



Ritrynd grein birt 31. desember 2010

Auður Pálsdóttir og Allyson Macdonald

Hlutverk skólastjóra í menntun til sjálfbærni

Reynsla af þróunarstarfi í fjórum grunnskólum

Rannsóknir og reynsla hafa sýnt að aðgerðir og viðbrögð skólastjóra eru mikilvæg í mótun og framkvæmd þróunarverkefna og breytinga í skólastarfi. Með nýrri stefnu fylgja breyttar kröfur um starfshætti skóla sem hafa áhrif á hvernig skólastjórnendur og kennarar vinna. Skólastjórar hafa eigin hugmyndir um hvernig vænlegast sé að stuðla að breytingum en skuldbinding og þátttaka skólastjórans og allra annarra starfsmanna virðist ráða miklu um hvernig til tekst. Markmið þessarar greinar er að ræða hvert sé hlutverk skólastjóra í þróunarstarfi sem snýst um menntun til sjálfbærni, einum af fimm nýjum grunnþáttum í menntastefnu núverandi mennta- og menningarmálaráðherra. Einnig er spurt hvort hlutverk skólastjóra í þróunarstarfi um menntun til sjálfbærni geri annars konar kröfur til skólastjóra en þróunarstarf almennt.

Þessi athugun er viðtalsrannsókn í fjórum íslenskum grunnskólum þar sem talað var við tólf þátttakendur og sex skólaráðgjafa. Öll viðtölin voru tekin sem hluti af rannsóknar- og þróunarverkefni um menntun til sjálfbærni og getu til aðgerða. Einnig voru sjálfsmatsskýrslur þáttökuskóla á eigin framvindu í þróunarverkefninu hafðar til hliðsjónar. Niðurstöður benda til þess að skilningur skólastjóra á menntun til sjálfbærni sé veigamikill þáttur í því hvernig þróunarstarf innan skólans mótast. Í þeim skólum þar sem skólastjóri hefur unnið í anda hugmynda um menntun til sjálfbærrar þróunar og tekið virkan þátt í undirbúningi, framkvæmd og mati á verkefni síns skóla eru teikn um að þróunarstarfið hafi skilað árangri og áhrifum inn í daglegt skólastarf.

Auður Pálsdóttir er aðjúnkt og Allyson Macdonald er prófessor. Þær starfa báðar við Menntavísindasvið Háskóla Íslands.

The role of principals in education for sustainable development

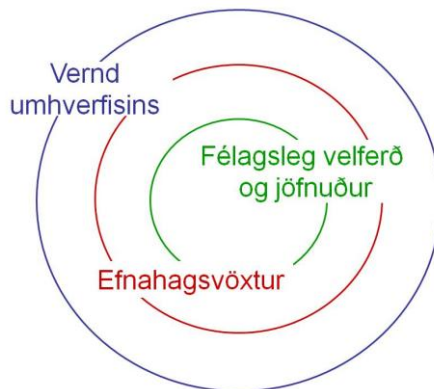
Research and experience have shown that the actions of principals with regard to the development and implementation of development projects and changes in schooling are important. Principals and teachers are expected to respond to new policies, each bringing with them changing demands with implications for the work of the school. School principals themselves have their own ideas for change and new demands and ideas require the commitment of the principal and

the staff. The aim of this paper is to consider the role of the principal in development work related to education for sustainability, one of five new core ideas for compulsory education advocated by the current Minister of Education, Science and Culture. The authors reflect on whether the role of principals in adopting education for sustainability differs from development in general. This study was carried out in four Icelandic compulsory schools and interviews were taken with 12 participants and six school advisers, all taken as a part of a larger research project on education for sustainability and competence for action. Self-evaluation reports by participants on their progress in their own projects were also consulted. The main results indicate that the principal's understanding of education for sustainable development has a formative influence on development work in the school. In those schools where the principal works in the spirit of education for sustainable development and takes an active part in the development, implementation and evaluation of school projects, there are indications that development work is successful and has an effect on the daily work of the school.

Inngangur

Á síðustu áratugum hefur athygli almennings og stjórnenda opinberra stofnana víða um heim beinst sífellt meira að sjálfbærri þróun. Fjallað hefur verið á ýmsum vettvangi um hvað sjálfbær þróun snýst. Sameinuðu þjóðirnar (SÞ) gerðu áratuginn 2005–2014 að áratug menntunar til sjálfbærni og tilgreindu áherslur og atriði sem einkenna eiga skólastarf sem stuðlar að slíkri menntun (UNESCO, 2006). Núverandi mennta- og menningarmálaráðherra Íslands hefur kynnt fimm grunnþætti sem ný menntastefna byggist á og er menntun til sjálfbærni einn þeirra (sjá t.d. Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2010).

Flestar skilgreiningar á sjálfbærri þróun eiga það sameiginlegt að taka mið af þremur stoðum sjálfbærrar þróunar (sjá *Mynd 1*), þ.e. efnahagsmálum, velferð einstaklinga og samfélagsins sem þeir mynda og umhverfisins og hvernig við nýtum það (Allyson Macdonald, 2009; Huckle, 2005; Sterling, 2001).



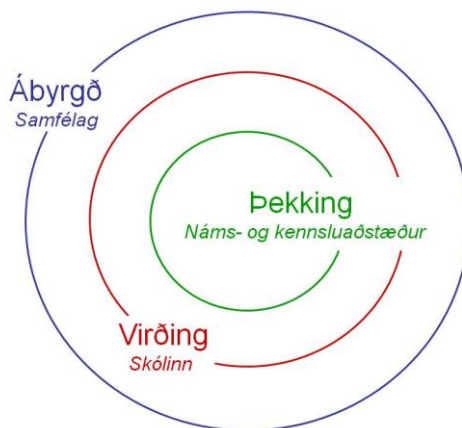
Mynd 1 – Þrjár stoðir sjálfbærrar þróunar (byggt á Huckle, 2005).

Í riti frá Menningarmálastofnun Sameinuðu þjóðanna (UNESCO, 2006) eru kynntar áherslur Sameinuðu þjóðanna um framkvæmd menntunar til sjálfbærrar þróunar sem aðildarlöndin hafa unnið að og samþykkt. Tilgreindar eru áherslur sem eigi að endurspeglast í námi og kennslu er stuðla að menntun til sjálfbærrar þróunar. Þar segir að skólastarf, bæði nám og kennsla, eigi að einkennast af samþættum og heildstæðum viðfangsefnum þar sem fjallað er um gildismat er liggur sjálfbærri þróun til grundvallar.

Áhersla á að vera á gagnrýna hugsun og þrautalausnir frekar en að læra utan að. Nota á fjölbreyttar aðferðir þar sem nemendur eiga að taka þátt í vali á viðfangsefnum og námsaðferðum sem þeir beita. Viðfangsefni eiga að tengjast daglegu lífi þeirra. Mállefni sem á að takast á við eiga að hafa þýðingu á heimsvísu eða heima fyrir en vera þó tengd reynsluheimi og nærumhverfi nemenda.

Niðurstöðurnar sem ræddar eru hér byggjast á rannsóknar- og þróunarverkefninu *GETA til sjálfbærni – menntun til aðgerða* sem var unnið af fræðafólki á Menntavísindasviði Háskóla Íslands og í Háskólanum á Akureyri [1]. Verkefnið hófst um mitt ár 2007 og stóð formlega í þrjú ár. Markmið verkefnisins voru annars vegar að efla rannsóknir á menntun til sjálfbærni og hins vegar að finna leiðir til að efla menntun til sjálfbærni á Íslandi. Auglýst var vorið 2008 eftir þátttökuskólum til að vinna að þróunarverkefni í einn vetur í samstarfi við GETU. Átta leik- og grunnskólar tóku þátt.

