



Ritrýnd grein birt 31. desember 2011

Freyja Birgisdóttir

## Þróun læsis frá fjögura til átta ára aldurs

Tilgangur þessarar rannsóknar var að draga upp heildarmynd af þróun stafabekkingar, umskráningarhæfni og lesskilnings íslenskra barna frá fjögura til átta ára aldurs. Fylgst var með tveimur hópum 111 barna um þriggja ára skeið en þau voru fjögura og sex ára við upphaf rannsóknarinnar. Greinin er í beinu framhaldi af fyrri umfjöllun (Freyja Birgisdóttir, 2010) þar sem athyglinni var beint að þróun læsis fyrstu tvö ár verkefnisins. Í greininni verður fjallað um niðurstöður fyrir öll þrjú ár gagnasöfnunarinnar og leitast við að draga upp nákvæma heildarmynd af því hvernig íslensk börn ná tökum á grunnþáttum læsis á því tímabili sem rannsóknin í heild sinni spannar. Helstu niðurstöður voru þær að stafabekking yngri aldursþópsins var komin vel á veg áður en formleg lestrarkennsla hófst. Færni eldri hópsins í umskráningu og lesskilningi jókst marktækt á milli fyrsta, annars og þriðja bekkjar, þó heldur hægðist á framförum eftir því sem leið á skólagönguna. Einstaklingsmunur var mikill öll árin en um það bil tveimur árum munaði á lestrarfærni þeirra barna sem stóðu verst að vígi í lestri og þeirra sem stóðu sig best. Þessar niðurstöður undirstrika nauðsyn þess að fylgjast vel með þeim börnum sem eiga í erfiðleikum með lestur strax í fyrsta bekk.

Höfundur er lektor við Menntavísindasvið Háskóla Íslands.

### **Development of literacy from the age of four to eight**

The purpose of this research was to explore the acquisition of letter knowledge, decoding and reading comprehension among 4 to 8 year old children. Participants were two groups of 111 children who were followed for three years. The results were that the letter knowledge of the younger group was already well developed at the onset of school. The older children made significant gains in reading comprehension and decoding between grades one, two and three, although the rate of their improvement decreased somewhat as they proceeded through school. There were still marked individual differences in reading in all three grades, with the literacy skills of the lowest scoring group being almost two years behind that of the highest scoring group yeach schoolyear. These results underline the importance of trying to identify children who have difficulties in learning to read as soon as in the first grade.

The author is assistant professor at the School of Education, University of Iceland.

## Inngangur

Læsi (e. *literacy*) vísar til hæfninnar til þess að skilja og nota ritmál í mismunandi samhengi og tilgangi. Rannsóknir benda til þess að grunnurinn að farsælu námi í lestri og ritun sé lagður snemma á lífsleiðinni. Strax á leikskólaaldri fara börn að öðlast skilning á hlutverki og tilgangi ritmáls, auk þess sem mikilvægur grunnur á sviði mál- og félagsþroska er í smíðum á þeim tíma (Lonigan, Burgess og Anthony, 2000; Scarborough, 2002). Þegar í skólann er komið og formleg lestrarkennsla hefst er hin tæknilega hlið lesturs í fyrirrúmi, en hún felst fyrst og fremst í því að læra heiti og hljóð bókstafanna og hvernig umbreyta má bókstöfum í hljóð og tengja þau saman í orð. Lesskilningur færist svo í forgrunn á seinni stigum lestrarnámsins þegar börn hafa náð nokkurri færni í umskráningu.

Rannsóknir benda til þess að strax á fyrsta ári í grunnskóla sé mikill einstaklingsmunur á flestum þáttum læsis og sé ekkert að gert, aukist sá munur frekar en minnki þegar líða tekur á skólagönguna (Sideridis, 2011; Stanovich, 1986). Af þeim sökum er mikilvægt að draga upp nákvæma heildarmynd af því hvernig börn ná tökum á mismunandi þáttum lesturs og kanna hvað hefur áhrif á færni þeirra á því sviði. Á undanförunum áratugum hefur fjöldi kenninga sem lýsir þeim meginþrepum sem börn ganga í gegnum í læsisferlinu verið settur fram (Ehri, 1992; Frith, 1985; Marsh, Friedman, Welch og Desberg, 1980). Flestar eiga það þó sammerkt að byggjast á rannsóknum á enskumælandi börnum, en vaxandi fjöldi rannsókna sem byggjast á samanburði á milli tungumála benda til þess að ritháttur hafi mikil áhrif á hvernig börnum sækist lestrarnámið. Til dæmis hefur komið í ljós að börn sem læra að lesa á tungumálum þar sem mikið samræmi er á milli stafs og hljóðs, eins og t.d. finnsku og ítölsku, eru mun fljótari að ná tökum á umskráningu en börn sem læra að lesa á tungumálum þar sem samspil stafs og hljóðs er óreglulegra, eins og t.d. ensku eða dönsku (Landerl og Wimmer, 2008; Seymour, 2005a; Winskel og Widjajap, 2007; Ziegler og Goswami, 2005). Því getur verið varasamt að yfirfæra niðurstöður læsisrannsókna frá einu tungumáli yfir á annað.

