



Mat leikskólabarna á þáttöku í tilviksrannsókn

Anna Elísa Hreiðarsdóttir og Kristín Dýrfjörð

► Abstract ► Um höfundana ► About the authors ► Heimildir

Greinin fjallar um mat og þáttöku leikskólabarna í rannsókn um sköpunarsmiðjur í leikskólanum þeirra og var tilgangurinn að rýna í hvernig börn upplifðu þáttöku í rannsókninni. Bakgrunnur rannsóknarinnar byggir á ákvæði í Barnasáttmála Sameinuðu þjóðanna um þáttöku barna. Gagna var aflað í mars (smiðjur) og júní (rýnivíðtal) 2018. Níu fimm ára börn voru þátttakendur í sex vinnusmiðjum þar sem leikið var með stafræn tæki, legokubba og annan skapandi efnivið. Meðan á smiðjum stóð söfnuðu rannsakendur gögnum með fjölbreyttum hætti, svo sem með myndbandsupptökuvél og myndavél og héldu dagbækur, börnin öfluðu gagna með smámyndavél (GoPro), spjaldtölvu, fylltu út matsblað eftir hverja smiðju og rýnivíðtal var tekið við þau eftir að smiðjum lauk. Í greininni eru matsblöð barnanna, dagbækur rannsakenda og rýnivíðtal við börnin lögð til grundvallar niðurstöðum.

Helstu niðurstöður sýna að börn eru verðugir þátttakendur í rannsókn og að sjónarhorn þeirra varpar nýju ljósi á gögnin í rannsókninni. Fram kom að börnin virtust vera ánægðust með þau verkefni sem þau höfðu sjálf vald yfir, hvort sem það sneri að sköpun eða tækjabúnaði, þannig heillaði smámyndavélin sem þau stýrðu sjálf, litlu stafrænu tækin og að taka víðtöl hvert við annað með spjaldtölvu. Hins vegar er vert að benda á að einn af þeim þáttum sem kom fram í niðurstöðum er að sum barnanna upplifðu viðveru rannsakenda í smiðjum stundum truflandi. Það er vert fyrir rannsakendur sem vinna rannsóknir með börnum að hafa hugfast.

Efnisorð: Þáttökurannsóknir, leikskólabörn, rödd barna

Inngangur

Til langs tíma hefur sýn barna verið vaxandi viðfangsefni bæði fræðafólks og löggjafa. Þegar litið er yfir þróun alþjóðlegra sáttmála og innlendra laga má sjá síaukinn þunga í þá átt að tryggja börnum réttindi og aðkomu að eigin málum. Sérstaða barna sem sérstaks menningarlegs hóps var viðurkennd með Genfaryfirlýsingu Þjóðabandalagsins árið 1924 en hún var ekki bindandi fyrir þjóðirnar sem að henni stóðu fremur en yfirlýsing Sameinuðu þjóðanna frá árinu 1959. Næsta skref var stigið þegar Barnasáttmáli Sameinuðu þjóðanna¹ (Samningur Sameinuðu þjóðanna um réttindi barnsins, 1992) var samþykktur á Allsherjarþingi Sameinuðu þjóðanna 20. nóvember árið 1989. Ísland gerðist aðili að honum ári síðar og var hann fullgiltur árið 1992 en ekki lögfestur fyrr en árið 2013 (Lög um samning Sameinuðu þjóðanna um réttindi barnsins nr. 19/2013). Í Barnasáttmálanum er ákvæði í 12. grein um rétt barna til að mynda og láta skoðanir sínar í ljós í öllum þeim málum sem þau varðar í samræmi við aldur þeirra og þroska. Með því

¹ Hér eftir nefndur Barnasáttmálinn

að gerast aðili að Barnasáttmálanum tóku íslensk stjórnvöld á sig ýmsar skyldur sem þurfti að raungera m.a. með lagabreytingum. Meðal mikilvægra lagabreytinga er ákvæði frá 1995 sem var bætt við stjórnarskrána um lagavernd til handa börnum sem snýr að velferð þeirra, vernd og umönnun (Stjórnarskrá Lýðveldisins Íslands nr. 33/1944), þessar lagabreytingar höfðu svo áhrif á Aðalnámskrá leikskóla (Menntamálaráðuneytið, 1999; Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2011) þar sem skýr ákvæði eru um þátttöku barna.

Kjarninn í Barnasáttmálanum er að hagsmunir barna séu hafðir að leiðarljósi. Eignarhald á bernskunni og börnum er ekki í höndum foreldra eða stjórnvalda heldur eru börn sjálfstæðir einstaklingar með frelsi til sjálfstæðra skoðana og vilja. Því ber að leita eftir þeirra sjónarhorni í málum er þau varða. Réttindi Barnasáttmálans ná til fjögurra þátta; réttinn til lífs, réttinn til að þroskast og læra, réttinn til þátttöku og réttinn til verndar. Sá hluti sem snýr að réttinum til þátttöku felur í sér viðurkenningu á að börnum sé gefinn möguleiki á að taka þátt í samfélaginu, þeim sé gert kleift að láta skoðanir sínar í ljós, þær séu virtar og á þær hlustað. Þau hafi réttindi til að segja til um málefni sem að þeim snúa og koma lífi þeirra við (12. og 13. grein). Í Barnasáttmálanum er dregin fram þörf barna fyrir sérstaka vernd, sérstaka aðstoð við að hafa rödd og sérstaka meðhöndlun vegna aldurs og valdleysis. Barnasáttmállinn markaði tímamót og greiddi baráttu fyrir réttindum barna leið. Með tilkomu hans breyttist viðhorf til barna frá því að líta á þau sem hluta af fjölskyldu eða eign foreldra sinna í að sjá þau sem einstaklinga með sjálfstæðan rétt. Þátttaka barna er talin efla borgaravitund þeirra og þátttöku þeirra í samfélaginu, jafnvel til langframa. Pascal og Bertram (2009) vara við að áherslan sé fyrst og fremst á framtíðina og að barnið verði fær fullorðinn einstaklingur. Þau benda á að horfa þurfi til þess sem barnið er hér og nú og þann ávinning sem barnið hefur af því að vera virkur þátttakandi í lýðræðislegu samfélagi. Breytingar á viðhorfum til barna sem virkra þátttakenda hafa einnig haft áhrif á hvernig litid er á börn í rannsóknum.

Bernskan hefur lengi verið hugðarefni fræðimanna og framan af mótuðust hugmyndir um bernskuna án þess að raddir barna kæmu þar að. Lengst af voru börn þögull hópur eða kannski mætti heldur segja þaggaður hópur (MacBlain, Dunn og Luke, 2017). Litið var á börn sem manneskjur í mótn og þau því ófullkomin og vanmáttug (Mukherji og Albon, 2010). Levy og Thompson (2015) benda á að það eitt að vera án reynslu er ekki nægileg ástæða til að líta svo á að börn séu ekki sérfræðingar í eigin lífi því hið sama eigi við fullorðna, enginn sé í raun fullmótaður sem persóna. Því sé reynsluleysi barna ekki næg ástæða til að útiloka þau frá virkri þátttöku í rannsóknum um málefni sem þau varða. Hér eru færð rök fyrir því að börn geti haft sitt til málanna að leggja í rannsóknum, ekki einungis sem viðfangsefni heldur þátttakendur.

Til langs tíma voru börn allt að því hlutgerð í rannsóknum, þau voru jaðarsett í eigin heimi. Dæmi um þetta má sjá í fræðigreinum þar sem talað er um að gera rannsóknir á börnum en ekki með börnum, jafnvel rannsóknir þar sem þau voru virkir þátttakendur. Ljóst er að börn hafa lítil áhrif og takmarkað vald og eru þar af leiðandi jaðarhópur í samfélagi þar sem völdin og áhrifin liggja hjá hinum fullorðnu (Guðrún Alda Harðardóttir, 2014). Með tilkomu Barnasáttmálans breyttist þetta viðhorf smám saman og umræða um þátttöku barna í rannsóknum fór að heyrast. Nú er svo komið að það þykir bæði sjálfsagt og edlilegt að þau séu virkir þátttakendur í rannsóknum og horft sé á styrkleika þeirra og getu (Jóhanna Einarsdóttir, 2012a).

Rannsóknin sem hér er sagt frá er hluti af alþjóðlega rannsóknarverkefniinu MakeEY (e. Makerspaces in the Early Years: Enhancing Digital Literacy and Creativity, <http://makeyproject.eu>) sem unnið er með Marie Skłodowska-Curie styrk. Eitt meginmarkmið MakeEY-verkefnisins er að skoða hvernig megi stuðla að stafrænu læsi ungra barna, sköpun og hönnunarhugsun í sköpunarsmiðjum (e. makerspace). Sköpunarsmiðja felur í sér að útbúa aðstæður þar sem tækifæri til sköpunar eru mörg og þar sem leitast er við að vinna með nýjustu tækni og hugmyndir í bland við eldri aðferðir. Sá hluti rannsóknarinnar sem hér er fjallað um fól í sér að skoða þátttöku níu fimm ára barna í sex vinnusmiðjum þar sem hugmyndafræði og aðferðir sköpunarsmiðja voru nýttar til að búa til námsumhverfi. Börnin unnu með stafræna tækni og grundvallaratriði

forritunar í gegnum leik, sköpun og sögugerð. Markmið greinarinnar er að skoða eigin upplifun barnanna af þátttöku í rannsókninni, fjallað er um þann hluta gagna sem sneri að mati barnanna á þátttöku í smiðjunum, rýnivíðtal við börnin eftir að smiðjum lauk og dagbækur rannsakenda.