Rannsóknarhópurinn sem undirbjó GETU-verkefnið skilgreindi þrjár forsendur sem menntun til sjálfbærrar þróunar byggir á: Að skapa og nýta *þekkingu* til stuðnings sjálfbærri þróun, að skapa *virðingu* fyrir náttúru og manneskjum og að efla *ábyrgð* fyrir sameiginlegri framtíð okkar (GETA, 2008, Allyson Macdonald, Auður Pálsdóttir, Caitlin Wilson, Mary Frances Davidson & Stefán Bergmann, 2010). Vinna með og í skólum byggðist á þessum þremur forsendum sem beinist hver að ákveðnum vettvangi og samspili þeirra (sjá *Mynd 2*). Sú fyrsta, *að skapa og nýta þekkingu* nemenda og kennara með námstækifærum, vísar í nám og kennslu, val á viðfangsefnum o.fl. Framkvæmdin birtist í formlegum sem óformlegum aðstæðum er auðvelda kennurum og nemendum að byggja upp þekkingu, t.d. um náttúruauðlindir eða samfélagsmál í samhengi sjálfbærrar þróunar. Önnur forsenda er *að hvetja til virðingar* fyrir náttúru og samfélagi innan skólans. Hér er vísað í aðgerðir innan skólans sem efla virðingu fyrir mikilvægum gildum, lýðræðislegum starfsháttum og félagslegri þátttöku til að þróa sjálfbært verklag á Íslandi og annars staðar. Framkvæmdin birtist í stefnu skólans sem stofnunar, starfsháttum hvers konar og stjórnunarfyrrkomulagi. Þriðja forsendan, *að hlúa að ábyrgðartilfinningu* og hvetja til samstarfs milli stofnana, sérstaklega innan sveitarfélagsins á hverjum stað, vísar í það sem fer fram í tengslum einstaklinga og stofnana í nærumhverfinu.



**Mynd 2 – Forsendur menntunar til sjálfbærni
(Allyson Macdonald o.fl., 2010).**

Í skólaþróun er stundum erfitt að svara því hvað réttast sé að gera næst og hvernig best sé að bera sig að. Á þetta sérstaklega við um mállefni eins og *sjálfbæra þróun* sem er viðfangsefni sem fellur ekki skýrt undir hatt tiltekinn námsgreina eða hefðbundinna námssviða og kallar oft á þverfagleg nám og kennslu og samstarf kennara. Í greininni er rætt hvert sé hlutverk skólastjóra í menntun til sjálfbærni. Í fyrsta lagi er spurt hvernig skólastjórnarnir litu á hlutverk sitt í þróunarverkefninu með GETU, í öðru lagi hver skiln-

ingur skólastjóranna á hugtakinu sjálfbær þróun var og í þriðja lagi hvers konar vísbendingar megi finna um tengsl þess hvernig skólastjórar litu á hlutverk sitt í þessu þróunarverkefni og skilnings þeirra á hugtakinu sjálfbær þróun. Sjónum er beint að grunnskólunum sem tóku þátt í GETU-verkefninu um menntun til sjálfbærni.

Hugtakið skólaþróun felur í sér ákveðið viðhorf til að breyta starfsháttum sem áður hafa verið viðhafðir svo bæta megi nám nemenda. Í þessari grein er ekki gerður greinarmunur á hugtökunum þróunarverkefni og þróunarstarf að öðru leyti en því að þau þróunarverkefni sem unnin eru, er að öllu jöfnu hluti af stærri heild, þ.e. því sem kalla má þróunarstarf.

Hlutverk skólastjóra í skólaþróun

Ýmsum fræðimönnum er hugleikið af hverju þróunarverkefni og breytingar sem ráðist er í festast ekki í sessi þrátt fyrir áætlanagerð, stuðning við starfsfólk eða mat á verkefnum (Dalin, Hoy & Miskel, 2005; Rolff & Kleekamp, 1993). Palestini (2000) og Sallis (2002) sem hafa rannsakað hvað valdi því að innleiðing breyttra starfshátta misheppnast telja að meginorsakirnar liggja í ráðaleysi við innleiðingu í upphafi og skorti á forystu. Þetta má skoða út frá ýmsum sjónarhornum, t.d. hlutverki skólastjóra við innleiðingu nýrrar áherslu í námskrá, samstarfi kennara, því hvað nemendur gera og hvers konar bragur einkenni samfélagið í skólanum.

Ruebling og félagar (2004) beina sjónum sínum einkum að því hvað einkenni skólaþróun sem bæti nám nemenda og fullyrða að breyta verði um sjónarhorn. Hætta verður að beina sjónum eingöngu að kennsluháttum kennara, þ.e. að því hvað kennarar gera, og veita námi nemenda meiri athygli, því hvað nemendur eru að læra og því hvað nemendur eru að gera (Allyson Macdonald, 2002). Þau benda á að forystan sé í raun ekki bara vandamálið heldur felist lausnin kannski í forystunni.

Hvers konar skólastjórar geta leitt breytingastarf? Hvað eiga þeir að geta og gera? Fullan (2000) segir að einungis þeir skólastjórar, sem séu færir um að takast á við flóknar og síbreytilegar aðstæður, geti komið nýrri skólanámskrá í framkvæmd. Þeirra hlutverk sé að taka virkan þátt í mótun og gerð skólanámskrárinnar og tryggja að hún sé skýr og hún fylgi aðalnámskrá. Slíkur skólastjóri er í senn leiðtogi og virkur þátttakandi. Ruebling, Stow, Kayona og Clarke (2004) vísa í áralangar rannsóknir á skólastarfi og benda á að hlutverk skólastjórans sé að vera skýr leiðtogi í þróun kennsluhátta og mótun skólanámskrár. Þau segja að þar sem innleiðing nýrrar námskrár gekk illa sé tvennt sem réði því. Annars vegar forðuðust skólastjórnir beint og óbeint sjálf námskrárskrifin og hins vegar sköpuðu skólastjórar sér ekki vinnufrið til að einbeita sér að námskránum vegna áreitis í starfinu.

Áhersla á nám

Skóli sem ber einkenni lærdómssamfélags er líklegur að standa sig vel í skólaþróun og er leiðarljósið að bæta nám nemenda (Andrew & Lewis, 2008; Bredeson, 2003; Senge, Chmbron-MacCabe, Smith, Duton & Kleiner, 2000). Einkennin eru að þar er byggt á samvinnu frekar en verkaskiptingu, fagmennska er í fyrirrúmi, mikið er um teymisvinnu, skýr sameiginleg ábyrgð er á námi nemenda og kennarar sinna einnig forystuhlutverki. Önnur einkenni góðs lærdómssamfélags birtast í skýrri sameiginlegri sýn, dreifðri ábyrgð og forystu, og styðjandi starfsumhverfi sem felur í sér gott ytra skipulag og jafningja-stuðning.

Til að skapa jarðveg fyrir lærdómssamfélag er áriðandi að auka samvinnu milli kennara, bæði innan árganga og þvert á aldurshópa (Bredeson, 2003; Anna Kristín Sigurðardóttir, 2006). Tryggja þarf kennurum áhrif við ákvarðanatöku og kalla eftir skuldbindingu (e.

commitment) þeirra við markmiðin. Síðast en ekki síst þarf að viðurkenna að skólaþróun og breytingaferli sem henni fylgir er mikil vinna. Bolam, Stoll og Greenwood (2008) taka í sama streng og Bredeson og Anna Kristín en leggja hins vegar megináherslu á að skuldbindingin sé svarið við því hvað skapi og viðhaldi lærdómssamfélagi. Höög, Johansson og Olofsson (2009) rannsökuðu einnig uppbyggingu lærdómssamfélaga og benda þeir á að ekki megi vanmeta að ferlið sjálft sé mikilvægt. Þar séu tekin skref sem séu nauðsynlegur þáttur við mótun raunverulegs lærdómssamfélags.