Rannsóknir á lestrarnámi íslenskra barna eru enn af skornum skammti. Hópur íslenskra nemenda tók þátt í fjölþjóðlegri samanburðarrannsókn þar sem tilgangurinn var að kanna framfarir í lestri og stafabekkingu á fyrsta ári grunnskólans (Anna Sigríður Þráinsdóttir, Baldur Sigurðsson og Rannveig Lund, 2006; Rannveig Lund, Baldur Sigurðsson og Anna Sigríður Þráinsdóttir, 2005). Samkvæmt þeirri flokkun sem stuðst var við í rannsókninni er ritháttur íslensku frekar grunnur (mikil samsvörun á milli stafs og hljóðs) og svipar að því leyti til ritháttar grísku, þýsku, spænsku, norsku og ítölsku. Framfarir íslensku nemendanna í lestri voru þó mun hægari og einstaklingsmunur meiri en gerðist á meðal þeirra nemenda sem töluðu ofangreind tungumál. Þessar niðurstöður komu fram þrátt fyrir að bæði hljóðkerfisvitund og stafabekking íslensku barnanna væri mjög góð miðað við önnur þátttökulönd (Rannveig Lund o.fl., 2005; Seymour, 2005a).

Að framansögðu má vera ljóst að enn er mörgum spurningum ósvarað um lestrarþróun íslenskra nemenda. Í þessari grein verða kynntar niðurstöður úr íslenskri rannsókn á þroska, máli og læsi fjögurra til átta barna þar sem fylgst var með tveimur aldurshópum um þriggja ára skeið. Greinin er í beinu framhaldi af umfjöllun sem birtist í *Ráðstefnuriti Netlu – Menntakviku 2010* (Freyja Birgisdóttir, 2010), þar sem athyglinni var beint að þróun læsis fyrstu tvö ár gagnasöfnunarinnar þegar yngri hópurinn var fjögura og fimm ára og eldri hópurinn í fyrsta og öðrum bekk. Í þessari grein verður fjallað um niðurstöður fyrir öll þrjú ár gagnasöfnunarinnar og leitast við að draga upp nákvæma heildarmynd af því hvernig íslensk börn ná tökum á grunnþáttum læsis á því tímabili sem rannsóknin í heild sinni spannar, þ.e. frá fjögura til átta ára aldurs. Sjónum verður einkum beint að þróun þriggja grunnþátta læsis; stafabekkingar, umskráningarhæfni og lesskilnings.

## Þróun stafabekkingar

Bekking barna á heitum og hljóðum bókstafanna er ein sterkasta forspárbreytan fyrir gengi þeirra á fyrstu árum lestrarnámsins (Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson og Forman, 2004; Torppa, Poikkeus, Laakso, Eklund og Lyytinen, 2006). Mikilvægi þessa sambands byggist fyrst og fremst á því að í ritmálum sem byggjast á latneska stafrófinu standa bókstafirnir eða hin rituðu ták fyrir einstök hljóð tungumálsins. Til þess að geta lært að lesa slíkt ritmál er skilningur á tengslunum þarna á milli því nauðsynleg forsenda. Mörg börn læra sína fyrstu bókstafi á leikskólaldri. Í fyrstu takmarkast kunnátta þeirra gjarnan við stafi í þeirra eigin nafni eða annarra sem þau þekkja, en smátt og smátt bætast fleiri stafir við – einkum þeir sem birtast reglulega í þeirra nánasta umhverfi (Levin, Shatil-Carmon og Asif-Rave, 2006; Molfese o.fl., 2006). Skilningurinn á samsvörun stafs og hljóðs er þó yfirleitt nokkuð brotarkenndur á þessum aldri og oft erfitt að koma börnum í skilning um að þeir sem til dæmis heita Sólveig eða Snorri eiga stafinn S af ákveðinni ástæðu. Flest börn uppgötva þetta þó að lokum og sýna rannsóknir að frammistaða barna í mælingum sem meta þekkingu á heitum bókstafanna er oftast farin að nálgast rjáfur í lok fyrsta bekkjar en heldur lengri tíma virðist þó taka að öðlast þekkingu á hljóðum stafanna (Levin o.fl., 2006).

Samkvæmt niðurstöðum fjölþjóðlegu læsisrannsóknarinnar sem vikið var að hér að framman virðist þróun stafabekkingar íslenskra nemenda með svipuðu sniði og gerist að jafnaði í öðrum Evrópulöndum. Við upphaf skólagöngunnar þekktu íslensku nemendurnir 61% stafaheitanna en í lok skólaársins var það hlutfall komið upp í 97% (Rannveig Lund og Baldur Sigurðsson, 2010). Grunnskólabörnunum, sem tóku þátt í þeirri rannsókn sem hér er til umfjöllunar (Freyja Birgisdóttir, 2010), gekk þó ekki eins vel, en samkvæmt niðurstöðum fyrir fyrstu tvö ár gagnasöfnunnarinnar er stafanámi hjá íslenskum grunnskólánemendum ekki að fullu lokið fyrr en í lok annars bekkjar. Þá þekktu þátttakendur rannsóknarinnar heiti stafanna í 96% tilvika og hljóð þeirra í 89% tilvika. Stafabekking þessa hóps virðist því um það bil ári á eftir stafabekkingu barnanna sem tóku þátt í fjölþjóðlegu rannsókninni. Ástæðan fyrir þessu misræmi er ekki ljós en benda má á að fjöldi íslensku þátttakendanna í fjölþjóðlegu rannsókninni var aðeins 35 (samanborið við 111 hér) og því ákveðin hættu á að niðurstöður sem byggjast á svo litlu úrtaki gefi ekki alveg nákvæma mynd af eiginleikum þýðisins, sem í þessu tilfalli er öll börn í fyrsta bekk á Íslandi. Sveiflur milli árganga geta þó einnig haft sitt að segja. Í fyrri umfjöllun um þessa rannsókn (Freyja Birgisdóttir, 2010) var til dæmis vakin athygli vakin á því hversu góð stafabekking leikskólahópsins var en við upphaf rannsóknarinnar þekkti sá hópur tæplega helming stafanna að meðaltali og ári síðar gátu þessi sömu börn nefnt 71% stafanna, eða 20 af þeim 28 stöfum sem spurt var um. Það er aðeins þremur stöfum færri en börnin í eldri hópnum voru fær um að nefna þegar þau voru að ljúka fyrsta bekk. Samkvæmt þessum niðurstöðum virðist því heldur hægja á framförum í stafabekkingu eftir að í skólann er komið. Nauðsynlegt er þó að hafa í huga að ekki er um sama hópinn að ræða og því ekki hægt að útiloka að eldri hópurinn sem tók þátt í þessari rannsókn hafi tilheyrt slakari árgangi en börnin sem skipuðu yngri hópinn. Samanburður á milli þessara tveggja hópa gæti því verið varasamur. Nú þegar þriðja árið hefur bæst við gagnasafnið hafa börnin sem byrjuðu fjögurra ára í rannsókninni lokið fyrsta bekk og því hægt að bera frammistöðu þeirra beint saman við frammistöðu barnanna í eldri hópnum þegar þau voru á sama aldri. Ef enginn munur kemur fram á færni hópanna í stafabekkingu má líta á þá sem eina heild, annars ekki.