Þátttaka barna í rannsóknum

Rannsóknnum með þátttöku barna hefur fjölgað undanfarna áratugi (Clark, 2011) og þær spanna vítt svið. Rætur þeirra liggja innan ólíkra greina eins og mannfræði, sálfræði, læknisfræði og félagsfræði svo dæmi séu tekin. MacBlain, Dunn og Luke (2017) minna þó á að stöðluð bernska er ekki raunverulegt fyrirbæri og bernskan er ekki ein upplifun heldur eru þær fjölmargar, meðal annars tengdar samfélagi, menningu og félagslegum þáttum. Hvert barn er barn síns tíma og þeirrar menningar og bakgrunns sem það tilheyrir. Bradwell og félagar (2011) segja ein mestu áhrifin sem þátttaka barna í rannsóknum hefur sé að efla þekkingu á bernskunni og skilning á veröld barna. Dahlberg, Moss og Pence (2006) telja siðferðilegar og heimspekilegar stoðir fyrir því að hverfa frá fyrri viðhorfum sem gera ráð fyrir að börn séu varnarlaus og lítils megnug og sjá þau þess í stað sem hagsmunaaðila í eigin lífi. Börn séu megnugir einstaklingar og geti tekið upplýstar ákvarðanir. Þegar röddum barna er gefinn gaumur getur það verið áskorun á fyrri ályktanir og jafnvel gefið óvænta innsýn í færni barna og möguleika. Pascal og Bertram (2009) segja að þannig geti skilningur hinna fullorðnu aukist á hvað er börnunum mikilvægt, hvar áhugi þeirra liggur og hvernig þau upplifa sig sjálf og eigið líf.

Bolzan og Gale (2011) telja að viðhorf til barna í rannsóknum hafi lengstum verið litað af hugmyndum um að börn séu vanmeignug og geti ekki gert hluti á sama hátt veg og fullorðnir. Hinn fullorðni verði því að læra og þróa nýja tækni og aðferðir til að komast nær sjónarmiðum barnanna. Hann eigi hins vegar til að hunska eða gera lítið úr vísbendingum um að börnin ráði við aðstæður. Þar með, þrátt fyrir góðan ásetning, geti rannsakendur verið blindir á það sem börnin hafa fram að færa. Í rannsókn Alaca, Rocca og Maggi (2016) sýna niðurstöður að ung börn séu fær um að eiga árangursrík og fjölbreytt samtöl um samfélagið sem þau lifa í. Þær telja að sjónarmiðum barna megi ná fram í margs konar rannsóknum en í mismiklum mæli þó. Nilsson o.fl. (2013) benda á að það er munur á því að leita eftir sjónarmiðum barna eða að gefa sér þau. Þar liggur munurinn í hugmyndum um rannsóknir á börnum eða rannsóknir með börnum. Rannsóknir sem börn leiða (e. child led research) eru enn ein leið og er tilgangur þeirra að efla börn sem virka rannsakendur. Með stuðningi fullorðinna er þeim gert kleift að rannsaka efni sem eru þeim sjálfum mikilvæg. Sú hugmyndafræði byggir á viðhorfum um að börn séu sérfræðingar í eigin lífi (Kellest, 2011). Þátttaka getur styrkt börnin og gefið þeim verkfæri til að efla eigið nám og þroska, hvatt þau til að taka ákvarðanir, tjá skoðanir sínar og hugmyndir og þar með byggja upp jákvæða sjálfsmynd (Pascal og Bertram, 2009) en börn þurfa reynslu í að vera þátttakendur (Aubrey, Blackburn, Jones og Lowe, 2017), með öðrum orðum þurfa þau æfingu í að vera virkir þátttakendur.

Barnasáttmálinn og þau áhrif sem hann hefur haft á lög um réttindi barna og siðfræði rannsókna hefur leitt af sér að varnarveggir hafa verið reistir í kringum börn sem meðal annars hefur takmarkað aðgengi rannsakenda að þeim og veröld þeirra. Lundy og McEvoy (2012) telja að hliðverðir (e. gatekeepers) barna taki gjarnan ákvarðanir fyrir hönd þeirra án samráðs við þau. Aubrey, Blackburn, Jones og Lowe (2017) hafa dregið saman rannsóknir víða að úr heiminum og segja að þegar börn séu með í ráðum eigi hinir fullorðnu til að hlífa þeim við ákveðnum málefnum eða taka ákvarðanir um hvað sé þeim fyrir bestu, enda er það skylda hinna fullorðnu að vernda rétt barna. Guðrún Kristinsdóttir og Hervör Alma Árnadóttir (2015) gerðu rannsókn á hlutverki barna í rannsóknum hérlendis. Niðurstöður þeirra benda til þess að einfalda þurfi og skýra ferli formlegra leyfa. Þær segja að fagmenn séu oft tregir til þess að opna hlið fyrir rannsakendur þó svo að formleg leyfi liggja fyrir. Hæfni rannsakenda til þess að ræða við börn og þekking á börnum og aðstæðum þeirra eru á meðal þess sem þær telja skipta máli við rannsóknir með börnum. Þær kalla eftir aukinni meðvitund um áhrif og hlutverk hliðvarða.

Það getur verið ávinningur fyrir börn að taka þátt í rannsóknum. Lundy og McEvoy (2012) segja að þátttaka geti haft jákvæð áhrif á sjálfstraust barna. Anna Magnea Hreinsdóttir (2012) bendir á að þátttökurannsóknir geti virkað eflandi fyrir börn ef viðeigandi aðferðum er beitt. Undir slíkt sjónarmið tekur Wright (2015) sem segir að þátttaka geti jafnframt gefið börnum svigrúm til að rannsaka á eigin forsendum.

Álitamál

Breytingar á viðhorfum til barna í kjölfar Barnasáttmálans hafa eins áður segir opnað fyrir nýjar leiðir í rannsóknum og leitt til aukinnar áherslu á þátttöku barna. Rannsóknir með börnum vekja upp mikilvægar spurningar tengdar siðfræði annars vegar og valdi hins vegar (Waller og Bitou, 2011). Siðfræði og vald eru samþætt viðfangsefni í rannsóknum með börnum og þarf að skoða í ljósi laga og reglugerða, til dæmis varðandi réttindi barna til að eiga aðild að ákvörðunum sem skipta þau máli, svo sem þátttöku í rannsóknum. Lundy og McEvoy (2012) telja að þátttaka barna kalli á ígrundaða afstöðu til réttinda þeirra. Hafa þurfi í huga atriði eins og öryggi barnanna, þátttöku þeirra og tækifæri til að tjá skoðanir sínar. Rogers, Labadie og Pole (2016) telja að þrennt þurfi að hafa í huga í rannsóknum með börnum, nota þurfi þátttökumíðaða aðferðafræði, líta þurfi á samþykki sem ferli sem er í sífelldri endurskoðun á meðan á rannsókninni stendur og standa þurfi sérstakan vörð um persónueinkenni barnanna.

Dockett og Perry (2011) hafa bent á að það geti verið tiltekinn þröskuldur í rannsóknum að rannsakendum ber lagaleg skylda til að leita samþykkis foreldra og annarra hliðvarða barnanna fyrir þátttöku þeirra í rannsóknum. Ferlið geti verið langt og flókið. Samkvæmt Moore, Saunders og McArthur (2011) eru hliðverðir barnanna ein stærsta hindrunin sem rannsakendur mæta þegar leitað er eftir aðgengi að börnum til samstarfs í rannsóknum. Þeir taka hlutverk sitt alvarlega og finnst það skylda sín að taka ákvarðanir fyrir hönd barnanna, mögulega til að hlífa þeim eða verja í einhverju samhengi. Hlutverk rannsakanda er að gæta þess að hafa hag barnanna að leiðarljósi, virða einkalíf þeirra og tilfinningar (Palaiologou, 2016). Forvitinn fullorðinn getur auðveldlega stigið yfir línuna sem afmarkar persónu eða einkalíf barna og þarf að sýna varfærni (Chadwick og Webster, 2010). Í þessu ljósi má velta fyrir sér hlutverki fullorðinna í rannsóknum. Það er fín lína sem rannsakandinn dansar á þegar hann þarf að vera til staðar svo börnin upplifi áhuga og virðingu hans án þess að vera til dæmis uppþrengjandi eða virðast áhugalaus.

Tvenns konar viðhorf finnast í rannsóknum með börnum, annars vegar að nota megi sömu aðferðir og í rannsóknum með fullorðnum og hins vegar að beita þurfi aðferðum sem eru barnmíðaðar. Er rökin þá að ekki megi horfa fram hjá valdaójafnvægi milli barna og fullorðinna (Jóhanna Einarsdóttir, 2012a). Sumar aðferðir til gagnaöflunar eru taldar henta þátttöku ungra barna verr, svo sem einkaviðtöl eða spurningalistar. Er það vegna þess að þær eru taldar geta dregið úr valdi barnanna og leitt af sér vanmat á getu þeirra sem mætti koma í veg fyrir með viðeigandi rannsóknaraðferðum (Chadwick og Webster, 2010). Fleiri lykilorðir skipta máli, svo sem að aðferðir þurfa að hæfa aldri og þroska barnanna og viðfangsefnið verður að hafa merkingu fyrir þau. Að sama skapi hentar betur að vinna rannsóknir á og með börnum í leikumhverfi þeirra í stað þess að setja þau í ókunnugar aðstæður (Mukherji og Albon, 2010). Rannsóknir með börnum eru hvorki einfaldar né án vandkvæða og þannig má ekki gera ráð fyrir að aðferðafræðin efli sjálfkrafa þátttöku barnanna, rannsóknarsnið og samskipti eru lykilatriði fyrir virkri þátttöku þeirra (Waller og Bitou, 2011).