Stefna, skipulag og tengslamyndun

Skólaþróun er í eðli sínu flókið og víðfemt ferli og ekki er til ein leið sem hentar öllum (Fullan, 2007; Tomlinson, Brimijoin & Narvaez, 2008). Oft er ekki skýrt hver lokaáfanginn er og því er erfitt sjá fyrir hver útkoman verður. En að mati Fullan (2007) eru þetta þó ekki veigamestu atriðin eða það sem ræður úrslitum um hvernig gengur. Áhugi starfsmanna og skuldbinding þeirra gagnvart viðfangsefninu segir hann vera lykilþættina til að breytingar festist í sessi. Eftir því sem skólustefnan sé skýrari aukist líkurnar á að kennarar tileinki sér hana. Myndun tengsla milli starfsfólks er forsenda þess að gott samstarf geti þróast (Donaldson, 2006; Fullan, 2007). Hins vegar eru ýmis ljón á veginum og þau helstu að takmarkaður tími er gefinn til samstarfs, kennarar einangra sig með nemendum, starfsmenn eru margir og nægjanlegt traust ríkir ekki meðal starfsmanna. Þetta leiðir svo af sér að starfsmenn upplifi vinnufundi með ólíkum hætti og þar með þau skilaboð eða umræður sem þar fara fram (Donaldson, 2006).

Þessi áhersla kemur heim og saman við það sem læra má af íslenskum rannsóknum. Í úttekt á þróunarverkefnum í íslenskum skólum (Ingibjörg Kaldalóns o.fl., 2005) kemur fram að þættir sem lúta að innra starfi skóla, svo sem drifkraftur kennara, hugsjón og starfsánægja, hvetja mest til þátttöku í þróunarstarfi grunnskóla og því sé mikilvægt að hlúa vel að starfsmönnum, efla áhuga þeirra og metnað fyrir hönd skólans. Þá kemur einnig fram að algengustu hindranirnar við þróunarstarf í grunnskólum hafi verið tíma-skortur, en rúmlega 60% svarenda settu það í fyrsta sæti sem hindrun í þróunarstarfi. Fjárskortur og áhugaleysi voru hvort um sig sett í fyrsta sæti af 17% svarenda. Sesselja Snævarr (2004) fann að starfsánægja er meginhvatinn fyrir þátttöku í nýbreytni- og þróunarstarfi í grunnskólustarfi. Starfsánægjan gat falist í sveigjanleika í starfi, ábyrgð og hlutdeild og ánægjunni sem er fólgin í bættum árangri nemenda. Niðurstöður hennar gefa einnig vísbendingu um mikilvægi hlutverks skólustjóra og „*andans í húsinu*“ í þessu samhengi og nauðsyn þess að skólustjórar skapi sér svigrúm og tíma til að sinna faglegu forystuhlutverki sínu.

Hvort sem litið er á innri þætti eins og starfsánægju og áhuga kennara eða ytri þætti eins og tíma og fjármagn er skólustarf erfitt viðfangsefni þar sem þörf fyrir stöðugleika og að vita hvað bíður okkar næsta dag er eins aðkallandi og þörf fyrir nýbreytni sem leiðir til betri árangurs (Evans, 2001). Því segir Evans að mikilvægt sé að fara hægt af stað og skipuleggja skólaþróun sem langtímaferli. Algengustu ástæður mótspyrnu eru að kennarar upplifa breytingar sem íþyngjandi verkefni, hafi ekki trú á þeim eða greini á um ágæti þeirra.

Menntun til sjálfbærni og starfshættir skóla

Skólaþróun sem tekur mið af menntun til sjálfbærni er annars konar en hefðbundið breytingastarf (Sterling, 2001, bls. 35). Menntun til sjálfbærni krefst þess að skipt sé um viðmið (e. *paradigm*) í skólustarfi, að skipt sé um sjónarhorn þar sem skóli og samfélag stígi saman skref sem feli í sér umbreytingu (e. *transformation*) og uppbyggingu (e. *construction*) og ferlið sé þátttökumiðað (e. *participatory*).

Sterling ræðir einnig um þrenns konar stig breytinga. *Fyrsta stigs* breytingar byggjast á því að aðlaga nýjungar að því starfi og þeim viðmiðum sem fyrir eru. Áherslan er á miðlun upplýsinga og gerir ekki kröfur um ígrundun eða að gildum eða viðmiðum sé breytt. *Annars stigs* breytingar byggja á gagnrýnni skoðun þar sem forsendur eru vegnar og metnar og rætt af hverju eitt er öðru mikilvægara. Þetta getur falið í sér að „læra um nám“ eða að „hugsa um hugsanir“. Þegar hins vegar er horft á hlutina í öðru ljósi en áður, hugsað á skapandi hátt og unnið út frá annars konar sjónarhorni en áður, þá og ekki fyrr, segir Sterling (2001), verði *þriðja stigs* breyting sem veldur umbreytingu, bæði í orðum og athöfnum.

Menntun til sjálfbærni krefst annars og þriðja stigs breytinga. Breytingar sem unnar eru innan gömlu viðmiðanna duga ekki því þær snúast um að gera meira af því sama og það er ekki það sem nútíma samfélög þurfa. Þörf er á breyttum viðmiðum og menntun sem snýst um að auka getu fólks til að breyta – getu til aðgerða. Gömlu viðmiðin hafa snúist um að mennta fólk svo það aðlagist því sem fyrir er (Sterling, 2001).

UNESCO hefur haft leiðandi hlutverk í að stuðla að menntun til sjálfbærni (UNESCO, 2006). Stofnunin setti fyrst árið 1996 fram leiðbeiningar um hvaða starfshættir skóla stuðla að menntun til sjálfbærrar þróunar (UNESCO, 2005). Fram koma skýr viðmið um árangursríka skóla og viðmið sem hafa þarf að leiðarljósi til að skólastarfið, bæði inntak þess og starfshættir, stuðli að menntun til sjálfbærrar þróunar. Byggt er á reynslu og rannsóknum á árangursríkum skólum víða um heim. Þessir árangursríku skólar hafa mótað hjá sér lærdómssamfélag þar sem allt skólastarfið hefur verið endurskoðað út frá nýjum viðmiðum og ekkert er undanskilið. Sjónum er beint að inntaki náms og námskránni, starfsháttum kennara, stjórnenda og annars starfsfólks og síðast en ekki síst því hvað og hvernig nemendurnir eiga að gera.

Árið 1996 lagði nefnd á vegum UNESCO (Delours, 1996) til að nám yrði hugsað út frá fjórum stöðum. Í endurskoðaðri stefnu UNESCO (2009) er áhersla á menntun til sjálfbærni aukin. Í stefnunni kemur fram að menntun til sjálfbærni sé námsferli eða ákveðin nálgun í kennslu. Skilgreindar eru nú fimm stöðir menntunar sem allt skipulag náms og kennslu þurfi að hvíla á ef tryggja eigi gæði náms. Stöðirnar eru: að læra til að vita (e. *learning to know*), að læra að vera (e. *learning to be*), að læra að lifa saman (e. *learning to live together*), að læra að gera (e. *learning to do*) og að læra að umbreyta sjálfum sér og samfélaginu (e. *learning to transform oneself and society*). Þessar stöðir eigi að birtast í öllu, í nám, í starfi, heima og í samfélaginu, og þá einnig í því sem kennarar gera og því sem nemendur gera.

Aðferðir

Skipulag GETU-verkefnisins

Í þessari grein er sjónum beint að skólastjórum í grunnskólunum fjórum sem tóku þátt í GETU-verkefninu frá vori 2008 til vors 2009. Í hönnun GETU-verkefnisins var gert ráð fyrir að þátttökuskólar sæktu um styrk til að mæta kostnaði í sínum skóla en námskeið á vegum GETU og ráðgjöf við skólana, einnig á vegum GETU, var þeim að kostnaðarlausu. Lögð var á það áhersla á að skólarnir hefðu frumkvæði að því hvers konar starf færi fram í samstarfinu við GETU og hvers konar verkefni væru unnin. Vorið 2008 var ein af áherslum í auglýsingu Þróunarsjóðs grunnskóla „Umhverfisvitund og sjálfbær þróun“. Þrjú af fjórum grunnskólunum sem tóku þátt sóttu um og fengu styrk frá Þróunarsjóði grunnskóla fyrir sínu þróunarverkefni. Allir þátttökuskólarnir höfðu talsverða reynslu af þróunarstarfi af ýmsum toga áður en samstarfið í GETU-verkefninu hófst, t.d. voru allir skólarnir með grænfána eða á grænni grein.