Þrátt fyrir að stafabekking þróist á tiltölulega skömmum tíma er mikilvægt að benda á að börn eru mjög misfljót að læra heiti og hljóð stafanna og jafnvel í öðrum bekk má finna nemendur sem enn eru óruggir á þessu sviði (Torppa o. fl. 2006). Til skýringar á þessum einstaklingsmun hefur verið bent á að mikill munur er á hversu mikla leiðsögn börn hljóta bæði heima fyrir og í leikskóla og þekking þeirra á stöfum við upphaf skólagöngunnar því

mjög mismikil. Þau börn sem kunna marga stafi í byrjun fyrsta bekkjar hafa forskot sem önnur börn, sem minna kunna, geta átt erfitt með að vinna upp (sjá yfirlit í Molfese o.fl., 2006). Nýlegar rannsóknir á þróun stafabekkingar benda þó til þess að skýringin sé ekki alveg svo einföld. Til dæmis sýndi langtímarannsókn Torppa og félaga (2006) að þeir þættir sem veittu sterkusta forspá um erfiðleika við að tileinka sér bókstafi í fyrsta bekk voru hljóðkerfisvitund, hljóðminni og hraði við að nefna stafina. Þessar breytur héldu forspárgildi sínu jafnvel eftir að tekið hafði verið tillit til greindar, áhuga barns á lestri og umhverfislegra breyta, eins og t.d. menntunar móður og stafakennslu heima fyrir. Þessar niðurstöður benda til þess að þekking á heitum og hljóðum stafanna byggist ekki aðeins á umhverfislegum þáttum, heldur einnig á færni við að vinna með hljóðkerfi tungumálsins.

Rannsóknir á stafabekkingu íslenskra barna hafa að mestu leyti verið lýsandi (Freyja Birgisdóttir, 2010; Rannveig Lund og Baldur Sigurðsson, 2010) og því erfitt að segja til um með vissu hvaða þættir hafi sterkust áhrif á hversu vel þeim gengur að tileinka sér heiti og hljóð bókstafanna. Þó má gera fastlega ráð fyrir að þær breytur sem nefndar voru hér að framan – færni í hljóðúrvinnslu og umhverfislegir þættir eins og menntunarstig foreldra, lestrarvenjur fjölskyldunnar og leiðsögn heima fyrir og í leikskóla – hafi einnig sterk áhrif hér. Þó má benda á að íslenskt samfélag hefur löngum verið talið fremur einsleitt en það þýðir að bakgrunnsbreytur hafa ekki alltaf sama háa skýringargildið hér og gerist í mörgum öðrum löndum.

Nú þegar þriðja árið hefur bæst við gagnasafnið verður reynt að draga upp heildarmynd af þróun stafabekkingar frá fjögurra til átta ára aldurs og kanna hvaða þættir hafi áhrif þar á. Sjónum verður einkum beint að stafabekkingu á aldrinum fjöggra, fimm og sex ára og megináherslan lögð á að lýsa helstu framförum á þessu tímabili og kanna hvaða umhverfis-, félags- og hugrænu þættir á leikskólaaldri spái fyrir um árangur á þessu sviði þegar í skólann er komið.

## Að ná tökum á umskráningu

Umskráning er í brennidepli á fyrstu stigum lestrarþróunarinnar og vísar til hæfni barna til þess að umbreyta stöfum í hljóð og tengja þau saman í orð. Miklu máli skiptir að börn nái góðum tökum á þessum hluta lestrarnámsins þar sem nákvæmur, liðlegur og fyrirhafnarlaus lestur er ein meginforsenda þess að hægt sé að beina athyglinni að innihaldi og merkingu textans (Hoover og Gough, 1990). Í fyrstu krefst umskráning mikillar fyrirhafnar og orku, en smám saman með aukinni æfingu fara þau orð sem börn lesa oftast að festast í sjónrænu orðasafni hugans. Lesandinn getur því kallað fram rétta hljóðmynd orðsins og merkingu þess mjög hratt og án fyrirhafnar – án þess að þurfa umskrá orðið staf fyrir staf. Þessi „sjónræni lestur“ eða „sight word reading“ er það sem stefnt er að á fyrstu stigum lestrarkennslu (Ehri, 1992).