Kim (2016) segir einn vanda sem fylgir þátttökurannsóknum þann að þær eru gjarnan hugsaðar út frá sjónarhóli fullorðinna og markmiðum þeirra fremur en barnanna. Lenz Taguchi (2010) bendir einnig á að það sem fullorðnir velji að skoða sé í raun valdataeki, jafnvel til að stýra börnum undir því yfirskini að þau hafi verið þátttakendur. Túlkun á sjónarhorni barna er síðan gjarnan frá sjónarhóli fullorðinna (Waller og Bitou, 2011) og ekki endilega víst að túlkunin sé í takt við það sem börnin áttu í raun við (Palaiologou, 2014). Jóhanna Einarsdóttir (2012a) segir þann sem vinnur að rannsóknum með börnum þurfa að huga að viðhorfum sínum og sannfæringu

hvað varðar börn, hæfni, réttindi þeirra og hlutverk í rannsóknum. Spyrou (2011) minnir á að gefa þurfi meiri gaum að jafnvægi og valdi þegar börn og fullorðnir vinna saman í rannsóknum því undirliggjandi sé ójafnvægi sem stundum geti átt sér vel faldar hliðar. Það skiptir máli að rannsakandi átti sig á því valdi sem hann hefur, varist að setja sinn eigin merkimiða og væntingar á það sem börnin hafa fram að færa og sé varfærinn í túlkun gagna.

Rannsóknir með börnum krefjast þess í grundvallaratriðum að börnin séu tilbúin í samstarf og að ná því fram er ekki einfalt í framkvæmd. Skýr sýn og góður undirbúningur er mikilvægur til að tryggja að verkefnið sé eins barnmiðað og hægt er (Yardley, 2011). Börn eru fjölbreyttur hópur og fleira hefur áhrif en augljósir þættir svo sem aldur. Þannig skiptir félagsleg staða, kyn, menning og heilsa máli svo dæmi séu tekin og það er varasamt að ætla að börn séu alls staðar eins (Mukherji og Albon, 2010). Albon og Barley (2018) minna á að börn þurfa og þarfnast ólíkra upplýsinga um rannsóknina sem um ræðir. Því þurfi að muna að þegar leitað er eftir þátttöku ungra barna þá hentar ein leið ekki öllum.

Aukinn áhugi rannsakenda á að fá fram sjónarmið barna og reynslu, hefur haft í för með sér nýjar rannsóknaraðferðir, meðal annars aukna notkun sjónrænna miðla eins og ljósmynda og kvikmynda (Jóhanna Einarsdóttir, 2008; Lipponen, Rajala, Hilppö og Paananen, 2016). Ánggård (2015) lýsir hvernig börn taka ljósmyndir sem gefur þeim leið til að kanna viðfangsefni og setur þau í hlutverk rannsakandans. Cook og Hess (2007) taka undir þetta og segja að þegar börn taki myndir sé líklegt að þau velji að mynda það sem vekir áhuga þeirra og þessi leið nýtist einkar vel ef viðfangsefnið er huglægt. Það er ljóst að vanda þarf til rannsókna með börnum og ábyrgð rannsakandans er mikil.

Aðferð

Rannsóknin er tilviksrannsókn unnin með þátttöku barna og er hluti af evrópsku rannsókninni Makerspaces in the early years: Enhancing digital literacy and creativity. Sá hluti sem hér um ræðir ber heitið Makerspaces in preschools: Preschool children learning about and with digital technology in creative and playful manner og er einn þáttur í íslenska hluta rannsóknarinnar. Þeir sem að honum standa eru Anna Elísa Hreiðarsdóttir, Kristín Dýrfjörð og Margrét Elísabet Ólafsdóttir. Hér er fjallað um gögn sem sneru að þátttöku barna í mati á smiðjum og rýnivíðtali við börnin eftir að verkefni lauk en einnig eru dagbækur rannsakenda notaðar til að styrkja niðurstöður.

Framkvæmd rannsókna og úrvinnsla gagna

Þátttakendur í rannsókninni voru níu börn í völdum leikskóla, leikskólakennarinn þeirra og leikskólakennaranemi í meistaranámi. Börnin tóku þátt í smiðjum sem fóru fram tvisvar í viku yfir þrjú vikna tímabil í leikskólaumhverfi barnanna og hver smiðja var að jafnaði ein til ein og hálf klukkustund. Barnahópurinn samanstóð af fjórum stúlkum og fimm drengjum og valdi kennari börn í hópinn með það að leiðarljósi að hafa hópinn eins fjölbreyttan og mögulegt var og að kynjahlutfall væri sem jafnast.

Rannsakendur skiptust á að vera viðstaddir smiðjum, einn í hverri smiðju. Hlutverk þeirra var að setja upp rannsóknartækin, fylgjast með, skrifa dagbækur, taka ljósmyndir og ganga frá í lokin. Rannsakendum var ætlað að vera áhorfendur en eins og kemur fram hjá Hrönn Pálmadóttur og Jóhönnu Einarsdóttur (2015) eiga börn til að reyna að draga rannsakandann inn í leik og þau kalla eftir athygli, sérstaklega ef hún er ekki til staðar frá kennurum þá stundina. Þær segja að börn geti upplifað rannsakendur bæði sem styðjandi og trúflandi. Það eru atriði sem ber að hafa í huga og rannsakendur voru meðvitaðir um. Upptökuvél var sett á þrífót við útjaðar leiksvæðis barnanna og tók hún upp það sem fram fór meðan á smiðjum stóð. Börnin höfðu aðgang að smámyndavél (GoPro) og höfðu val um að nota og festa á sig í bringufestingu en tilgangurinn

með vélinni var að sjá viðfangsefnið út frá sjónarhóli barnanna. Rannsakendur settu einnig upp aðstöðu í einu horni rýmisins þar sem spjaldtölva var fest á arm og útbúin aðstaða þar sem börnin gátu tekið viðtöl hvert við annað. Þetta kölluðu þau fréttahornið. Í smiðjum unnu börnin með stafræna kubba og forritanlega vélveru sem nefnd var Mæja. Skapandi nálgun, sögugerð og leikur var hluti af viðfangsefnum smiðja.

Gögnin sem liggja að baki þessari rannsókn eru þrjúþætt, 1) matsblöð og viðtöl við börn við lok hvernar smiðju, 2) rýnivíðtal við barnahópinn og að síðustu 3) dagbækur rannsakenda. Smiðjur fóru fram í mars 2018 en rýnivíðtal var tekið í júní sama ár.

Vinnan í smiðjum fólst í að börnin hönnuðu og teiknuðu sögupersónur og sögusvið, þau léku og lærðu á stafræn tæki, Mæju og stafræna kubba sem hægt var að tengja við legokubba. Í lok hvernar smiðju fylltu börnin út matsblað. Á blaðinu merktu börnin við tilfinningatákn eins og sjá má á mynd 1. Þetta gerðu þau einstaklingslega og í kjölfarið ræddi kennarinn við þau hvert og eitt um matið og það sem að baki því lá. Hann skráði orð barnanna og útskýringar inn á sama matsblað.



Mynd 1. Sýnishorn af matsblaði barna

Matsblöðin voru greind á þann hátt að fyrst voru táknin talin og tengd viðfangsefnum og smiðjum, þær niðurstöður voru síðan skoðaðar í samhengi við það sem fram kom í viðtölum barna við kennarann. Næst var rýnt í hvernig börnin notuðu táknin í samhengi við það sem fram kom í viðtali kennarans við þau. Niðurstöður voru greindar út frá einstaka smiðjum og hverju barni fyrir sig. Samkvæmt Fane, MacDougall, Jovanovic, Redmond og Gibbs (2018) geta tilfinningatákn fært völd frá rannsakendum til barna og dregið úr áhrifum fullorðinna í rannsóknarferlinu. Þau telja notkun á táknum geta gefið börnum ákveðna stjórn á eigin þátttöku í rannsóknum.

Rannsóknin gerði ráð fyrir rýnivíðtali við barnahópinn nokkrum vikum eftir að smiðjum lauk en vegna aðstæðna í skólanum dróst það í tíu vikur. Útbúinn var spurningarammi og sneri hann að fjórum þáttum. Í fyrsta lagi var spurt um skapandi viðfangsefni í smiðjunum, svo sem um leik, um sögupersónurnar sem börnin hönnuðu, um sögusviðin og sögugerðina en einnig um legokubbana. Í öðru lagi var rætt um stafræna tækin sem notuð voru, upplifun barnanna og reynslu af þeim. Í þriðja lagi var spurt um smiðjurnar sjálfar og upplifun barnanna af þeim og í fjórða lagi voru spurningar um gagnaöflunina. Spurningarammi var saminn fyrir þetta tiltekna viðtal og var hann bæði hefðbundinn en einnig myndrænn þar sem settar voru fram ljósmyndir frá smiðjum barnanna sem taldar voru lýsandi fyrir viðfangsefnið sem spurt var um. Tilgangur þeirra var að leiða umræðuna og gefa börnunum tæki til að rifja upp það sem fram fór. Jóhanna Einarsdóttir (2012b) segir þekktu aðferð að taka viðtöl við börn með það að markmiði að líta til baka en það er aðferðin sem hér var beitt. Þegar börnum er gefið færi á að líta yfir gögnin eftir á, eins og gert var í rannsókninni, hafa þau möguleika á að draga fram atriði sem voru ekki endilega ljós á meðan á rannsókninni stóð. Þau hafa þá færi á að sjá verkefnið í nýju ljósi og þetta gefur þeim einnig tækifæri til að hugsa um það sem þau hugsuðu (e. metacognition) þegar verkefnið var í gangi. Rannsakandinn hefur einnig færi á að læra meira um börnin og getur meðal annars rætt við þau um atriði eins og viðveru rannsakandans (Merewether og Fleet, 2014). Chadwick og Webster (2010) benda á að þá geti verið gagnlegt að hafa eitthvað í höndunum sem hjálpar til við

samtalið og nýttust ljósmyndirnar vel til þess. Rýnivíðtalið var tekið upp og síðan afritað áður en það var þemagreint. Helstu þemun sem fram komu voru smiðjurnar, skapandi verkefni, tækin og að lokum rannsakendurnir.