Í öllum skólunum var myndaður stýrihópur sem hélt utan um þróunarverkefnið og var skólastjórinn í öllum tilfellum í þeim hópi þótt þeir væru ekki alltaf forystumenn hópsins og aðeins í einu tilviki formlegur tengiliður skólans við GETU. Hver skóli fékk tvo skólaráðgjafa úr GETU-rannsóknarhópnum sem veittu ráðgjöf og leiðsögn um mótun og framgang verkefnisins, en síðast en ekki síst var markmiðið að læra með skólunum um þróunarstarf í anda menntunar til sjálfbærni.

Í upphafi samstarfsins var haldið málþing um menntun til sjálfbærni í maí 2008 og í kjölfarið var haldið námskeið sem náði yfir einn vetur, þar sem þátttakendur sóttu fimm námskeiðsdaga, einn heilan dag og svo fjóra hálfu vinnudaga.

Hluti af stuðningi GETU-hópsins við skólana voru verkfæri sem mótuð voru eða þýdd til að greina eigin námskrár, móta skólastarfið og meta það [2].

Gagnasöfnun

Í lok vetrar eftir eins árs þróunarvinnu (í maí og júní 2009) voru tekin einstaklingsviðtöl við þrjá þátttakendur í hverjum skóla, þ.e. skólastjóra, tengilið skólans við GETU og einn kennara úr hópi þeirra sem tekið höfðu þátt í verkefninu og sótt höfðu námskeiðið á vegum GETU, en tvo kennara í því tilviki að skólastjórinn var líka formlegur tengiliður við GETU. Viðtölin byggðust á viðtalsramma en viðmælendur höfðu þó svigrúm og tækifæri til að koma sjónarmiðum og upplýsingum að eftir eigin vilja. Einnig voru tekin viðtöl við skólaráðgjafana en þau voru opnari. Öll viðtöl voru tekin að viðstöddum tveimur rannsakendum [3]. Öll viðtöl voru afrituð.

Stýrihópar í þáttökuskólunum skiluðu tvisvar sjálfsmatsskýrslu til GETU-hópsins um framgang verkefnisins. Í janúar 2008 var stuttri skýrslu skilað sem tók nokkuð mið af áfangaskýrslu til Þróunarsjóðs grunnskóla. Lokaskýrslu til GETU var skilað í maí og júní 2009 þar sem þátttakendur áttu að lýsa þróuninni í sínum skóla. Þetta fól í sér að segja frá því hvað var gert veturinn áður en samstarfið við GETU hófst, hvað hafði verið gert veturinn sem samstarfið stóð og loks lýsa því sem þátttakendur sáu fyrir sér að þeir myndu gera veturinn á eftir, þ.e. 2009–2010. Skýrslurnar voru ræddar og yfirfarnar á loka-námskeiðsdegi í júní 2009.

Niðurstöður í þessari grein byggjast á greiningu viðtalanna tólf sem tekin voru í grunnskólunum og við skólaráðgjafa grunnskólanna; enn fremur er byggt á sjálfsmatsskýrslum þáttökuskólanna. Viðtölin og skýrslurnar voru lesin og endurlesin og kóðuð með þrjár spurningar að leiðarljósi. Fyrst var leitað að upplýsingum um hvernig þróunarverkefnið gekk og svo hvernig skólastjórarnir, kennararnir og skólaráðgjafarnir litu á hlutverk skólastjóranna í því. Þá var skoðað hvort og þá hvers konar vísbendingar megi finna um tengsl þess hvernig skólastjórar litu á hlutverk sitt í þessu þróunarverkefni og skilnings þeirra á hugtakinu sjálfbær þróun.

Hér er lögð áhersla á að meta sjónarmið og aðferðir út frá almennum viðmiðum í skóla-þróunarfræðum og fræðum er liggja til grundvallar menntun til sjálfbærrar þróunar. Því er í greininni viðhöfð nafnleynd um skóla, viðmælendur og einstök þróunarverkefni þeirra og ekki gefnar upp upplýsingar um stærð skóla, kyn þátttakenda og aðra slíka þætti sem geta haft áhrif á skólaþróunina. Höfundar greinarinnar bera ábyrgð á túlkuninni og eru þakklátir þátttakendum og samstarfsmönnum fyrir þeirra framlag.

Niðurstöður

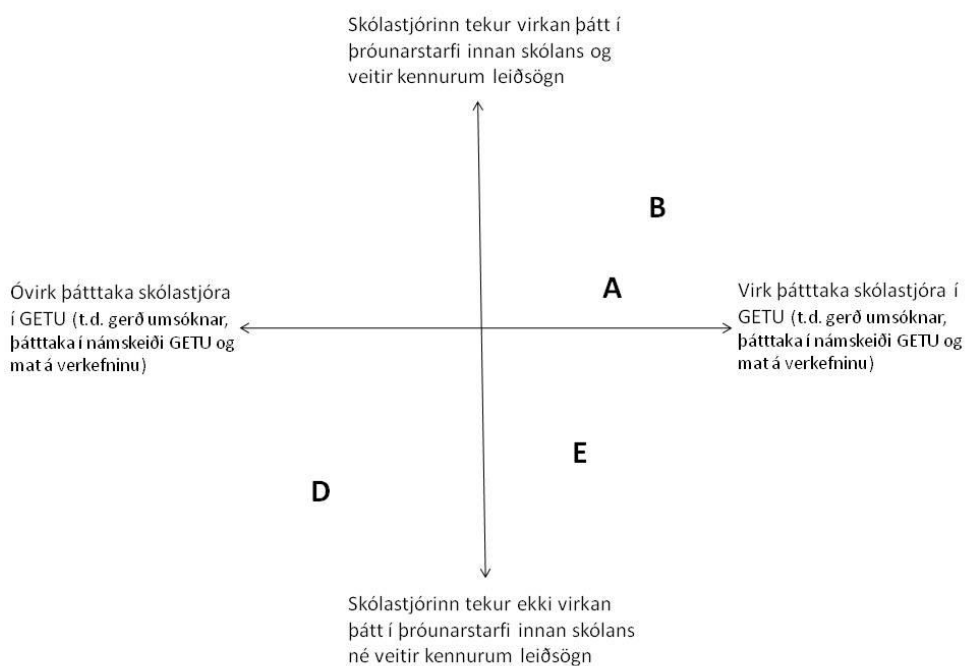
Niðurstöður þessarar rannsóknar eru kynntar í þremur hlutum. Fyrst er kynnt hvernig skólastjórarnir litu á hlutverk sitt í þróunarstarfinu og þá er rætt um skilning skólastjóranna á hugtakinu sjálfbær þróun. Síðan er athugað hvort samhengi er milli þess hvernig skólastjórarnir skildu hugtakið sjálfbær þróun og hvort skilningur þeirra hafi áhrif á þróunarstarf

í anda menntunar til sjálfbærrar þróunar. Hér er lögð áhersla á að lýsa fremur jákvæðum þáttum en neikvæðum og reynt að draga fram það sem stuðlar að árangri í skólaþróun í anda menntunar til sjálfbærni.

Hlutverk skólastjóranna í þróunarverkefnunum

Í samtölum við skólastjórana, kennarana og skólaráðgjafana kom fram nokkur munur milli skóla á því hversu virkir þátttakendur skólastjórnir voru í þróunarverkefninu og hvert skólastjórnir töldu hlutverk sitt vera.