Ein þekktasta kenningin sem sett hefur verið fram um þróun umskráningar er kenning Ehri (1992) þar sem því ferli er lýst í fjórum stigum. Fyrsta stigið kallast undanfari bókstafsstigs (e. *pre-alphabetic phase*) og lýsir því þegar börn „lesa“ orð sem birtast reglulega í þeirra nánasta umhverfi. Börn á þessu stigi hafa þó mjög takmarkaða þekkingu á tengslum stafs og hljóðs og hafa því litlar forsendur til þess að umskrá orðið. Lestur á þessu stigi grundvallast því á að leggja ýmis áberandi útlitseinkenni orðsins á minnið og bera kennsl á það út frá því. Á næsta stigi, sem Ehri kallar ófullkomið bókstafsstig (e. *partial alphabetic phase*), er hljóðkerfisvitund að þróast og börn byrja að ná tökum á að greina orð niður í einstaka hljóðunga. Stafabekking eykst einnig, en þar sem hún er enn ófullkomin eru börn á þessu stigi aðeins fær um að tengja hluta bókstafanna í orðinu við samsvarendi hljóð. Oft er um fyrsta og síðasta staf orðsins að ræða, þar sem þeir eru mest áberandi. Börn á þessu stigi hafa því tilhneigingu til þess að rugla saman orðum sem hljóma líkt. Þriðja stigið kallast fullkomið bókstafsstig (e. *full alphabetic phase*) en þá fara

börn að mynda tengingar á milli allra bókstafa og hljóða í orðinu og verða þannig fær um að umskrá ókunn orð staf fyrir staf. Lestur þeirra verður því mun nákvæmari en áður, en er enn frekar hægur og krefst talsverðar orku. Síðasta stigið nefnir Ehri heildrænt bókstafsstig (e. *consolidated alphabetic phase*). Á því stigi er umskráningin orðin mjög þjálfuð og lesandinn getur kallað fram rétta hljóðmynd nánast fyrirhafnarlaust.

Frá því að Ehri setti kenningu sína fram hefur hún hlotið mikla umfjöllun og viðtækan stuðning. Eins og flestar aðrar kenningar um þróun læsis byggist hún þó á rannsóknum á enskumælandi börnum en eins og getið var um hér að framan eru sterkar vísbendingar um að lestrarþróun sé nokkuð breytileg eftir því á hvaða máli lesið er. Það á ekki síst við um færni í umskráningu þar sem hún mótast mikið af því hversu hátt samræmi er á milli stafs og hljóðs (Landerl og Wimmer, 2008; Seymour, 2005b; Winskel og Widjajap, 2007; Ziegler og Goswami, 2005). Enskur ritháttur er mjög óreglulegur í þessu tilliti, sem endurspeglast í hægum framförum enskra grunnskólabarna í læsi og miklum einstaklingsmun lengi framan af (Seymour, 2005b). Hljóðræn uppbygging atkvæða í ensku er einnig fremur flókin, en rannsóknir benda til þess að börn sem tala tungumál með flókna atkvæðagerð geri að jafnaði fleiri villur í lestri en börn sem tala tungumál með einfalda atkvæðagerð (Cossu, 1999). Tengsl stafs og hljóðs eru aftur á móti mjög regluleg í rithætti tungumála eins og finnsku og ítölsku, enda eru finnsk og ítölsk börn fljót að ná tökum á umskráningu.

Eins og greint var frá hér að framan benda niðurstöður fjölþjóðlegu rannsóknarinnar á læsi til þess að þróun umskráningar hjá íslenskum börnum sé talsvert flóknara ferli en ætla mætti út frá rithætti íslensku. Bæði voru framfarir íslensku nemendanna í lestri mun hægari en gerðist á meðal þeirra nemenda sem töluðu tungumál sem íslenskur ritháttur var flokkaður með (grísku, þýsku, spænsku, norsku og ítölsku) auk þess sem munur á milli einstaklinga var mikill. Samræmi milli stafs og hljóðs og orðlengd hafði einnig mun meiri áhrif á nákvæmni í umskráningu hjá íslensku nemendum en nemendum sem tala önnur tungumál með gagnsæjan rithátt, eins og til dæmis spænsku og grísku (Seymour, 2005a).

Þessar niðurstöður endurspegluðust að nokkru leyti í greiningu á gögnum fyrir fyrstu tvö ár rannsóknarinnar sem hér er til umfjöllunar (Freyja Birgisdóttir, 2010). Gengi grunnskólabarnanna á lestraprófinu sem lagt var fyrir var mjög breytilegt eftir því hversu flókin ritháttur orðanna var, sérstaklega í fyrsta bekk. Á þeim tímapunkti gekk börnunum nokkuð vel með orð sem hafa einfaldan rithátt, eins og t.d. *rúm* og *sonur*, en áttu aftur á móti talsvert erfiðara með orð sem innihalda samhljóðaklasa. Verst gekk þeim þó að lesa orðin þegar fleiri en einn stafur var á móti hverju hljóði – meðalhlotfall réttra svara í slíkum tilfellum var á bilinu 20–27% eftir því hvort tilfellingin voru eitt (eins og í orðinu *lumma*) eða tvö (eins og í orðinu *hrygg*). Umskráningarhæfni barnanna jókst aftur á móti mikið á því ári sem leið á milli fyrirlagnanna og virtist ritháttur ekki hafa jafn mikil áhrif á frammistöðu þeirra og í fyrsta bekk. Þau áttu enn auðveldast með að lesa orð sem hafa einfaldan rithátt (hvort sem þau voru með samhljóðaklasa eða ekki) en ekki mældist marktækur munur á getu barnanna við að lesa orðin eftir því hvort frávik frá fullkominni samsvörun stafs og hljóðs voru á einum eða tveimur stöðum í orðinu.