Samþykki og siðferðileg álitamál

Þegar farið var af stað með heildarrannsóknina var leitað samþykkis Persónuverndar og sveitarfélagsins þar sem rannsóknin fór fram. Þá gáfu skólastjórnendur leyfi fyrir því að rannsóknin færi fram í viðkomandi skóla. Næsta skref var að fá kennara og kennaranema til samstarfs sem báðir skrifuðu undir upplýst samþykki, meðal annars fyrir leyfi til að nota upptökur og ljósmyndir í tengslum við kynningar á niðurstöðum. Upplýst samþykki er siðferðilega mikilvægt og lagaleg skylda rannsakenda (Chadwick og Webster, 2010). Áður en rannsóknin fór fram skrifuðu foreldrar undir samþykki fyrir þátttöku barnanna í smiðjunum og hvernig nýta mætti gögn, meðal annars myndir og myndbandsbrot, til að kynna rannsóknina. Í fyrstu smiðjunni settist rannsakandinn niður með börnunum og ræddi við þau um rannsóknina, til hvers væri ætlast af þeim, hvers vegna rannsóknin væri gerð, hvað gert yrði við gögnin og þeim gert ljóst að þau gætu bedið um að hætta hvenær sem væri og færu þá inn í barnahópin á deildinni sinni. Þetta eru allt atriði sem er mikilvægt að gera þátttakendum í rannsóknnum ljós (Mukherji og Albon, 2010).

Langston, Abbott, Lewis og Kellett (2004) segja þekkt að börn geti brugðist við með fernum hætti í rannsóknaraðstæðum, a) þau geta neitað að bregðast við rannsakendum og til að vinna á móti þeim áhættuþætti þar kennarinn þeirra hitann og þungann af leiðbeiningum og útskýringum til barnanna sem og samskiptum við þau og var með þeim allan tímann, b) þau geta brugðist við með því að verða óeðlilega hlédræg, c) þau geta verið ósamvinnuþýð, d) þau geta hunsað viðfangsefnið eða sýnt vanlíðan. Allt kallar á að rannsakendur séu vakandi fyrir líðan barnanna og lesi í viðbrögð og líkamstjáningu. Kennari barnanna, kennaraneminn og rannsakendur voru meðvitaðir um ofangreinda þætti og höfðu vakandi auga fyrir líðan barnanna. Í nokkrum tilvikum ræddi kennari eða rannsakandi sérstaklega við einstaka barn og bauð því í kjölfarið að hætta þátttöku þann daginn. Í engu tilviki valdi barn að yfirgefa smiðju. Upplýst samþykki var rifjað upp með börnunum í upphafi og af og til í gegnum smiðjurnar.

Ein af siðferðisspurningunum sem þarf að svara þegar börn eru þátttakendur í rannsókn er hver hagar þeirra sé af þátttöku (Mukherji og Albon, 2010). Smiðjurnar gáfu börnunum tækifæri til að læra og leika með nýja tækni og öðlast færni og reynslu sem þau hefðu annars farið á mis við. Einnig var þess gætt að þau börn á deildinni sem ekki tóku þátt í rannsókninni vissu að eftir að smiðjum lauk fengju þau að nota stafrænu tækin í nokkrar vikur. Að lokum má nefna að sérstaklega var gætt að því að fara eftir lagalegum og siðferðilegum kröfum um örugga geymslu gagna en þau voru vistuð á öruggu vefsvæði og aðgangur að þeim takmarkaður (Palaiologou, 2016).

Niðurstöður

Niðurstöður taka til þrenns konar gagna; mats barna í lok hverrar smiðju, dagbóka rannsakenda og rýnivíðtals við börnin eftir að smiðjum lauk. Um leið og gerð er grein fyrir niðurstöðum eru fléttaðar inn nauðsynlegar bakgrunnsupplýsingar um það sem börnin voru að fást við hverju sinni. Fjallað er um notkun barna á tilfinningatáknum, gerð grein fyrir mati þeirra á þátttöku í rannsókninni og dagbækur rannsakanda eru fléttaðar inn í niðurstöður.

Notkun barna á tilfinningatáknum

Langalgengast var að börnin gæfu smiðjunum brostákn en í lokin voru brostáknin orðin 45 af 56 tilfinningatáknum á matsblöðum barnanna. Smiðjurnar fengu sex merkingar við hlutlausu táknið. Þar af gaf einn drengjanna þrjár þeirra en ein stúlkan tvö en sú átti einnig tvö af fimm

skeifutáknum sem komu fram. Þegar rýnt er í mat stúlkunnar kom í ljós að hún var í raun að meta tiltekna þætti í smiðjunni en ekki smiðjuna sem heild. Bæði skeifutáknin voru tilkomin vegna þess að henni gekk illa að stjórna Mæju. Mæja var einnig ástæðan fyrir öðru hlutlausu tákni og stúlkan útskýrði það með því að segja „Mæja keyrði á allt“, en sömu smiðjum gaf hún fleiri en eitt tákn, valdi bæði hlutlaust og brosandí tákn og útskýrði jákvæða táknið með því að segja að það væri gaman að vera fréttamaður í fréttahorninu og svo væri líka gaman að lita. Í annað sinn gaf hún hlutlaust tákn þegar hún hafði haft áhuga á að komast að í fréttahorninu en það var upptekið. „Mig langaði í viðtal“, sagði hún. Má segja að þetta hafi verið nokkuð dæmigert fyrir mat barnanna, þau voru að meta tiltekna þætti og jafnvel út frá atvikum sem áttu sér stað rétt áður en matið fór fram. Úr dagbók frá smiðju 1 segir: „Sem dæmi fannst einni dömu að þetta hefði ekki verið skemmtileg stund ... þegar kennari spurði nánar var næstum allt skemmtilegt en sumt eins og hún þurfti að bíða eða teikna ekki eins skemmtilegt.“ Það var því strax í fyrstu smiðju sem rannsakendur gerðu sér grein fyrir að notkun barna á tilfinningatáknum kom þeim á óvart og dró fram þá staðreynd að þeir voru með hugmyndir um að börnin myndu nota táknið yfir heildarupplifun fremur en afmarkaða þætti. Í færslu úr sömu dagbók segir einnig:

[Það var] hins vegar afar gaman að sjá þegar kennarinn var að spyrja um líðan þeirra í lok tímans. Sum sem höfðu verið hin glöðustu, fannst þetta svo bara leiðinlegt. En svo kom í ljós að það var kannski eitthvað eitt atriði.

Þetta sýnir að þetta atriði var ákveðinn lærdómur fyrir rannsakendur og gerði það að verkum að þeir gáfu mati barnanna enn meiri gaum í smiðjunum sem á eftir komu. Á mynd 2 má sjá barn skýra út val sitt með kennara.

Dæmi um val á skeifutáknum var þegar stúlka gaf smiðju skeifutákn og sagði það vera vegna þess að hún hafði „skemmt flugvél“ í smiðjunni og það þótti henni leiðinlegt. Stundum völdu börnin að merkja við fleiri en einn möguleika. Í einni smiðju gaf stúlka tvö tákni og útskýrði af hverju hún valdi tvo möguleika svona: „Broskarla af því að það er gaman í Mæju og að teikna en [skeifutákn] af því að mig langaði að prófa myndavélina. Það var erfitt að stýra Mæju“. Í þessu tilviki var skeifutáknið notað til að lýsa því að viðfangsefni í smiðjunni var barninu áskorun.



Mynd 2. Barn útskýrir val sitt fyrir kennaranum Mynd 3. Börnin hanna persónur sínar

Drengur útskýrði notkun á tveimur táknum með orðum og bendingum: „Fyrst J svo L, ekki gaman fyrst en svo varð gaman“. Í smiðju fjögur voru börnin farin að nota fleiri orð til að útskýra mat sitt. Sterkustu lýsingarorðin komu fram í smiðju sex en það var smiðjan þar sem börnin fengu að ráða sjálf og engar leiðbeiningar voru gefnar. „Geggjað gaman ... allt“. Virkari þátttaka barnanna í umræðu um mat sitt og skýrari lýsingar gefa vísbendingu um ákveðna þróun eftir því sem börnin vöndust aðferðinni.

Tafla 1. Mat á barna á smiðjum í viðtölum

Viðfangs- efni	Mæja	Stafrænir kubbar	Frétta- hornið	Hannað og teiknað	Lego- kubbar	Allt*
Smiðja 1	6	ekki í boði	2	3	-	1
Smiðja 2	5	ekki í boði	2	-	1	3
Smiðja 3	5	5	-	-	2	3
Smiðja 4	3	4	-	2	-	2
Smiðja 5	2	1	-	-	2	1
Smiðja 6	-	4	-	-	1	-
Samtals	21	14	4	5	6	10

*Hér eru þau svör barnanna þegar þau sögðu að allt væri gaman, mjög gaman eða jákvætt.