Tveir skólastjóranna virðast hafa verið virkir þátttakendur í þróunarverkefni síns skóla frá upphafi (sjá *Mynd 3*). Annar þeirra (B) átti frumkvæði að og leiddi gerð umsóknar síns skóla í Þróunarsjóð grunnskóla en hinn (A) lagði megináherslu á að setja sig strax inn í hugmyndafræðina um menntun til sjálfbærni sem að baki GETU-verkefninu liggur. Báðir tóku þeir skýra forystu í því sem gert var, sem birtist fyrst og fremst í skuldbindingu þeirra og ábyrgð á því hvernig gengi. Í báðum skólum var fundað reglulega og jafnvel í lengri lotum. Munurinn á skólastjórunum fólst hins vegar í því að skólastjóri B lagði áherslu á að vera skrefi á undan kennurunum í skilningi á hugtökum og hugmyndum um menntun til sjálfbærni og var því sjálfur vel undirbúinn og lesinn þegar skólastarfið hófst að hausti. Skólastjóri A lagði áherslu á að læra með og um leið og samstarfsfólkið sem vann í þróunarverkefninu.



Mynd 3 – Þátttaka skólastjóranna í starfinu innan skólans og GETU-verkefninu.

Í báðum þessum skólum tengdust þróunarverkefnið ýmsum námsgreinum og byggðust sum á skýrt skilgreindum þemaverkefnum. Skólastjórar beggja skólanna hlúðu sérstaklega að ábyrgðartilfinningu og hvöttu til samstarfs milli stofnana og félaga innan sveitarfélagsins og markvisst virðist hafa verið unnið að því að koma á lýðræðislegum starfsháttum og þátttöku nemenda í vali og framkvæmd á viðfangsefnum. Báðir þessir skólastjórar (A og B) ræddu sérstaklega um nám nemendanna og hvað og hvernig þróunarstarfið hefði haft áhrif á áhuga þeirra og virkni:

Ef við ætlum að ná einhverjum árangri þurfum við að fá alla inn í þetta ... og fólkið mitt var að fikra sig áfram með kennsluna ... að þau [börnin] séu svolítið meira spurð ... og svo var hlaupið og mælt ... þið getið ímyndað ykkur hvað þetta skilar miklu meira ... það er búið að vera svo gaman.

Þróunarstarfið var skipulagt á annan hátt í hinum skólunum tveimur og skólastjórnarnir (D og E) virðast ekki hafa verið eins virkir. Þeir sátu að vísu í stýrihópi þróunarverkefnisins eins og í hinum þátttökuskólunum en fóru ekki fyrir hópnum að öðru leyti. Annar þeirra (E) sótti flesta hluta námskeiðsins sem GETU-hópurinn bauð en skólastjóri D ekki. Báðir stóðu heils hugar að baki þróunarverkefninu en lögðu því þó ekki sérstakt lið að öðru leyti. Annar þeirra endurómar vel þessa ólíku nálgun: „Mitt hlutverk er að ýta undir, hvetja og draga vagninn ... [en] ég hef ekkert verið á kafi í þessu.“ Í öðrum þessara skóla fór vinna stýrihóps fram á mánaðarlegum fundum og lítið sem ekkert sameiginlegt starf virðist hafa farið fram þar fyrir utan. Í hinum var reynt að hafa fundina reglulega sem þó gekk misjafnlega. Í báðum skólum fólst þróunarverkefnið í nokkrum aðskildum verkefnum sem einstaka kennarar unnu hver í sínu lagi með sínum nemendum.

Skilningur skólastjóranna á hugtakinu sjálfbær þróun

Skólastjórnarnir voru spurðir um hvaða skilning þeir legðu í hugtakið sjálfbær þróun og hvernig sá skilningur hefði breyst á meðan þróunarstarfið stóð. Allir sögðu þeir að í upphafi hafi skilningur þeirra á hugtakinu verið þröngur og afmarkast við umhverfisþáttinn en að skilningurinn hafi dýpkað eftir því sem á leið. Þá voru þeir spurðir hvernig menntun nemendur þurfi til að vera virkir þátttakendur í sjálfbæru samfélagi, og hvort einhver flokkur markmiða væri mikilvægari en annar í menntun til sjálfbærrar þróunar. Var þá verið að vísa í hefðbundna skiptingu í þekkingar-, leikni- og viðhorfamarkmið.

Tafla 1 Skilningur skólastjóranna á hugtakinu sjálfbær þróun, mat þeirra á hvaða flokkur markmiða sé mikilvægastur í menntun til sjálfbærni og aðkoma þeirra að þróunarverkefninu með GETU-hópnum			
Skólastjóri	Skilningur skólastjóra á hugtakinu sjálfbær þróun	Mat skólastjóra á hvaða flokkur markmiða væri mikilvægastur m.t.t. menntun til sjálfbærni.	Aðkoma skólastjórans að þróunarverkefninu með GETU
A	Byggðist á umhverfisvernd í fyrstu en sjónarmið með efnahags- og félagslegum þáttum bættust fljótt við.	Viðhorfamarkmið	Læra saman og framkvæma saman
B	Byggðist á samþættum sjónarmiðum allar stoða sjálfbærrar þróunar	Viðhorfamarkmið	Læra saman og framkvæma saman
D	Byggðist eingöngu á umhverfisstoðinni og nýting náttúruauðlinda.	Þekkingarmarkmið	Hlustandi, áhorfandi
E	Byggðist á stefnu skólans um ábyrgð nemenda og kennara á eigin gjörðum.	Viðhorfamarkmið	Læra saman til að skilja

Nokkur munur var á svörum skólastjóranna eftir því hversu virkir þeir höfðu verið í GETU-verkefninu. Í *Töflu 1* má sjá samanburð á hverju skilningur skólastjóranna á hugtakinu sjálfbær þróun byggðist, hvaða flokkur markmiða þeir töldu mikilvægastann og hvernig aðkomu þeirra að þróunarverkefninu var háttað.

Þeir skólastjórnar sem virkastir voru (A og B) virðast hafa dýpstan skilning á hugtakinu sjálfbær þróun og tilgreina allar stoðir sjálfbærrar þróunar. Einn (D) sagði að sjálfbær

þróun snúist fyrst og fremst um umhverfið og virðist nálgun hans tengd aðeins einni af þremur stoðum sjálfbærrar þróunar (sjá *Mynd 1*). Þegar hann var beðinn um að segja hvernig hann myndi útskýra það fyrir foreldrum sagði hann:

Sjálfbær þróun gengur út á það að við skilum umhverfinu okkar, nær og fjærumhverfi, jafn góðu eins og við tókum við því. Svo myndi ég taka dæmi af auðlindunum sem við erum að nota.

Þessi skólastjóri var sá eini sem sagði að þekkingarmarkmiðin væru mikilvægust og „nemendur þyrftu kennslu um hvað sjálfbær þróun gengur út á þannig að þeir skilji það og læri að nota það“.

Viðhorfamarkmið voru mikilvægust að sögn hinna skólastjóranna. Þeir sögðu að ef þeir ættu að útskýra málið fyrir foreldrum myndu þeir taka dæmi úr því starfi sem unnið væri í skólanum. Einn skólastjórinn (B) lagði áherslu á að í raun væri hugmyndin einföld og byggði hugmyndir sínar á stoðunum þremur. Sá hafði í upphafi lesið og nýtt sér efni það sem rannsóknarhópurinn hafði bent á, tók þátt í námskeiðinu sem haldið var og var virkur þátttakandi og leiðtogi í þróunarverkefninu í sínum skóla. Hann orðaði þetta svona:

Þetta er voðalega einfalt. Þetta eru bara þrjú atriði sem þú þarft að hafa í huga. Þú þarft að huga að umhverfismálum þannig að þú sért ekki að skaða það sem að afkomendurnir koma til með að ganga inn í. Svo þú sért að skilja eitthvað eftir sem að gæti jafnvel verið betra heldur en þú kemur að. Þú þarft að hafa félagslega þáttinn inni þannig að nemendurnir ... hafi jöfn tækifæri og hafi möguleika til að þroskast félagslega eins og við erum alltaf að hugsa um. Síðan það að við höfum þennan efnahags[þátt], að við séum að byggja upp eitthvað sem er hægt í framtíðinni að nýta til þess að vinna úr og til að lifa. Þetta er mjög einfalt.