Líkt og í rannsókn Seymours og féлага var mikill munur á milli einstaklinga í umskráningu í lok fyrsta bekkjar (Freyja Birgisdóttir, 2010). Lægstu 25% barnanna gátu aðeins lesið eitt orð að meðaltali á umskráningarprófinu sem lagt var fyrir en efstu 25% barnanna gátu lesið 38 orð (af 48) að meðaltali. Rannsóknir sýna að færni í lestri er mjög stöðug yfir tíma en aðeins 5–10% barna sem byrja lestrarnámið vel munu lenda í vandræðum seinna. 65–75% þeirra sem eiga í erfiðleikum á fystu stigum námsins munu eiga svo áfram (Scarborough, 2002). Sú spurning sem vaknar í framhaldi af þessum niðurstöðum er þess vegna

hvað verði um börnin sem skipa þennan slakasta hóp. Munu þau smám saman ná sér á strik í lestri og jafnvel nálgast jafnaldra sína eða munu þau ef til vill dragast enn lengra aftur úr? Niðurstöður um fyrstu tvö ár rannsóknarinnar sýndu að börnin í þeim hópi tóku miklum framförum á milli ára og gátu lesið rúman helming orðanna á umskráningarprófinu rétt við lok annars bekkjar. Það sama gilti um næst slakasta hópinn, í lok fyrsta bekkjar gátu þau aðeins lesið tæplega 20% orðanna rétt, en það hlutfall var komið upp í rúm 70% ári síðar. Sá hópur sem aftur á móti tók hvað minnstum framförum á milli ára voru börnin sem stóðu sig best í fyrsta bekk en þau bættu ekki við sig nema fimm orðum að meðaltali. Þessar niðurstöður vekja spurningar um hversu vel er hlúð að áframhaldandi lestrarnámi þeirra barna sem eru fljót að ná tókum á fyrstu stigum lestrarnámsins. Þess ber þó að geta að orðunum á umskráningarprófinu er raðað eftir þyngd en það gæti átt sinn þátt í því hvers vegna þau sem lengst eru komin tóku ekki meiri framförum en raun bar vitni. Niðurstöðurnar gefa einnig tilefni til bjartsýni fyrir hönd seinfærustu nemendanna, en engu að síður er mikilvægt að hafa í huga að þrátt fyrir að slakasti hópurinn hafi mikið bætt sig í lestri á milli ára var geta barnanna í þeim hópi mun lakari en annarra nemenda á sama aldri í öðrum bekk. Því verður athyglisvert að sjá hvernig þessir hópar koma til með að standa sig á þriðju og síðustu fyrirlögn rannsóknarinnar, en þá eru þau komin í þriðja bekk. Sérstaklega verður áhugavert að sjá hvort slakasti hópurinn heldur áfram að bæta sig eins mikið og hann gerði á milli fyrsta og annars bekkjar.

### Lesskilningur á fyrstu þremur árum grunnskólans

Þótt færni í umskráningu sé mikilvægur áfangi í lestrarnámi barna tryggir hún ekki ein og sér að börn skilji það sem lesið er. Lesskilningur er lokatakmark lesturs og felur í sér hæfni til þess að skilja margs konar texta sem settur er fram í mismunandi samhengi og tilgangi. Rætur hans liggja að stórum hluta í málproska, og þá einkum þeim þáttum sem lúta að málskilningi og orðræðufærni. Reynsla, almenn þekking, ályktunarhæfni og þekking á eigin hugsun eru þó þættir sem allir hafa verulega áhrif á hversu vel nemendur skilja mismunandi tegundir texta (Cain og Oakhill, 2006; Perfetti, Landi og Oakhill, 2005). Á fyrstu stigum lestrarnámsins mótast þó lesskilningur mikið af umskráningarfærni barna, en fylgnin þar á milli í fyrsta og öðrum bekk er oft í kringum  $r=0.6$  (Gough, Hoover og Peterson, 1996). Ástæðan er fyrst og fremst sú að þegar barn þarf að stauta sig í gegnum texta er mikið álag á vinnsluminni og því lítið svigrúm til þess að einbeita sér að innihaldi hans. Orkan fer þess vegna að miklu leyti í að reyna að bera orðin fram rétt. Af þeim sökum er mjög mikilvægt að börn nái góðum tókum á umskráningu því að þannig leggja þau einnig grunn að góðum lesskilningi. En þrátt fyrir að lesskilningur sé ekki kominn á fullan skrið í byrjun lestrarnáms benda rannsóknir sterklega til þess að mikilvægt sé að leggja sérsaka rækt við ýmsa þá þætti sem tengjast lesskilningi strax frá byrjun, eins og til dæmis orðaforða (Biemiller og Boote, 2006).

Oft getur verið nokkuð snúið að meta lesskilning hjá byrjendum í lestri þar sem þeir hafa ekki náð nægilega góðum tókum á umskráningu. Stundum er farin sú leið að meta hlustunarskilning í staðinn fyrir lesskilning, til dæmis þegar markmiðið er að finna börn í áhættu fyrir lesskilningserfiðleika. Algengasta leiðin er þó að biðja börn um að lesa stutta texta og svara spurningum úr efni þeirra. *NARA (Neale analysis of reading ability)* er staðlað lesskilningspróf sem byggir á slíkri aðferð og er mikið notað við að meta lesskilning grunnskólabarna (Neale, 1997). Meginkosturinn við það próf er að það hentar vel yngstu lesendunum þar sem stystu sögurnar eru ekki nema um 20 orð á lengd og innihalda orð sem auðvelt er lesa. Annar mikilvægur kostur er að meirihluti spurninganna sem koma í kjölfar textanna krefst þess að börn dragi einhvers konar ályktun út frá innihaldi þeirra en eins og áður sagði er ályktunarhæfni mikilvægur þáttur í skilningi á rituðu máli og erfiðleikar á því sviði er eitt sterkasta einkenni þeirra sem eiga við sértæka lesskilningserfiðleika að etja (Cain og Oakhill, 2006).