Þegar börnin máttu smiðjurnar nefndu þau oftast að þeim þótti gaman að leika með Mæju en stafrænu kubbarnar voru einnig vinsælir en minna má á að þeir voru ekki í boði í fyrstu tveimur smiðjunum og þarf að hafa það í huga þegar lesið er úr niðurstöðum. Eins og sjá má í töflu 1 fengu legokubbarnar, hönnunarvinnan og fréttahornið sambærilegan fjölda jákvæðra umsagna en í orðuðu mati nefndu börnin smávélina aldrei. Tíu sinnum nefndu börnin varðandi öll viðfangsefni orðin skemmtilegt, gaman eða mjög gaman og fréttahornið var nefnt sérstaklega sem ánægjuefni fjórum sinnum.

Ábendingar barnanna um það sem var gaman eða áhugavert náði til flestra viðfangsefna en þau nefndu einnig það sem þeim þótti síðra eða leiðinlegt: „... gaman að vera fréttamaður og með Mæju ... bara held ég ... leiðinlegt að teikna“. Á mynd 3 má sjá börnin teikna persónurnar sínar og í matinu var teikning nefnd fimm sinnum sem ánægjuleg upplifun. Í einu tilviki nefndi barn að því þætti leiðinlegt að hafa ekki komist að í viðfangsefni sem það langaði að taka þátt í.

Reynsla barna af smiðjum

Eitt af fyrstu verkefnum barnanna í smiðjum var að teikna sögupersónur. Þegar þau rifjuðu upp fyrstu smiðjuna í rýnivíðtali nefndu þau Mæju jarðarber, fiðrildi og einn drengurinn rifjaðu upp að hann teiknaði sjálfan sig sem ofurhetju. Aðspurð um tilgang sögupersónanna sagði eitt barnið: „Til þess að hún [Mæja] gæti heimsótt einhvern“.



Mynd 4. Byggt úr legokubbum fyrir söguvið Mynd 5. Börnin vinna í smiðju

Rætt var um hvað var áhugaverðast í smiðjum og fyrstu viðbrögð nokkurra barna var að svara með því að segja að allt hefði vakið áhuga. Síðan fóru þau að nefna dæmi svo sem: „Þegar við vorum að búa til sögusviðið“, „þegar við vorum að lita persónurnar okkar“, „þegar við vorum að lita húsin“, „... gera kastalann“ og að lokum „að vera með Mæju og kubbana ... búa til“. Eins og sjá má mátu börnin verkefni sem voru skapandi og þau höfðu stjórn á sem áhugaverð og skemmtileg. Sambærileg niðurstaða kom fram þegar börnin ræddu það sem þau höfðu gert síðan smiðjunum lauk og voru þá að ræða Mæju. Þeim varð tíðrætt um það sem þau sköpuðu fyrir Mæju; „[að] byggja og kubba fyrir hana“ og „byggja líka“. Samræða barnanna um skapandi viðfangsefnin er einnig sá þáttur í smiðjunum sem þau virtust hafa mest um að segja eins og sjá má á eftirfarandi búi úr viðtalinu og átti sér stað þegar þau ræddu það sem þau gerðu með legokubbum fyrir Mæju:

Barn 1: Skóginn.

Barn 2: Fjöll og brú svo Mæja geti farið undir það.

Barn 3 ... og göng.

Barn 4: ... og hús.

Barn 3: ... og örvarnar.

Rannsakandi: Þið notuðuð örvarnar mikið.

Barn 3: Já, smá.

Barn 2: Ég notaði það ekkert.

Barn 5: ... og fiskabúr.

Legokubbarnir voru vinsælir og börnin notuðu þá á margvíslegan máta, meðal annars til að gera hindranir fyrir Mæju og byggja persónurnar sínar (sjá mynd 4). Ein stúlkan byggði myndavél sem hún staðsetti inni í sögusviðinu til að taka ferðir Mæju upp og var þar með ef til vill að endurspeglar rannsóknarumhverfið sem hún var í. Í dagbók frá smiðju 2 lýsir rannsakandi sama atviki:

Ein stúlkan byggði myndavél úr legokubbum og staðsetti við enda brautarinnar til að taka upp þegar Mæja kæmi. Myndavélina staðsetti hún þannig að hún tók mynd framan á Mæju ferðast í áttina að markinu. Ekki veit ég hvort hún var að endurgera mín verk en ég hafði verið að mynda í kringum þau eða hvort hún var að endurgera íþróttaleik með öllum þeim myndatökum sem þar eiga sér stað, t.d. við marklínuna.

Á mynd 5 má sjá dæmi um viðfangsefni barna í smiðjum, sum eru að leika með Mæju fremst hægra og vinstra megin á myndinni en aftar fyrir miðju er hópur barna að láta stafrænu kubbana ferðast um rýmið.

Börnin voru ekki alltaf sammála þegar þau ræddu um smiðjurnar. Þau rifjuðu upp þætti í þeim sem voru áhugaverðir og snerust í öllum tilvikum um verkefni sem þau unnu sjálf, svo sem: „Ég gerði kastalann“. Þó börnunum væri tíðrætt um að smiðjur væru skemmtilegar þá nefndu tvö barnanna á þessum stað í viðtalinu að þeim hefði þótt leiðinlegt að mæta svona oft og í kjölfarið ræddu börnin um hve margar smiðjur hefðu átt að vera að þeirra mati. Einn drengjanna útskýrði heppilegt umfang með orðunum „svona fjórum sinnum“. Hin börnin voru ekki sammála og sögðu ákveðið nei og eitt barnanna lagði fram þá skoðun að tíu sinnum hefði verið ágætur fjöldi en því svaraði annað barn fljótt: „Nei, ekki tíu sinnum, þá verðum við, held ég, mjög þreytt“. Börnin töldu því fjórar til sex smiðjur hentugan fjölda en vildu ekki endilega að þær væru fleiri.

Viðfangsefnin

Viðfangsefni barnanna í smiðjum voru vélveran Mæja (e. Blue-bot) og stafrænir kubbar (e. Cubelets) og börnin notuðu hvoru tveggja með sögupersónum og sögusviðum sem þau hönnuðu en einnig með legokubbum. Börnin voru sammála um að Mæja virkaði vel og eitt barnið lýsti

Því hvernig Mæja virkar á þessa leið: „Ýta á takkana og kveikja og slökkva“, en annað barn sagði, og setti það fram sem leiðbeiningu til annarra barna sem ekki þekktu Mæju: „... ýta alltaf á X áður en þau byrja og ýta á eitthvað annað“. Þeim fannst auðvelt að skilja hvernig Mæja virkar en rifjuðu einnig upp sögur af því þegar hún gerði ekki alveg það sem þau vildu að hún gerði: „Mæja var samt að bakka, þegar ég var að reyna að fara áfram“. Annað barn talaði um svipað atvik og þótti það gaman: „Mér fannst gaman þegar hún var að fara út af mottunni“.

Hópurinn ræddi fyrirstöðurnar sem þau byggðu úr legokubbum fyrir Mæju: „Við þurftum að gera eitthvað svona svo að Mæja kæmist í gegn“, dæmi um þetta má sjá á hliði sem barn byggði og sjá má á mynd 6 en þau ræddu einnig sögurnar sem Mæja tók þátt í: „... og við gerðum skóg og úlfa“. Eitt barnanna tók upp þráðinn og sagði: „Ég byrjaði að gera úlfa“. Börnunum þóttu tengsl Mæju og ævintýranna mikilvæg og lýstu þeim sem skemmtilegum: „Að sko ... ummm ... að láta hana fara fram hjá skóginum, því að úlfarnir máttu ekki koma“, og annað barn hélt umræðunni áfram: „... þegar hún var að reyna að fara út úr skóginum“.



Mynd 6. Hlið fyrir Mæju að ferðast í gegnum Mynd 7. Samvinna með Mæju

Önnur börn nefndu legokubbana sem áhugavert viðfangsefni, sérstaklega þegar þau notuðu kubbana til að byggja sögupersónurnar sem þau teiknuðu: „... að byggja persónuna mína úr legokubbum“ og annað barn sagði: „Já, við notuðum meira lego og líka örvarnar og við teiknuðum líka á blað eitthvað svona til að láta hana fara inn í.“ Á mynd 7 má sjá börnin vinna saman að því að forrita Mæju til að fara tiltekna leið.

Börnin ræddu um muninn á milli Mæju og stafræna kubbanna og þó þau væru sammála um að bæði leikföngin vektu áhuga þeirra bentu sumir drengjanna á myndir af kubbum á meðan samræðan fór fram. Þeir lýstu virkni kubbanna svona: „Já gaman. Við settum svona nokkra kubba saman, við bara festum þá á, það var líka svona snúningskubbur. Já og rafmagns“. Stúlka talaði um kubbana og hvernig persónan hennar hreyfðist mikið og hratt þegar hún var komin á kubb: „Hún fór alveg svakalega hratt, ég náði ekki að stoppa hana“. Börnin nefndu sérstaklega að straumkubburinn og hjólakubburinn væru uppáhaldskubbarnar enda þeir kubbar sem hafa hvað mesta virkni en ein stúlkan sagði: „... en mér fannst svolítið erfitt að kveikja á rafmagnskubbum“. Einn drengjanna tók sem dæmi að það væri samvinnan sem honum þótti skemmtilegust við verkefnið: „Skemmtilegast þegar við vorum saman að byggja úr þeim“.