Sýn skólastjóra á þróunarstarf um menntun til sjálfbærni

Litið var til þess hvort samhengi væri milli þess hvernig skólastjórarnir skildu hugtakið sjálfbær þróun og hvort skilningur þeirra hafi sérstaklega áhrif á þróunarstarf í anda menntunar til sjálfbærrar þróunar.

Í báðum tilvikum þar sem skólastjórinn tók virkan þátt í þróunarverkefninu má greina merki um lærdómssamfélag, teikn um skuldbindingu þátttakenda og forystu skólastjóra með skýrar væntingar, hvatningu og eldmóð í farteskinu. Í þessum skólum nýttu skólastjórarnir og þátttakendurnir í þróunarverkefninu verkfærin sem GETU-hópurinn útbjó í aðdraganda samstarfsins við skólana. Sérstaklega þótti greiningarlykilinn gagnlegur, bæði í mótun verkefna og við mat þeirra. Annar skólastjórinn (A) sagði:

Við notuðum greiningarlykilinn ... fórum í hugarflæði, hentum alls konar hugmyndum á blað og settum svo hugmyndir okkar inn í þennan lykíl ...

Hinn skólastjórinn (B) sagði:

Við höfum sett hann nánast á öll okkar verkefni ... við höfum horft sérstaklega á þessa þætti ... setjum matið á eftir lyklinum.

Tengsl voru sköpuð við nærsamfélagið í báðum þessum skólum. Þetta birtist t.d. í því að eflid voru tengsl við frjáls félagasamtök, fyrirtæki og stofnanir sveitarfélagsins. Þannig sneru breytingarnar ekki einungis að námi í kennslustofunni heldur líka að víðara samhengi. Þegar spurt var um hvaða menntun nemendur þurfa til þess að vera virkir þátttakendur í sjálfbæru samfélagi sagði annar skólastjórinn að viðhorfamarkmiðin væru mikilvæg en leggja þyrfti áherslu á að börnin geti haft áhrif:

Minn skilningur eða vitneskja er þannig að ég held að ef að krakkarnir taki þátt, þá sé þessi sjálfbærni komin svo langt á leið. Ef þau taka þátt í að segja hvað þau vilja í skólastarfinu ... skynja að þau geti haft áhrif ... þá finnst mér að maður sé kominn langt.

Í öðrum skólanum var sérstaklega tilgreint að ávinningur af því að hugsa skólastarfið út frá viðmiðum um menntun til sjálfbærni hafi leitt til þess að skráningar væru orðnar nákvæmari, kennarar meti strax að afloknum verkefnum hvernig til tókst og þeir hugsi hvernig verkefni tengist stöðum um sjálfbæra þróun. Kennarar væru einnig farnir að tengja skilning á menntun til sjálfbærni við skólanámskrána og sáu þörf fyrir endurskoðun á henni og þótti þeim greiningarlykill GETU-hópsins gagnlegt verkfæri.

Samantekt og umræður

Markmiðið með menntun til sjálfbærni er að breyta viðhorfum og hegðun fólks þannig að samfélög verði sjálfbærari og réttlátari fyrir alla (UNESCO, 2009). Áhersla er lögð á *getu til aðgerða* sem felur í sér þjálfun í lýðræðislegum vinnubrögðum og áhuga og vilja til að taka þátt í samfélaginu og mótun þess (Ingólfur Á. Jóhannesson o.fl., 2008). Þannig hefur menntun til sjálfbærrar þróunar, sem sjónarhóll, almennt gildi fyrir skólastarf vegna þeirrar heildarsýnar sem felst í því að skipuleggja og meta starf með hliðsjón af sjálfbærri þróun.

Í GETU-verkefninu komu fram þrjár forsendur menntunar til sjálfbærni (GETA, 2008) sem rannsóknar- og þróunarstarfið með skólunum grundvallaðist á. Eins og fram kemur í upphafi greinarinnar eru þessir þættir þekking til að stuðla að sjálfbærni, virðing fyrir náttúru og manneskjum og ábyrgð á sameiginlegri framtíð okkar.

Í skólunum tveimur þar sem skólastjórnarnir voru virkastir þátttakendur (A og B) í þróunarstarfinu veturinn 2008–2009 eru allmörg dæmi um hvernig þeir lögðu áherslu á þessar forsendur þótt í mismiklum mæli hafi verið. Sérstök alúð var lögð við að efla tengsl við stofnanir og félagasamtök í nærsamfélaginu, markvisst var hvatt til skuldbindingar og ýtt undir ábyrgðartilfinningu og markvissar æfingar voru gerðar til að koma á lýðræðislegum starfsháttum og þátttöku nemenda þar sem nemendur áttu að hafa áhrif á skólastarfið. Í þessum skólum voru stjórnendur og kennarar meðvitaðir um að skólaþróun er erfitt ferli sem er í samræmi við fyrri rannsóknir (Fullan, 2007; Tomlinson, Brimijoin & Narvaez, 2008). Skólastjóri A var sérstaklega vakandi fyrir því að taka eitt skref í einu svo kennararnir upplifðu þróunarstarfið ekki sem íþyngjandi viðbótarverkefni eins og Evans (2001) hefur varað við. Í þeim skóla kom endurtekið fram í viðtölum skýr starfsánægja og hversu gaman væri að taka þátt í samstarfinu og sjá það bera árangur í námi nemenda.

Þar sem skólastjórnarnir voru virkastir virðast þeir vera lykillinn að umbreytingum í skólastarfinu. Báðir gerðu þeir ráð fyrir uppbyggingarferlinu sem er veigamikill þáttur í mótun lærdómssamfélags (Anna Kristín Sigurðardóttir, 2006; Bredeson, 2003; Höög, Johansson & Olofsson, 2009). Í skólunum voru skapaðar aðstæður sem móta jarðveg lærdómssamfélagsins sem birtist fyrst og fremst í því að þróunarstarfinu var ætlaður tími í starfi kennara og nemenda sem styrkti skuldbindingu kennaranna og áhuga (Bolam, Stoll & Greenwood, 2008; Fullan, 2007). Þá eru einnig vísbendingar um að í a.m.k. öðrum þessara tveggja skóla hafi verið litið á þátttöku kennaranna í þróunarstarfinu sem hluta af starfsþróun þeirra og því hafi meiri tíma verið varið í þróunarstarfið en skilgreindir fundir gáfu tilefni til. Á öðrum staðnum var einnig sérstök áhersla lögð á að hlúa að myndun góðra tengsla sem talin eru forsenda árangursríks samstarfs (Donaldson, 2006).

Erfitt er að segja til um hvort skilningur skólastjóranna á hugtakinu sjálfbær þróun hafi haft áhrif á hvernig þeir litu á hlutverk sitt í þróunarverkefninu. Frekari rannsókna er þörf og gagnlegt væri að taka annað viðtal við þá og kennarana til að sjá hvað hefur gerst í fram-

haldinu, hvort og hvernig skilningur þeirra hafi breyst og hvort teikn eru um að skilningur og sýn skólastjórans hefur haft áhrif á þróunarstarfið. Athyglisvert er þó í þessu sambandi að sá skólastjóranna sem útskýrði sjálfbærni aðeins út frá einum þætti hennar er sá sami sem taldi þekkingarmarkmiðin mikilvægust. Stingur sá skilningur í stúf við hvernig sjálfbær þróun og menntun til sjálfbærni er skilgreind af Sameinuðu þjóðunum (UNESCO, 2009) þar sem áhersla er lögð á að sjálfbær þróun og sýn á menntun til sjálfbærrar þróunar feli í sér ákveðið hugarfar (e. *frame of mind*) (Huckle, 2005).