Ekki eru til nein stöðluð lesskilningspróf á Íslandi sem ætluð eru nemendum í fyrsta bekk. Staðlað lesskilningspróf sem nefnist *Orðarún* er þó í þróun og er ætlað nemendum í þriðja til áttunda bekk. Höfundar þess eru Dagný Birnisdóttir, Rósa Eggertsdóttir og Amalía Björnsdóttir. Fyrir þessa rannsókn var farin sú leið að búa til nýtt próf byggt á sömu aðferð og beitt er í *NARA* (sjá nánari lýsingu hér á eftir og í Freyja Birgisdóttir, 2010). Eins og við var að búast var árangur barnanna í lesskilningi ekki mjög góður í fyrsta bekk, enda fæst farin að lesa samfelldan texta. Þau gátu því yfirleitt ekki lesið meira en tvær af þeim fimm sögum sem voru á lesskilningsprófinu. Ári síðar voru þau flest farin að lesa þrjár til fjórar sögur og jókst hlutfall réttra svara við spurningum úr efni þeirra úr 20% í 44%. Líkt og á umskráningarprófinu var einstaklingsmunur þó mikill – sterkustu 25% barnanna svöruðu rúmum helmingi spurninganna rétt, en börnin sem skipuðu slakasta hópinn gátu ekki svarað einni einustu spurningu rétt. Jafnframt tóku slökustu börnin mun meiri framförum á milli fyrsta og annars bekkjar en börnin sem mættu sterkust til leiks í fyrsta bekk, öfugt við það sem búist var við (Freyja Birgisdóttir, 2010). Mjög áhugavert verður því að sjá hvort sama mynstur kemur fram nú þegar þátttakendur rannsóknarinnar eru komnir í þriðja bekk og nokkur skriður ætti að vera kominn á lesskilningsfærni þeirra.

## Kynjamunur og læsi

Niðurstöður fjölþjóðlegs samanburðar á lesskilningi grunnskólabarna benda til þess að stúlkur standi drengjum nokkuð framar á því sviði og eru íslensk grunnskólabörn þar engin undantekning (Almar M. Halldórsson, Ragnar F. Ólafsson, Óskar H. Nielsson og Júlíus K. Björnson, 2009; Almar M. Halldórsson, Ragnar F. Ólafsson, Júlíus K. Björnson og Sigurgrímur Skúlason, 2007; Ming Chui, McBride-Chang, 2006; Mullis, Martin, Kennedy og Foy, 2007; OECD, 2010). Margvíslegar ástæður hafa verið nefndar fyrir þessum kynjamun, eins og til dæmis að drengir hafi minni áhuga á lestri og lesi því minna en stúlkur (McKenna, Kear og Ellsworth, 1995; Logan og Johnston, 2009), að drengjum og stúlkum henti mismunandi lestrarkennsluaðferðir (Logan og Johnston, 2010), og að drengir á leikskólaaldri standi veikari fótum hvað varðar ýmsa þætti sem flokkast undir byrjendalæsi, eins og til dæmis stafapekkingu, hljóðkerfisvitund og orðaforða. Kynjamunur á mælingum á byrjendalæsi er þó oftast ekki mikill, þegar hann er til staðar. (Chatterji, 2006). Einnig eru viðvarandi spurningar um það hvenær nákvæmlega kynjamunur í lestri kemur fram, en í flestum rannsóknum, sem sýnt hafa fram mun á lestrarfærni drengja og stúlkna, hafa þátttakendur verið komnir nokkuð vel á veg í lestri (Ming Chui og McBride-Chang, 2006; Mullis o.fl., 2007; OECD, 2010). Ekki var kannaður kynjamunur á fyrri stigum þessarar rannsóknar (Freyja Birgisdóttir, 2010) og því áhugavert að sjá hvort hann sé fyrir hendi strax á fyrstu stigum lestrarnámsins og ef svo er, á hvaða sviðum læsis hann er mestur.

## Rannsóknarspurningar

Eins og umfjöllunin hér að framan ber með sér er þróun læsis flókið ferli sem mótast af mörgum samverkandi þáttum. Ritháttur er einn þessara áhrifaþátta en börn sem læra að lesa á tungumálum þar sem mikið samræmi er á milli stafs og hljóðs eru mun fljótari að ná tökum á umskráningu en börn sem læra að lesa tungumál með óreglulegri rithætti. Eins og fram hefur komið eru vísbendingar um að árangur íslenskra barna í lestri sé ekki eins góður og vænta mætti út frá rithætti íslensku. Framfarir í umskráningu eru hægari en gerist á meðal jafnaldra sem læra að lesa tungumál sem hafa sambærilegan rithátt og íslenska og einstaklingsmunur á fyrstu stigum lestrarnáms er mikill (Freyja Birgisdóttir, 2010; Seymour, 2005a). Lesskilningur á fyrstu skólaárunum virðist einnig sama marki brenndur (Freyja Birgisdóttir, 2010). Góðu fréttirnar eru hins vegar þær að miklar framfarir verða í lestri strax í öðrum bekk, ekki síst á meðal þeirra barna sem standa slakast að vígi eftir fyrsta skólaárið (Freyja Birgisdóttir, 2010). Spurningin er aftur á móti hvort sú þróun heldur áfram eða hvort slakasti hópurinn staðni ef til vill og dragist enn frekar aftur úr jafnöldrum sínum. Niðurstöður fjölþjóðlegra samanburða á lesskilningi grunnskólabarna

benda til þess að stúlkur standi drengjum nokkru framar á því sviði og eru íslensk grunnskólabörn þar engin undantekning. Þó er ekki ljóst hvenær nákvæmlega þessi kynjamunur kemur fram og hvers vegna. Eins og áður kom fram var kynjamunur ekki kannaður á fyrri stigum þessarar rannsóknar (Freyja Birgisdóttir, 2010) og því áhugavert að skoða hann á fyrstu stigum lestrarnáms.