Upptökuvélar

Eitt af því sem var hluti af gagnaöflun var að börnunum var boðið upp á að nota smámyndavél (GoPro) í bringufestingu. Vélina máttu þau setja á sig þegar þau vildu eða skiptast á þegar áhugi á að hafa vélina var meiri. Fljótlega mátti sjá börnin reyna að sjá á skjá vélarinnar og rannsakendur losuðu um vélina svo börnin gætu tekið markvissari myndir enda virtust þau sækjast eftir því. Á mynd 8 má sjá barn skoða leik annarra barna með smámyndavélinni. Þegar þau voru spurð um litlu vélina sagði eitt barnið strax: „Já myndavélina, mér fannst hún skemmtileg, hún var skemmtilegust.“ Einn drengjanna kvartaði yfir því að stúlka hefði verið mikið með vélina en

börnin ræddu að allir hefðu fengið að prófa hana ef þeir vildu. Börnin sögðu vélina virka vel, útskýrðu þó ekki nánar hvað þau áttu við en hins vegar útskýrðu þau hvað þau gerðu með vélinni: „Taka mynd og leika okkur með hana ... sjá alla“, og útskýrðu að þeim líkaði best að horfa í gegnum hana á hin börnin vinna eða á verkefni barnanna: „Á ég að segja þér? Við [nafn á dreng] ... með myndavélarnar ... ég reyndi alltaf að reyna að finna hann með henni“. Í dagbókarfærslu fyrir smiðju 2 skrifar rannsakandi:

Börnin vildu sjá á skjáinn, þau voru sem sé með vélarnar til að taka upp, markvisst sjálf, sem sé stjórna vélinni en ekki bara hafa hana og vinna verkefni. Vélin er því svo sannarlega frá sjónarhóli barna en einnig notuðu þau hana nær algjörlega til að taka upp önnur börn að leik.

Börnin voru frá upphafi viljug að hafa smávélina og í smiðju 2 segir í dagbók: „Fljótt bað ein stúlkan um að hafa smávélina ... síðan var biðröð eftir að hafa hana og við takmörkuðum því tímann svo fleiri kæmst að, held að fjögur til fimm börn hafi skipt vélinni á milli sín í dag“. Í smiðju 3 skiptust börnin á að nota smávélina en í smiðju 4 var ein stúlka með vélina nánast allan tímann.

Þegar á rannsóknartímann leið urðu börnin uppteknari af rannsóknartækjunum, svo sem upptökuvélinni og í dagbókarfærslu frá smiðju 5 segir:

Undir lok tímans gekk barn að Canon-vélinni, fylgdist með upptökunni og færði svo vélina til og frá til að geta horft á hvað hin börnin voru að gera, að lokum færði það vélina upp í loft og þótti það mjög fyndið. Annað barn gerði svipað stuttu síðar og þetta mun koma fram á upptökunum.

Sama gerðist í síðustu smiðjunni:

Aftur urðu börnin á tilteknum tímapunkti upptekin af að fylgjast með upptökunum, bæði í Canon-vélinni og ípadinum, göntuðust fyrir framan hana eða horfðu á upptökuna af hinum börnunum. Þetta mun koma fram á upptökunum.

Eins og sjá má urðu upptökutækin viðfangsefni leiks þegar á leið á rannsóknina og var það látið afskiptalaust.

Þegar börnin ræddu áhugaverða þætti í smiðjunum nefndu tvær stelpnanna fréttahornið. Önnur sagði: „Taka viðtal og sjá í gegnum [spjaldtölvuna]. Við sögðum hvað við vorum að gera og teikna“. Mynd 9 er tekin í fréttahorninu og sýnir börn taka viðtöl hvert við annað en fréttahornið var einkar vinsælt í smiðjunum framan af.



Mynd 8. Að rannsaka með smámyndavél Mynd 9. Viðtal í fréttahorni

Í rýnivíðtalinu kom fram að börnin hefðu viljað að rannsakendur hefðu tekið viðtöl við þau eftir hverja smiðju. Eitt barnið sagði: „Það hefði mátt spyrja hvað okkur hafi þótt skemmtilegt“. Börnin vildu meiri samræðu sem er áhugavert í ljósi þess að rannsakendum þótti þeim þætti þegar vel sinnt. Hugsanlega vildu börnin koma skoðunum sínum og reynslu enn frekar á framfæri beint til rannsakenda en einnig gæti verið að þau hafi haft meira að segja, eitthvað sem aðferðin náði ekki nægilega vel til.

Rannsakendurnir

Í smiðjum var einn rannsakandi viðstaddur hverju sinni, börnin ræddu um fjölda fullorðinna í smiðjum og sum lýstu þeirri skoðun að viðvera fullorðinna í rýminu gæti truflað, jafnvel þegar þeir væru ekki beinlínis að skipta sér af börnunum. Eitt barnið sagði: „Þetta var alveg nóg“. Sum sögðust feimin við þetta ókunna fólk en einnig að það hefði veitt aðstoð þó þær lýsingar væru hikandi: „Já. Já, smá. Já, bara smá“. Börnin vildu þó alveg fá meiri leiðbeiningar en einnig meiri tíma til að leika sér í friði eða eins og eitt barnið svaraði spurningunni um hvað það vildi helst fá að gera: „Leika okkur meira og meiri kennslu“. Hér gæti verið að tilraunir rannsakenda til að halda sig til hlés hafi virkað á börnin sem áhugaleysi en í dagbók frá smiðju 5 skrifar rannsakandinn færslu um hlutverk sitt í smiðjunum:

Sum [börnin] vildu sýna mér það sem þau voru að gera, komu til mín með verkin sín eða bara til að spjalla smá stund. Þannig er maður ekki alveg ósýnilegur, hvað sem maður reynir og ég ræddi við þau þegar þau sóttust eftir því að fyrra bragði.

Í síðustu smiðjunni segir einnig í dagbókarfærslu:

Í dag fannst mér skilin á milli rannsakanda og þátttakanda hverfa að einhverju leyti, börnin leituðu til mín, sýndu mér verkin sín og báðu mig um aðstoð. Kannski vegna þess að [kennaraneminn] var ekki viðstödd í dag, kannski vegna þess að þau þekkja mig núorðið.

Flest barnanna tjáðu sig lítið um aðalupptökuvélina en hins vegar nefndu börnin að ljósmyndataka fullorðinna gæti truflað leik og einbeitingu: „Það truflaði líka þegar þær voru að taka mynd þegar ég var að byggja“. Viðvera rannsakanda og athafnir hans höfðu greinilega áhrif á börnin.

Þegar lítið er til baka er ljóst að börn eru verðugir þátttakendur í rannsókn. Þau nýttu matsblöðin á sinn hátt og voru fullfær um að ræða þátttöku sína í smiðjum tíu vikum eftir að henni lauk.

Umræða og lokaorð

Markmiðið var að kanna viðhorf og upplifun barna af þátttöku í tilviksrannsókn um sköpunarsmiðjur. Í greiningu gagna var lagt upp með hvernig börnin upplifðu smiðjurnar, eigin þátttöku og rannsakendur. Fjórir meginþættir standa upp úr. Það er færni barna til þátttöku í rannsókn, mat þeirra á smiðjum, vald yfir viðfangsefnum og upplifun af rannsakendum.

Færni barna til þátttöku kom skýrt fram í niðurstöðum. Rýnivíðtalið fór fram tveimur og hálfum mánuði eftir að smiðjum lauk og kom í ljós hvað mikið börnin mundu og gátu rifjað upp eftir þetta langan tíma. Rannsakendur voru hugsi um hvort of langur tími hefði liðið frá smiðjum og hvort það hefði í för með sér að börnin hefðu gleymt því sem fram fór eða misst áhuga á verkefninu. Eftir samræður var ákveðið að treysta á getu barnanna og taka rýnivíðtalið. Í ljós kom að minni þeirra var gott og færni til að ræða það sem fram fór var mikil. Það er í samræmi við hugmyndir Dahlberg, Moss og Pence (2006) sem hafa minnt á mikilvægi þess að hafa trú á því sem börnin geta og hafa fram að færa og reynslan sýndi að það var hárrétt mat. Börnin höfðu skoðanir á og rökræddu atvik sem þeim þóttu jákvæð eða neikvæð, tóku afstöðu til tiltekinna þátta og rökræddu sín á milli þegar skoðanir í hópnum voru skiptar. Börnin voru vel fær um að taka þátt og leggja sitt af mörkum í rýnivíðtalinu, gáfu mikilvæga innsýn í rannsóknina og

veittu þekkingu sem rannsakendur hefðu annars verið án. Dæmi um það var þegar þau ræddu fjölda smiðja en þau voru ekki sammála um hve margar þær hefðu átt að vera, einn vildi færri og annar fleiri en sú tillaga var afgreidd með útskýringu hve þreytt þau yrðu þá. Börnin færðu rök og voru ekki alltaf sammála. Bradwell o.fl. (2011) segja þetta einn helsta kost þátttökurannsóknna, það er að ná fram sýn barnanna sjálfra, því þannig fáist vitneskja og skilningur sem erfitt getur verið að ná fram með öðrum hætti. Reynslan af rýnivíðtalinu styður einnig við niðurstöður rannsókna sem sýna að börn hafa færni og getu til að taka þátt í umræðum um málefni sem skipta þau máli og þau hafa áhuga á (Alaca o.fl., 2016). Spurningaramminn í rýnivíðtalinu var studdur með ljósmyndum og rannsakendur eru sannfærðir um að myndirnar auðvelduðu börnunum að muna og rifja upp. Það hefur sýnt sig að ljósmyndir geta nýst sem hjálpartæki í viðtölum við börn (Jóhanna Einarsdóttir, 2008).