Reynslan eftir eins árs samstarf með grunnskólunum fjórum er í samhljómi við þau viðteknu sjónarmið skólaþróunarfræðanna um að skólastjórinn og virk þátttaka hans sé mikilvægur þáttur í þróunarstarfinu. Vísbendingar eru um hvað skólastjórnir þurfi að gera til að stuðla að árangursríku þróunarstarfi og hvernig sé vænlegt að vinna. Þótt þetta þróunarverkefni hafi ekki staðið nema í rúmt ár virðist mikilvægt að skólastjórinn skapi nemendum, kennurum og öðru starfsfólki aðstæður til að beina sjónum sínum að sjálfbærri þróun. Það felur í sér að *skapa þurfi tíma* til endurskoðunar á skólanámskrá skólans, tíma til að mæla árangur og skoða niðurstöður, og að stjórnendur þurfi að taka frá tíma til að auka tíðni endurgjafar á starfið. Þá virðist mikilvægt að *ljá fólki verkfæri í vinnuna*. Ræða þarf hugtökin, útfæra þarf viðmið, móta hugmyndir og stefnu. Í þessu skipar skólanámskráin mikilvægan sess. Nauðsynlegt er að *skólanámskráin sé notuð* en sé ekki plagg sem dregið er fram til hátíðabrigða. Ef hún er ekki nothæf þá þarf að breyta henni. Eins er mikilvægt að brjóta verkefni og viðfangsefnið niður í viðráðanleg skref svo kennurum finnst þróunarstarfið ekki íþyngjandi. Reynslan eftir þennan eina vetur kennir líka að *árangurinn þarf að meta*. Gefa þarf tíma og svigrúm fyrir matið og gera þarf kennara ábyrga fyrir árangri og að ábyrgð sé deilt.

Enn er því ósvarað hvort hlutverk skólastjóra sé annað í menntun til sjálfbærrar þróunar en öðru þróunarstarfi skóla. Sterling (2001) segir að í skólaþróun í anda sjálfbærni þurfi að skipta um viðmið og að horfa þurfi á *allt* skólastarfið af sjónarhóli sjálfbærni. Skólastjórinn sem forystusauður þarf að skilja hvað sjálfbær þróun og menntun til sjálfbærni felur í sér og fara á undan í öflun þekkingar (Sterling, 2001). Hans hlutverk er að tryggja að skóli og samfélag stígi saman skref sem feli í sér umbreytingu á skólastarfinu með sýn sjálfbærrar þróunar að leiðarljósi. Áhersla þurfi að vera á uppbyggingu og þátttöku allra þeirra sem í skólanum starfa eða annars eða þriðja stigs breytingar. Því dugi ekki að gera meira af því sama eða aðlaga nýjungar að því starfi og þeim viðmiðum sem fyrir eru. Þannig felst hlutverk skólastjóra í menntun til sjálfbærni í því að leiða myndun lærdómssamfélags sem tekur skýrt mið af viðmiðum og menntun sem snýst um að auka getu fólks til að breyta – getu til aðgerða. Þar verði ekkert undanskilið, hvorki inntak né aðferðir.

Hlutverk skólastjóra er að öðru leyti það sama og í þróunarstarfi skóla þar sem breyta á skólamenningu. Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna að skólastjóri þarf að vera faglegur forystumaður og virkur þátttakandi í þróunarstarfi. Það felur í sér að kafa í skilning á hugtökum, leiða námið og læra með kennurum, og leiðbeina um hvernig kennarar geti unnið með nemendum. Þá benda rannsóknir til þess að skólastjórinn þurfi að fara fyrir endurskoðun skólanámskrárinnar og taka virkan þátt í skrifunum.

Af rannsóknum okkar og annarra má skilja að hlutverk skólastjórans við að móta verklag lærdómssamfélags sé ekki bara mikilvægt heldur skipti það sköpum í þróunarstarfi um menntun til sjálfbærni. Virkni skólastjórans og þátttaka ræður því hvort þróunarstarfið verður afmarkað viðfangsefni fárra í skólanum eða hvort takist að móta verklag sem gegnsýrir alla starfshætti skólans. Skólastjórinn verður að taka þátt í að endurskoða skólanámskrána og móta viðmið um nám og kennslu út frá sjónarhóli sjálfbærni. Ræður þátttaka hans úrslitum um hvernig gengur að bæta nám nemenda. Þá eru vísbendingar

um að vænlegt sé til árangurs að hætta að horfa á hvað kennarar eru að gera og beina sjónum að því sem nemendur eru að læra.

Styrkir

GETU-verkefnið fékk styrk í þrjú ár 2007, 2008 og 2009 frá Umhverfis- og orkurannsóknasjóði Orkuveitu Reykjavíkur og styrk frá Rannsóknarsjóði Háskólans á Akureyri til að taka viðtöl við skólustjóra og kennara vorið 2009. Að öðru leyti var rannsóknarverkefnið GETA unnið sem rannsóknarstarf við Háskóla Íslands og Háskólann á Akureyri.

Aftanmálgreinar

1. Í rannsóknarhópnum voru Allyson Macdonald, Auður Pálsdóttir, Björg Pétursdóttir, Caitlin Wilson, Erla Kristjánsdóttir, Eygló Björnsdóttir, Gunnhildur Óskarsdóttir, Ingólfur Ásgeir Jóhannesson, Karólína Einarsdóttir, Kristín Norðdahl, Mary Frances Davidson, Stefán Bergmann, Steinunn Geirdal, Svanborg Rannveig Jónsdóttir, Þóra Bryndís Þórisdóttir og Þórunn Reykdal.
2. Verkfærin sem vísað er til eru greiningarlykill sem mótaður var innan GETU-hópsins (Ingólfur Ásgeir Jóhannesson o.fl., 2008; sjá einnig Auður Pálsdóttir, Björg Pétursdóttir, Gunnhildur Óskarsdóttir, Ingólfur Ásgeir Jóhannesson & Kristín Norðdahl, 2009; Auður Pálsdóttir, Allyson Macdonald & Ingólfur Ásgeir Jóhannesson, 2009; Kristín Norðdahl, 2009) og þýtt rit um gæðaviðmið í menntun (Breiting, Mayer & Mogensen, 2008), auk lesefnis um stoðir sjálfbærrar þróunar og forsendur hennar. Tekið hefur verið saman yfirlit yfir þróunarverkefnið í öllum þáttökuskólunum (Stefán Bergmann o.fl., 2010). Auk þess má finna margskonar upplýsingar á heimasíðu verkefnisins (GETA, e.d.).
3. Auður Pálsdóttir og Ingólfur Ásgeir Jóhannesson fóru í þrjá af grunnskólunum og tvo af leikskólunum og skiptust á að leiða viðtölin. Auður Pálsdóttir og Kristín Norðdahl fóru í einn grunnskóla og tvo leikskóla og leiddi Auður viðtölin. Auður Pálsdóttir og Allyson Macdonald tóku saman viðtöl við skólaráðgjafana.

Heimildir

Allyson Macdonald (2002). Kennslulíkan. *Netla*. Sótt 8. október 2010 af <http://netla.khi.is/sprotar/2002/001/index.htm>

Allyson Macdonald. (2009). The alphabet soup agenda. What can Iceland learn from global programmes? *Netla*. Sótt 15. október 2010 af <http://netla.khi.is/greinar/2009/007/01/index.htm>

Allyson Macdonald, Auður Pálsdóttir, Caitlin Wilson, Mary Frances Davidson og Stefán Bergmann (2010). *Menntun til sjálfbærni – í háskólastarfi og símenntun kennara og fagfólks*. Málstofa á vegum Menntavísindasviðs HÍ, 28. apríl 2010. Sótt 10. október 2010 af <http://skrif.hi.is/geta>

Andrews, D. og Lewis, M. (2008). Transforming practice from within: power of the professional learning community. Í L. Stoll og K.S. Louis (ritstjórar), *Professional learning communities: divergence, depth and dilemmas* (bls. 132–147). New York: Open University Press.