Megintilgangur þessarar rannsóknar var að skoða læsisþróun íslenskra barna á aldrinum fjögurra til átta ára. Rannsóknin er hluti af stærra verkefni sem er ætlað að veita yfirsýn yfir stöðu leik- og grunnskólabarna á nokkrum lykilsviðum þroska og kanna tengsl þeirra við þróun læsis og gengi í námi almennt (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Steinunn Gestsdóttir og Freyja Birgisdóttir, 2009). Fylgst var með tveimur hópum fjögurra og sex ára barna í þrjú ár. Eins og komið hefur fram hafa grófar niðurstöður um fyrstu tvö ár gagnasöfnunarinnar þegar verið birtar (Freyja Birgisdóttir, 2010) en nú þegar þriðja árið hefur bæst við gagnasafnið gefst tækifæri til þess að svara spurningum sem risu í kjölfar þeirrar umfjöllunar og draga upp nákvæmari heildarmynd af því hvernig íslensk börn ná tökum á grunnþáttum læsis. Leitað verður svara við tveimur meginspurningum:

- a) Hvaða breytingar verða á stafapækkingu, umskráningarhæfni og lesskilningi barna á aldrinum fjögurra til átta ára?
- b) Er marktækur kynja- og einstaklingsmunur á þessum sviðum og ef svo er, breytist hann með aldri og skólagöngu?

## Aðferð

### Rannsóknarsnið

Þessi rannsókn var með runubundnu sniði (e. *sequential design*) sem er sambland af langtíma- og þversniði. Með slíku sniði eru tvö úrtök á mismunandi aldri skoðuð samtímis en það býður upp á að hægt sé að skoða yngri og eldri hópinn hvorn í sínu lagi eða slá þeim saman í einn hóp. Þannig er hægt að ná til breiðs aldurshóps á styttri tíma en ella og minnka hættu á brottfalli. Í þessari rannsókn voru tekin tvö úrtök sem fylgt var eftir í þrjú ár. Börn í yngra úrtakinu voru fjöggra ára við upphaf rannsóknar en börnin í eldra úrtakinu sex ára. Við lok verkefnisins spannar rannsóknin í heild sinni því aldurs svið á bilinu fjöggra til átta ára. Þetta snið gefur möguleika á að bera saman yngri hópinn á síðasta ári (þá sex ára) og eldri hópinn á fyrsta ári (þá einnig sex ára). Ef ekki er marktækur munur á hópunum á þeim mælingum sem um ræðir er hægt að sameina niðurstöður í eina heild og fást þá langtímagögn fyrir hóp á aldrinum fjöggra til átta ára.

### Þátttakendur

Þátttakendur í þessari rannsókn voru 111 börn í næstelsta árgangi í átta leikskólum (56 drengir og 55 stúlkur) og 111 börn í 1. bekk í fjórum grunnskólum (65 drengir og 44 stúlkur). Tekið var lagskipt úrtak úr leikskólum og grunnskólum úr þremur hverfum á höfuðborgarsvæðinu. Við val á hverfum var stuðst við niðurstöður lesskimunar í 2. bekk í grunnskólum frá 2008 og valin hverfi þar sem meðalárangur nemenda var misjafn. Skilyrði fyrir þátttöku voru skriflegt leyfi foreldra og að börnin væru hvorki tvítyngd né hefðu greinst með sértæk þroskafrávik. Meðalaldur barna í yngri hópnum var 4,6 ár (sf=0,3) og í eldri hópnum 6,6 ár (sf=0,3) við upphaf rannsóknarinnar.

### Mælitæki

#### Stafapækking

Stafapækking barnanna var metin með því að sýna þeim blað með 28 bókstöfum og biðja þau um að segja heiti þeirra um leið og bent var á þá. Eldri hópurinn var auk þess beðinn um að segja hljóð stafanna.



### Umskráning

Umskráningarprófið inniheldur 48 raunorð sem eru breytileg eftir tíðni, lengd og hversu flókinn ritháttur þeirra er. Orðin voru valin úr tíðniorðasafni sem Rannveig Lund, Baldur Sigurðsson og Anna Sigríður Þráinsdóttir (2005) útbjuggu í tengslum við alþjóðlega sam-  
anburðarrannsókn á læsi barna í fyrsta bekk en það inniheldur orð sem birtast í námsefni fyrsta til fjórða bekkjar í lestri. Helmingur orðanna á prófinu hefur einfaldan rithátt (einn stafur á móti hverju hljóði), tólf þeirra eru án samhljóðaklasa og tólf innihalda samhljóðaklasa ýmist í upphafi eða lok orðsins. Hinn helmingur orðanna hefur flókinn rithátt þar sem ýmist eitt eða tvö frávík eru frá fullkominni samsvörun stafs og hljóðs. Orðunum er raðað eftir þyngd og voru börnin beðin um að lesa listann eins hratt og vel og þau gátu. Ef sex orð í röð voru lesin rangt máttu þau hætta. Skor samanstanda annars vegar af fjölda orða sem eru rétt lesin og hins vegar af fjölda orða sem lesinn er á mínútu. Því fá börn hærra skor eftir því sem þau lesa fleiri orð rétt. Innri stöðugleiki prófsins er góður (*alpha* á bilinu 0,92 til 0,98 í fyrsta, öðrum og þriðja bekk) og fullnægjandi dreifing var í svörum barnanna þar sem hvorki gólf- né rjáfuráhrif voru merkjanleg.

### Lesskilningur

Matið á lesskilningi inniheldur fimm texta af breytilegri lengd og þyngd. Þátttakendur voru beðnir um að lesa hvern texta upphátt fyrir prófanda og svara svo spurningum um efni hans. Ef þeim tókst að svara tilteknum fjölda spurninga rétt voru þeir beðnir um að lesa næstu sögu. Svör við sumum spurningunum koma beint fram í textanum, en við öðrum þarf að álykta út frá efni hans. Dreifing og innri stöðugleiki prófsins (*alpha* á bilinu 0,90 til 0,92 fyrir allar þrjár fyrirlagnirnar) eru fullnægjandi.