Mat á smiðjum er meðal þess sem rannsakendur veltu fyrir sér. Eins og fram kom í niðurstöðukafla mátu börnin smiðjur með tilfinningatáknum. Ein ástæða þess að valið var að nota táknin er að þau eru vel þekkt í umhverfi barna, rannsakendur töldu að börnin þekktu þau og hefðu jafnvel persónulega reynslu af þeim. Þegar á hólminn var komið notuðu börnin táknin ekki á einn máta heldur margvíslegan, táknin gátu staðið fyrir upplifun af smiðju í heild sinni en oftast stóð hún fyrir upplifun af einstaka þáttum. Stundum kallaði það á að sama smiðja væri metin með margvíslegum táknum sem þá urðu eins og tímalína sem lýsti upplifun viðkomandi barns. Lærdómurinn sem rannsakendur draga af þessum þætti er því tvenns konar, annars vegar að börn geta notað táknin með öðrum hætti en fullorðnir. Hins vegar þarf að gæta vel að notkun tilfinningatákna við mat og fylgja þeim eftir með einhverjum þeim hætti sem skilur ekki eftir ráðrúm til oftúlkunar. Nilsson o.fl. (2013) telja að túlkun geti gefið skakka mynd ef hún er ekki sannreynd með einhverjum hætti. Má í því ljósi velta fyrir sér hversu mikilvægt var að börnin fengu bæði tækifæri til að setja eigin orð og útskýringar á táknin og að þeim gafst tækifæri til að ræða smiðjurnar í rýnivíðtali. Eftir á að hyggja var mikilvægt að fá útskýringu barnanna á hvers vegna þau merktu við tiltekin tilfinningatákn því þá gáfu þau skýringar sem ekki lágu endilega í augum uppi. Hér má minna á að börnin kölluðu eftir að rannsakendur tækju viðtal við þau í lok hverrar smiðju sem er í samræmi við niðurstöður Lundy og McEvoy (2012) um að tækifæri til þátttöku geti verið gefandi fyrir börnin og að þátttaka geti eflt sjálfstraust barnanna.

Verkefni sem börnin höfðu vald yfir vöktu hjá þeim mesta ánægju, bæði verkefni sem snerust um sköpun og tækjabúnað. Viðfangsefnið sem þau stýrðu sjálf heilluðu þau mest, má þar nefna smámyndavélina, stafrænu tækin, legokubba, liti og blöð sem þau notuðu til að skapa persónur og sögusvið og það að taka viðtöl hvert við annað með spjaldtölvu. Börnin sóttust eftir að hafa smámyndavélina á sér en um leið reyndu þau að ná sem mestri stjórn á henni, með því að beina henni að öðrum börnum og verkum þeirra. Þau upplifðu vélina sem leik og fannst gaman að horfa á hin börnin vinna. Sama gildi um fréttahornið, þar upplifðu þau bæði frelsi og vald. Gera má ráð fyrir að upptökumöguleikarnir hafi gefið börnunum sambærilegt vald og ljósmyndun barna í rannsóknum Änggård (2015). Þær voru vísbending um hvað vakti áhuga barnanna um leið og þær gáfu þeim færi á að stjórna gagnaöfluninni á eigin forsendum. Í því samhengi verða börnin rannsakendur og geta rýnt í það sem þeim þykir mikilvægt eins og fram kom hjá Cook og Hess (2007).

Upplifun barnanna af rannsakendum vakti athygli. Einn af þeim þáttum sem kom skýrt fram í niðurstöðum er að sum barnanna upplifðu viðveru rannsakenda í smiðjum sem truflandi. Sama hefur komið fram í fleiri rannsóknum (s.s. Hrönn Pálmadóttir og Jóhanna Einarsdóttir, 2015). Rannsakendur sem vinna rannsóknir með börnum þurfa að hafa þetta atriði í huga þegar rannsóknarsniðið er formað. Til að vinna gegn því er mikilvægt að takmarka fjölda fullorðinna í rýminu og þá sérstaklega fullorðinna sem börnin þekkjast ekki. Chadwick og Webster (2010) hafa bent á að þrátt fyrir góðan ásetning sé auðvelt í hita leiksins að gleyma sér og fara yfir mörk barnanna. Það kom líka fram að börnunum fannst stundum upptökuvélar hinna fullorðnu geta truflað einbeitingu þeirra við verkefnið. Allt eru þetta mikilvæg atriði sem rannsakendur þurfa að hafa í huga þegar rannsóknir eru unnar með börnum. Guðrún Kristinsdóttir og Hervör Alma Árnadóttir (2015) bentu á mikilvægi þess að rannsakendur hefðu bæði hæfni til þess að ræða við

börn og þekkingu á börnum og aðstæðum þeirra. Það má því velta fyrir sér hvort í rannsóknum með börnum sé æskilegt að þau fái tækifæri til að kynna rannsakendum að einhverju marki áður en að gagnaöflun kemur.

Þessi rannsókn er framlag til umræðu um börn sem virka þátttakendur í rannsóknum og rennir stöðum undir að þau geti lagt sitt af mörkum í umræðu um leikskólastarf og á öðrum sviðum samfélagsins. Niðurstöður gefa tilefni til að ýta undir og auka þátttöku barna í ákvörðunum sem þau varða, eins og þeim ber réttur til samkvæmt Barnasáttmálanum.

Preschool children's assessment of participating in a case study

This article explores children's assessment of participating in research on makerspaces in preschool in Iceland. The study is based on data gathered during the spring and summer of 2018. Nine five-year-old children participated in temporary makerspace set up in their preschool. Six workshops were conducted where the children were given opportunities to play with digital toys, Lego and other creative materials. During the workshop, researchers gathered data through different methods, such as using a video camera on tripod and a camera controlled by the researchers, as well as a GoPro camera and iPad which the children controlled. Field notes and research diaries were written and interviews conducted. The children's teacher led the makerspace workshops. The members of the children's group, four girls and five boys, were elected by the teacher. The group was supposed to reflect the diversity of both the whole class and their preschool, in gender, social status and learning dispositions. Informed consent was gathered from all concerned, children included. After each workshop the children filled out an evaluation form, first alone and then with their teacher who wrote down comments. The evaluation form contained three emoji; smiling, neutral and downcast faces as well as a space to give comments. Ten weeks after the workshops were concluded a focus group interview with all the children was conducted with support materials, such as photos to revisit the children's time in the makerspace. In between the workshops and the focus group interview the whole class had access to the digital toys. The study was based on the view that children are powerful and enabled persons with their own voices who can and do have something to say about their learning, participation and experiences. In this article the data from the focus group and the evaluation forms from the children were analysed and the field notes used to give a fuller account of the data.

The main findings indicate that children are both able and have something to say about their experiences during the workshops and research. When looking at the data from the evaluation forms, it is clear that most marked the smiling (45 out of 56 emoji), five the neutral and six the downcast emoji. The children considered activities they had most control over as most important and fun; those included a Blue Bot, GoPro camera and an iPad which they used to interview each other. They liked to use the GoPro camera as part of their play and to observe one another. In the beginning, the GoPro was positioned at their chest, but when the researchers noticed that they wanted to be able to have a look at the screen, the GoPro was loosened to give the children opportunities to use it as they wanted. How the children used the emoji was of great interest to the researchers and triggered questions about how children understand and use emoji. The emoji did not stand alone as an evaluation; the children's comments and explanations made the researchers aware that they used the emoji to explain parts of the workshops, not the overall feelings. For example if they had problems with coding or getting to use the GoPro or iPad, they chose a downcast emoji even if they were satisfied with the remainder of the workshop. The focus group interview took place ten weeks after the workshops finished and the

researchers were a little worried that too much time had passed and the children might not be interested in talking about their experiences. They even wondered whether the children had forgotten their experiences. This was not the case, the children were both interested and had a lot of opinions about the project. They discussed, reflected and made critical comments about their experiences. The children made comments about the researchers and their role in the workshops. They thought the adults could be disturbing, especially when the cameras were in their face, so to speak. They also made remarks about the number of grown-ups in the room and did not want more people.

What stands out as learning is that children are able participants in research, but at the same time the researchers have to be careful in their roles and not overstep the children's boundaries.

Key words: Participatory research, young children, the voices of children.

Rannsóknin var styrkt af rannsóknarsjóði Háskólans á Akureyri.

Um höfundana

Anna Elísa Hreiðarsdóttir (annaelisa@unak.is) er lektor við kennaradeild Háskólans á Akureyri. Hún brautskráðist frá Fósturskóla Íslands árið 1990 sem fóstura, lauk B.Ed.-gráðu frá Háskólanum á Akureyri árið 2000 og M.Ed.-prófi sex árum síðar frá sama skóla. Anna Elísa starfaði um árabíl sem leikskólastjóri, aðstoðarleikskólastjóri og deildarstjóri í leikskóla. Rannsóknir hennar og þróunarverkefni snúa meðal annars að foreldrasamstarfi, jafnrétti, starfi með elstu börnum leikskólans og tölvum og tækni í leikskólastarfi þar sem skapandi starf og leikur er í fyrirrúmi.

Kristín Dýrfjörð (dyr@unak.is) er dósent við kennaradeild Háskólans á Akureyri. Kristín starfaði sem leikskólastjóri í um áratug og var virk í félagsstörfum fyrir Félag leikskólakennara. Hún tók þátt í að rita síðustu tvær aðalnámskrár leikskóla. Rannsóknir hennar snúa að lýðræði í starfi leikskóla, skapandi starfi í leikskólum og áhrifum stefnumótunar og hugmyndafræði á leikskólastarf.

