni, virðist sem gögn um árangur nemenda sé mjög mikilvægur þáttur í því starfi. Það virðist vera samróma álit rannsakenda og kennismiða um námssamfélag í skólum (Gajida og Koliba, 2007; Giles og félagi, 2007; Hulpa o.fl., 2010; Sackney, 2007) að notkun á slíkum gögnum til að byggja ákvarðanir á sé miðlæg í námssamfélögum. Þau sterku tengsl sem fundust hér milli matsvinnu og notkunar á markmiðum skólans, byggð á gögnum um árangur nemenda, er jákvætt skref í átt að því að byggja upp námssamfélög í þessum framhaldsskólum.

Fagleg þróun í starfi kom fram sem þáttur í gögnunum og skýrði marktækan hluta af dreifingunni þótt hann væri ekki stór. Mikilvægur bútur í þúsluspílinu að skipuleggja skóla sem skilar árangri er að fólk þróist í starfi og endurhönnun starfseminnar, samkvæmt Leithwood og Riehl (2003). Þetta er mikilvægt til að framfarir verði í skólastarfinu og ætti að fara saman við matsvinnuna, eins og virðist hafa verið raunin í einhverjum skilningi meðal kennaranna sem svöruðu í þessari rannsókn.

Þeir sem rannsakað hafa skólastarf virðast vera einhuga um að samstarf meðal kennara sé árangursríkara en einstaklingsvinna (Gajda og Koliba, 2007; Garfield og Ben-Zvi, 2007; Johnson o.fl., 1991; Sackney, 2007; York-Barr og Duke, 2004). Þess vegna var áhugavert að sjá að slíkt samstarf kom fram sem þáttur í gögnunum. Samt sem áður náði þessi þáttur ekki að hafa tölfærðilega marktæk áhrif á virka þátttöku kennara í innra mati skólans. Sjálfstæði íslenskra kennara í starfi er gamalgróið og hugmyndir um samstarf nýrri af nálinni. Hugsanlega eru þessar hugmyndir ekki enn búnar að ná þeim þroska að þær verði virkur þáttur þegar lítið er til virkrar þátttöku kennara í innra mati. Einnig gæti verið að sterkir stjórnendur beiti áhrifum sínum til að ná fram meira samstarfi en áður, hugsanlega með tilliti til þeirra rannsakerenda sem vísað er til ofar í málsgreininni. Slíkt samstarf, sem ekki er sjálfsprottið, stuðlar ekki endilega að aukinni virkni í innra mati.

Af þessari rannsókn virðist mega læra að þar sem kennarar taka virkan þátt í stefnumótun innan skólans og markmið skólans eru virk og notuð, taka þeir líka þátt í faglegri starfsþróun og matsvinnu. Þessir þættir eru meðal þess sem einkennir námssamfélög. Sackney (2007) talar um áherslu á starf og tilraunir sem óaðskiljanlegan þátt námssamfélaga.

Cheng og Tam (2007) skilgreindu strauma og stefnur í Asíu hvað varðar matsvinnu innan skóla. Stefnan eftir 2000 virtist vera í átt að því að það sem er að gerast í skólunum nú hafi þýðingu fyrir framtíðina. Það virðist augljóst að skólafólk reyni að aðlaga starf sitt kröfum framtíðarinnar, því menntakerfið á að búa nemendur undir framtíðina. En þetta er ekki alltaf auðvelt, sérstaklega þar sem menntakerfið sjálft er í eðli sínu seint í svifum. Þegar skólastjórnendum tekst að örva kennara sína til að taka þátt í matsverkum, nota markmið skólans og þróa sig faglega í starfi, eru þeir á réttri leið.

Hins vegar verður einnig að líta til þess að breytingar af þessu tagi taka tíma. Í *Rannsókn II* fannst að eftir tvö ár í vinnu við innra mat og aukna samvinnu hafði lítið sem ekkert breyst í viðhorfum kennaranna. Ef ekki hefði verið athugað aftur, hefði sennilega verið hægt að álykta að ekkert hefði breyst í þessum skólum við aukna samvinnu og starf að innra mati. En við athugun að fjórum árum liðnum frá upphafi hafði flest allt breyst í viðhorfum kennara, þannig að þeir voru orðnir miklu jákvæðari en áður. Þetta rímar vel við rannsóknaniðurstöður frá Danmörku (Beck og Hansen, 2009) og Nýja-Sjálandi (Whitehead, 2010). Í báðum þessum rannsóknum fannst að breyting á skólamenningunni tók tíma. Fátt í skólastarfi gerist hratt, ef til þess þarf breytingu á viðhorfum kennara og menningunni innan skólans. Þess má geta, að fyrirhugað er að leggja spurningalista fyrir aftur á næstunni til að athuga hvort breytingar eins og fundust í *Rannsókn II* hafi fest sig í sessi eða ekki.