Anna Kristín Sigurðardóttir (2006). *Studying and enhancing the professional learning community for school effectiveness in Iceland*. Óbirt doktorsritgerð: Háskólinn í Exeter, Exeter.

Auður Pálsdóttir, Allyson Macdonald og Ingólfur Ásgeir Jóhannesson (2009). Hvað græðum við á því að gera sjálfbæra þróun að sýnilegu viðmiði í grunnskólastarfi? *Netla* –

Veftímarit um uppeldi og menntun. Sótt 15. október 2010 af <http://netla.khi.is/greinar/2009/007/03/index.htm>

Auður Pálsdóttir, Björg Pétursdóttir, Gunnhildur Óskarsdóttir, Ingólfur Ásgeir Jóhannesson og Kristín Norðdahl (2009). Hvað þurfa einstaklingar að geta í sjálfbæru samfélagi framtíðarinnar? Í Gunnar Þór Jóhannesson og Helga Björnsdóttir (ritstjórar), *Rannsóknir í félagsvísindum X. Félags- og mannvísindadeild*. Erindi flutt á ráðstefnu í október 2009 (bls. 17–27). Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.

Bolam, R., Stoll, L. og Greenwood, A. (2008). The involvement of support staff in professional learning communities. Í L. Stoll og K.S. Louis (ritstjórar), *Professional learning communities: divergence, depth and dilemmas* (bls. 17–29). New York: Open University Press.

Bredeson, P.V. (2003). *Designs for learning. A new architecture for professional development in schools*. Thousand Oaks: Corwin Press Inc.

Breiting, S. Mayer, M. og Mogensen, F. (2008). *Gæðaviðmið skóla fyrir menntun til sjálfbærrar þróunar. Leiðarvísir um hvernig auka má gæði menntunar til sjálfbærrar þróunar*. (Stefán Bergmann og Erla Kristjánsdóttir, þýð.). Reykjavík: Kennaraháskóli Íslands. Sótt 15. október 2010 af http://skrif.hi.is/geta/files/2009/02/gaedavidmid_300408.pdf

Dalin, P., Rolff, H.-G. og Kleekamp, B. (1993). *Changing the school culture*. London og New York: Cassel og IMTEC Foundation.

Delors, J. (formaður) (1996). *Learning: The treasure within*. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. Sótt 10. mars 2008 af http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/apeid/delors_e.pdf

Evans, R. (2001). *The human side of school change: Reform, resistance, and the real-life problems of innovation* (2. útg.). San Francisco: Jossey-Bass.

Fullan, M. (2000). *The role of the head in school improvement*. Sótt 16. september 2010 af <http://pil.numplus.com/fullan/Resources/The%20Role%20of%20the%20Head%20in%20School%20Improvement.pdf>

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4. útg.). New York: Teachers College Press.

Donaldson, G. A. (2006). *Cultivating leadership in schools. connecting people, purpose, and practice*. New York: Teachers College Press.

GETA (2008). *Upplýsingar um rannsóknar- og þróunarverkefnið GETU 2007–2010*. Reykjavík: Kennaraháskóli Íslands.

GETA (e.d.). *Geta til sjálfbærni – menntun til aðgerða* [heimasiða]. Sótt 15. október 2010 af <http://skrif.hi.is/geta>

Huckle, J. (2005). *Education for sustainable development. A briefing paper for the Teacher Training Agency*. Sótt 1. september 2009 af <http://www.ttrb.ac.uk/attachments/5ecda376-6e78-43b1-a39b-230817b68aa4.doc>

Hoy, W. K. og Miskel, C. G. (2005). *Educational administration: Theory, research, and practice* (7. útg.). Boston: McGraw-Hill.

Höög, J., Johansson, O. og Olofsson, A. (2009). Swedish successful schools revisited. *Journal of Educational Administration*, 47(6), 742–752.

Ingibjörg Kaldalóns, Hildur B. Svavarsdóttir, Kristín Björnsdóttir, Sesselja Snævarr, Lilja B. Ólafsdóttir og Allyson Macdonald. 2005. *Úttekt á rannsóknum á sviði fræðslu- og menntamála, ATHUGUN 3, Þróunarverkefni í íslenskum skólum*. Reykjavík: Rannsóknamiðstöð Íslands og menntamálaráðuneytið í samvinnu við Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands. Sótt 15. október 2010 af http://www.rannis.is/files/Athugun%203_701230322.pdf

Ingólfur Ásgeir Jóhannesson, Kristín Norðdahl, Auður Pálsdóttir, Björg Pétursdóttir, Eygló Björnsdóttir, Gunnhildur Óskarsdóttir og Þórunn Reykdal (2008). *Andi sjálfbærrar þróunar í námskrám og menntastefnu – náum honum til jarðar*. Ingólfur Ásgeir Jóhannesson (ritstjóri). Reykjavík: Kennaraháskóli Íslands. Sótt 15. október 2010 af http://skrif.hi.is/geta/files/2008/05/p4_300408.pdf. 54.

Kristín Norðdahl (2009). Menntun til sjálfbærrar þróunar – í hverju felst hún? Um gerð og notkun greiningarlykils til að greina slíka menntun. *Netla*. Sótt 15. október 2010 af <http://netla.khi.is/greinar/2009/013/index.htm>

Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2010, júlí). *Grunnþættir í menntun*. [Álit rýnihópa.] Reykjavík: Höfundur. Sótt 15. október 2010 af http://bella.stjr.is/utgafur/grunnthaettir_i_menntun_juli2010.pdf

Palestini, R.H. (2000). *Ten steps to educational reform: Making change happen*. Lanham; Maryland; London: The Scarecrow Press.

Ruebling, C.E., Stow, S.B., Kayona, F.A. og Clarke, N.A. (2004). Instructional leadership: An essential ingredient for improving student learning. *The Educational Forum*, 68(3), 243–253.

Sallis, E. (2002). *Total quality management in education* (3. útg.). London: Kogan Page.

Sesselja Snævarr (2004). „Það er bara andinn hér í húsinu.“ *Nýbreytni- og þróunarstarf í grunnskólum*. Óbirt meistararitgerð: Kennaraháskóli Íslands, Reykjavík.

Senge, P.M., Cambron-McCabe, N., Smith, B., Dutton, J. og Kleiner, A. (2000). *Schools that learn. A fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education*. London: Nicholas Brealey.

Stefán Bergmann, Erla Kristjánsdóttir, Eygló Björnsdóttir, Kristín Norðdahl, Þórunn Reykdal og Ingólfur Ásgeir Jóhannesson (2010). *Menntun til sjálfbærrar þróunar: Af reynslu átta íslenskra skóla 2008–2009*. Reykjavík: Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Sótt 10. október 2010 af http://skrif.hi.is/geta/files/2008/05/reynsla_islenskra_skola.pdf

Sterling, S. (2001). *Sustainable education, Re-visioning learning and change*. Foxhole, Devon: Greenbooks for The Schumacher Society.

Tomlinson, C.A., Brimijoin, K. og Narvaez, L. (2008). *The differentiated school: Making revolutionary change in teaching and learning*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2005). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014): International Implementation Scheme*. Sótt 20. september 2010 af <http://cms01.unesco.org/en/esd/decade-of-esd/>

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2006). *Framework for the UNDESD. International Implementation Scheme*. París: UNESCO Education Sector. Sott 10. október 2010 af <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148650e.pdf>

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2009). *Review of contexts and structures for Education for Sustainable Development: Learning for a sustainable world*. Sótt 20. september 2010 af <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001849/184944e.pdf>



Auður Pálsdóttir og Allyson Macdonald. (2010). Hlutverk skólastjóra í menntun til sjálfbærni: Reynsla af þróunarstarfi í fjórum grunnskólum. *Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2010*. Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Sótt af <http://netla.khi.is/menntakvika2010/004.pdf>