About the authors

Anna Elísa Hreiðarsdóttir (annaelisa@unak.is) is an assistant professor at the Faculty of Education, University of Akureyri, Iceland. She graduated as a kindergarten teacher in 1990, holds a B.Ed. degree in preschool teaching (2000) and has a teacher certificate in pre- and compulsory schools. She completed an M.Ed. with emphasis on school leadership and management from the University of Akureyri (2006). Anna Elísa has experience as a preschool teacher and principal. Her research focuses on preschool and young children; play, creativity and computers and technology but also gender in preschool settings.

Kristín Dýrfjörð (dyr@unak.is) is an associate professor at the University of Akureyri, School of Humanities and Social Sciences, Faculty of Education. She has long-term experience as a preschool principal in Reykjavík, has worked for the teachers' union and taken part in the development of the national curriculum at the Ministry of Education, both before and after taking up a position as a scholar in academia. Her research interests are: early childhood studies, democracy, policy studies and the connection between science and creativity in early childhood.

Heimildir

- Alaca, B., Rocca, C. og Maggi, S. (2016). Understanding communities through the eyes and voices of children. *Early Child Development and Care*, 187(7), 1095–1113. doi:10.1080/03004430.2016.1155567
- Albon, D. og Barley, R. (2018). Ethnographic research: A significant context for engaging young children in dialogues about adults' writing. *Journal of Early Childhood Literacy*, 0(0), 1–22. doi:10.1177/1468798418805132
- Anna Magnea Hreinsdóttir. (2012). Hver hlustar? Í Jóhanna Einarsdóttir og Bryndís Garðarsdóttir (ritstjórar), *Raddir barna* (bls. 75–98). Reykjavík: Rannung og Háskólaútgáfan.
- Aubrey, C., Blackburn, C., Jones, C. og Lowe, R. (2017). The regulated child. Í A. Owen (ritstjóri), *Childhood today* (bls. 61–73). London: Sage.
- Bolzan, N. P. og Gale, F. (2011). Expect the unexpected. *Child Indicators Research*, 4(2), 269–281. Sótt af <https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-010-9098-7>
- Bradwell, J., Crawford, D., Crawford, J., Dent, L., Finlison, K., Gibson, R., . . . Kellett, M. (2011). How looked after children are involved in their review process. *Child Indicators Research*, 4(2), 221–229. Sótt af <https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-010-9104-0>
- Chadwick, D. og Webster, A. (2010). Listening to young children and each other. Í J. Glazzard, D. Chadwick, A. Webster og J. Percival (ritstjórar), *Assessment for learning in the early years foundation stage* (bls. 78–100). London: Sage.
- Clark, A. (2011). Breaking methodological boundaries? Exploring visual, participatory methods with adults and young children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 19(3), 321–330. doi:10.1080/1350293X.2011.597964
- Cook, T. og Hess, E. (2007). What the camera sees and from whose perspective: Fun methodologies for engaging children in enlightening adults. *Childhood*, 14(1), 29–45.
- Dahlberg, G., Moss, P. og Pence, A. (2006). *Beyond quality in early childhood education and care: Languages of evaluation* (2. útgáfa). London og New York: Routledge Falmer.
- Dockett, S. og Perry, B. (2011). Researching with young children: Seeking assent. *Child Indicators Research*, 4(2), 231–247. Sótt af <https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-010-9084-0>
- Fane, J., MacDougall, C., Jovanovic, J., Redmond, G. og Gibbs, L. (2018). Exploring the use of emoji as a visual research method for eliciting young children's voices in childhood research. *Early Child Development and Care*, 188(3), 359–374. doi:10.1080/03004430.2016.1219730
- Guðrún Alda Harðardóttir. (2014). *Námstækifæri barna í leikskóla: Tækifæri leikskólabarna til þátttöku og áhrifa á leikskólanám sitt* (doktorsritgerð). Menntavísindasvið Háskóla Íslands, Reykjavík.
- Guðrún Kristinsdóttir og Hervör Alma Árnadóttir. (2015). Hliðvörður – hvert er hlutverk þitt? Þátttaka barna í rannsóknnum. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2015/ryn/002.pdf>
- Hrönn Pálmadóttir og Jóhanna Einarsdóttir. (2015). Young children's views of the role of preschool educators. *Early Child Development and Care*, 185(9). doi:10.1080/03004430.2015.1004056
- Jóhanna Einarsdóttir. (2008). „Við megum ráða þegar við erum búin með bækurnar“: Reynsla barna í 1. bekk grunnskóla. *Uppeldi og menntun*, 17(2), 9–30.
- Jóhanna Einarsdóttir. (2012a). Raddir barna í rannsóknnum. Í Jóhanna Einarsdóttir og Bryndís Garðarsdóttir (ritstjórar), *Raddir barna* (bls. 13–48). Reykjavík: RannUng og Háskólaútgáfan.
- Jóhanna Einarsdóttir. (2012b). Minningar úr leikskóla. Í Jóhanna Einarsdóttir og Bryndís Garðarsdóttir (ritstjórar), *Raddir barna* (bls. 163–178). Reykjavík: RannUng og Háskólaútgáfan.
- Kellett, M. (2011). Empowering children and young people as researchers: Overcoming barriers and building capacity. *Child Indicators Research*, 4(2), 205–219. Sótt af <https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-010-9103-1>
- Kim, C. (2016). Why research by children? Rethinking the assumption underlying the facilitation of children as researchers. *Children & Society*, 30(3), 230–240. doi:10.1111/chso.12133
- Langston, A., Abbott, L., Lewis, V. og Kellett, M. (2004). Early childhood. Í S. Fraser, V. Lewis, S. Ding, M. Kellett og C. Robinson (ritstjórar), *Doing research with children and young people* (bls. 147–160). London: Sage.
- Lenz Taguchi, H. (2010). *Going beyond the theory/practice divide in early childhood education: Introducing an intra-active pedagogy*. London: Routledge.

- Levy, R. og Thompson, P. (2015). Creating 'buddy partnerships' with 5- and 11-year old-boys: A methodological approach to conducting participatory research with young children. *Journal of Early Childhood Research*, 13(2), 137–149. doi:10.1177/1476718X13490297
- Lipponen, L., Rajala, A., Hilppö, J. og Paananen, M. (2016). Exploring the foundations of visual methods used in research with children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 24(6), 936–946. doi:10.1080/1350293X.2015.1062663
- Lundy, L. og McEvoy, L. (2012). Children's rights and research processes: Assisting children to (in)formed views. *Childhood*, 19(1), 129–144. doi:10.1177/0907568211409078
- Lög um samning Sameinuðu þjóðanna um réttindi barnsins nr. 19/2013.
- MacBlain, S., Dunn, J. og Luke, I. (2017). *Contemporary childhood*. Los Angeles: Sage.
- Menntamálaráðuneytið. (1999). *Aðalnámskrá leikskóla*. Reykjavík: Höfundur.
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2011). *Aðalnámskrá leikskóla*. Reykjavík: Höfundur.
- Merewether, J. og Fleet, A. (2014). Seeking children's perspectives: A respectful layered approach. *Early Child Development and Care*, 184(6), 897–914. doi:10.1080/03004430.2013.829821
- Moore, T., Saunders, V. og McArthur, M. (2011). Championing Choice—Lessons Learned from Children and Young People About Research and Their Involvement. *Child Indicators Research*, 4(1), 249–267. doi:10.1007/s12187-010-9083-1
- Mukherji, P. og Albon, D. (2010). Research methods in early childhood. *An introductory guide*. Los Angeles: Sage.
- Nilsson, S., Björkman, B., Almqvist, A., Almqvist, L., Björk-Willén, P., Donohue, D., ... Hvit, S. (2013). Children's voices: Differentiating a child perspective from a child's perspective. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(3), 162–168. doi:10.3109/17518423.2013.801529
- Palaiologou, I. (2014). 'Do we hear what children want to say?' Ethical praxis when choosing research tools with children under five. *Early Childhood Development and Care*, 18(5), 689–705. doi:10.1080/03004430.2013.809341
- Palaiologou, I. (2016). *Child observation: A guide for students of early childhood*. London: Sage.
- Pascal, C. og Bertram, T. (2009). Listening to young citizens: The struggle to make real a participatory paradigm in research with young children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 17(2), 249–262. doi:10.1080/13502930902951486
- Rogers, R., Labadie, M. og Pole, K. (2016). Balancing voice and protection in literacy studies with young children. *Journal of Early Childhood Literacy*, 16(1), 34–59. doi:10.1177/1468798414554632
- Samningur Sameinuðu þjóðanna um réttindi barnsins. (1992).
- Spyrou, S. (2011). The limits of children's voices: From authenticity to critical, reflective representation. *Childhood*, 18(2), 155–165. Doi:10.1177/0907568210387834
- Stjórnarskrá lýðveldisins Íslands nr. 33/1944.
- Waller, T. og Bitou, A. (2011). Research with children: Three challenges for participatory research in early childhood. *European Early Childhood Education Research Journal*, 19(1), 5–20. doi:10.1080/1350293X.2011.548964?src=recsys
- Wright, K. (2015). Are Children Vulnerable in Research? *Asian Bioethics Review*, 7(2), 201–213.
- Yardley, A. C. (2011). Children as experts in their own lives: Reflections on the principles of creative collaboration. *Child Indicators Research*, 4(2), 191–204. doi:10.1007/s12187-010-9102-2
- Änggård, E. (2015). Digital cameras: Agents in research with children. *Children's Geographies*, 13(1), 1–13. doi:10.1080/14733285.2013.827871