Þau gögn sem hér hafa verið kynnt, virðast benda til þess að þegar kennurum finnst að markmið skólans séu notuð, jákvæð tengsl eru við skólastjórnendur og fagleg þróun er í starfi þeirra fer það saman við virka þátttöku í innra mati skólans. Ef skólastjórnendur vilja að kennarar séu virkir þátttakendur í innra mati, verður að sjá þeim fyrir því sem fer saman við það. Miðlægt í því sambandi virðist vera, samkvæmt viðtölum við kennara, að gögn um árangur nemenda séu notuð til að byggja þróun markmiða skólans á og ýta undir viðeigandi og góða faglega þróun kennara í starfi.

Þakkir

Höfundar þakka rannsóknasjóðum við Menntavísindasvið Háskóla Íslands og Educational Leadership við Central Connecticut State University.

Heimildir

Beck, S. og Hansen, D. R. (2009). Teacher generations in an era of reform. *U.S. – China Education Review*, 6(8), 1–16.

Cheng, Y. og Tam, W. (2007). School effectiveness and improvement in Asia: Three waves, nine trends and challenges. Í T. Townsend (ritstjóri), *International handbook of school effectiveness and improvement* (bls. 245–268). New York: Springer Publishing.

Friðrik H. Jónsson og Stefán Ólafsson. (1991). *Lífsskoðun í nútímapjöðfélögum. Úr lífs-gildakönnun 1990*. Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.

Gajda, R. og Koliba, C. (2007). Evaluating the imperative of intraorganizational collaboration: A school improvement perspective. *American Journal of Evaluation*, 28, 26–44.

Garfield, J. og Ben-Zvi, B. (2009). Helping students develop statistical reasoning: Implementing a statistical reasoning learning environment. *Teaching Statistics*, 31(3), 72–77.

Giles, C.; Jacobson, S. L.; Johnson, L. og Ylimaki, R. (2007). Against the odds: Successful principals in challenging U.S. schools. Í C. Day og K. Leithwood (ritstjórar), *Successful principal leadership in times of change* (bls. 155–169). New York: Springer Publishing.

Hulpia, H.; Devos, G. og van Keer, H. (2010). The influence of distributed leadership on teachers' organizational commitment: A multilevel approach. *The Journal of Educational Research*, 103, 40–52.

Johnson, D. W.; Johnson, R. T. og Smith, K. A. (1991). *Active learning: Cooperation in the college classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.

Leithwood, K.; Aitken, R. og Jantzi, D. (2001). *Making schools smarter: A system for monitoring school and district progress* (2. útgáfa). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Leithwood, K. og Riehl, C. (2003, apríl). *What do we already know about successful school leadership?* Erindi flutt á árlegri ráðstefnu American Educational Research Association, Chicago.

Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996.

OECD. (2009). *Creating effective teaching and learning environments: First results from TALIS*. París: OECD.

Sackney, L. (2007). History of the school effectiveness and improvement movement in Canada over the past 25 years. Í T. Townsend (ritstjóri), *International handbook of school effectiveness and improvement* (bls. 167–182). New York: Springer Publishing.

Sigurlína Davíðsdóttir og Penelope Lisi. (2006). Hvað breytist í skólum þegar sjálfsmat er gert? Langtímarannsókn í fjórum íslenskum skólum. *Uppeldi og menntun*, 15(1), 9–24.

Valentine, J. (1989). Strategies for faculty involvement in effective schools. *NAASP Bulletin*, 73(515), 1–6.

Innra mat í íslenskum framhaldsskólum: Hvað hvetur til þátttöku kennara?

Whitehead, D. (2010). The year after: Sustaining the effects of literacy professional development in New Zealand's secondary schools. *Language and Education*, 24(2), 133–149.

York-Barr, J. og Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255–316.



Sigurlína Davíðsdóttir og Penelope Lisi. (2011).

Innra mat í íslenskum framhaldsskólum: Hvað hvetur til þátttöku kennara?
Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2011. Menntavísindasvið Háskóla Íslands.
Sótt af <http://netla.hi.is/menntakvika2011/026.pdf>