### Hljóðkerfisvitund

Fengnar voru upplýsingar um frammistöðu þátttakenda í *Hljóm*, sem er staðlað próf á hljóð- og málvitund leikskólabarna (Ingibjörg Símonardóttir, Jóhanna Einarsdóttir og Amalía Björnsdóttir, 2002). Prófið er lagt fyrir að hausti þegar börn eru á sínu á lokaári í leikskóla og er notað í flestum leikskólum á höfuðborgarsvæðinu.

### Bakgrunnur

Foreldrar barnanna svöruðu spurningalista sem tók til ýmissa almennra upplýsinga um bakgrunn þeirra og lestrarvenjur fjölskyldunnar. Alls svöruðu 170 foreldrar listunum, 87 foreldrar leikskólabarna og 83 foreldrar grunnskólabarna. Þær breytur sem verða notaðar í þessari greiningu eru hversu oft lesið er fyrir barn, menntun og tekjur foreldra og lengd vinnuviku hjá móður.

### Framkvæmd

Mælingar á læsi voru lagðar fyrir eldri hópinn þrisvar sinnum að vori með árs millibili. Þar sem börnin í yngri hópnum voru ekki byrjuð að læra að lesa á fjögura og fimm ára aldri var aðeins stafabekking þeirra metin þá, auk þess sem aflað var upplýsinga um gengi þeirra í *Hljóm*. Þegar sá hópur var komin aftur á móti kominn í fyrsta bekk voru allar læsismælingarnar lagðar fyrir en umfjöllunin um þennan aldurshóp mun þó að þessu sinni einskorðast við þróun stafabekkingar. Allar mælingarnar voru lagðar fyrir einstaklingslega í tveimur til þremur 20 mínútna lotum.

### Niðurstöður

Framfarir barnanna í stafabekkingu, umskráningu og lesskilningi voru skoðaðar með því að reikna meðalhutfall réttra svara á hverri mælingu fyrir sig og bera saman á milli ára. Einnig var kannað hvort munur væri á árangri drengja og stúlkna í læsi á mismunandi tímáttum og framfarir hópa á ólíkum getustigum skoðaðar.

## Framfarir í stafabekkingu, umskráningu og lesskilningi

Yfirlit yfir stafabekkingu eldri og yngri hópsins þau þrjú ár sem rannsóknin stóð yfir má sjá í *Töflu 1*.

Tafla 1 – Stafabekking á aldrinum fjöggra til sjö ára.										
	Yngri hópur						Eldri hópur			
	4 ára (N=111)		5 ára (N=109)		6 ára (N=102)		6 ára (N=111)		7 ára (N=108)	
	M (%)	Sf (%)	M (%)	Sf (%)	M (%)	Sf (%)	M (%)	Sf (%)	M (%)	Sf (%)
Stafabekking Heiti	44	31	71	28	93	10	82	21	96	5
Stafabekking Hljóð					89	14	74	27	89	11

Stafabekking var ekki metin í þriðja bekk.

Eins og sjá má eru framfarir beggja hópa stöðugar yfir tímabilið. Yngri hópurinn þekkti heiti 12 stafa að meðaltali við fjögurra ára aldur og ári síðar var sú tala komin upp í 20. Þó er mikilvægt að benda á að einstaklingsmunur var nokkuð mikill á þessum tímapianti, eins og staðalfrávikioð ber með sér. Í lok fyrsta bekkjar þekktu börnin heiti nánast allra stafaanna, eða 26 þeirra sem spurt var um. Stafabekking barnanna sem skipuðu eldri hópin var ekki svo góð þegar þau voru í fyrsta bekk en þá gátu þau tilgreint heiti 23 stafa. Þessi munur á milli hópanna var kannaður með T-prófi fyrir óháð úrtök og er tölfræðilega marktækur ( $t=2,9, p<0,001$ ). Sömu niðurstöður fengust þegar færni barnanna í umskráningu ( $t=5,8, p<0,001$ ) og lesskilningi ( $t=3,7, p<0,001$ ) var borin saman. Það virðist því sem börnin í yngri hópunum tilheyri sterkari árgangi en börn eldri hópsins og því varasamt að slá niðurstöðum þessara hópa saman í eina heild. Eldri hópurinn nær í raun ekki sömu færni og yngri hópurinn fyrr en hann hefur lokið öðrum bekk, sem þýðir að heilu ári munar á færni barna á þessum sviðum læsisþróunarinnar.

Til þess að kanna mögulega áhrifabætti á þróun stafabekkingar hjá yngri hópunum voru tengsl hljóðkerfisvitundar og ýmissa bakgrunnsbreyta við stafabekkingu skoðaðar. Eins og sjá má í *Töflu 2* var nokkuð sterk fylgni á milli heildarútkomu úr *Hljóm* og stafabekking-

Tafla 2 – Tengsl hljóðkerfisvitundar og bakgrunnsbreyta við stafabekkingu á lokaári í leikskóla.	
	Fylgni ( <i>r</i> )
Hljóm – Stig alls	.55*
Hljóm – Hljóðgreining	.49*
Hljóm – Hljóðtenging	.30*
Hljóm – Margræð orð	.02
Hve oft lesið fyrir barn á viku	.09
Menntun móður	.43*
Menntun föður	.32*
Lengd vinnuviku hjá móður	.15
Tekjur	.40*

\* Marktæk fylgni við 99% marktæktarmörk.

ar nokkrum mánuðum síðar. Þegar litið var á nokkur undirpróf *Hljóm* sérstaklega kom í ljós að próf sem reyna mest á einhvers konar hljóðúrvinnslu, eins og til dæmis hljóðgreiningu og hljóðtengingu, höfðu sterkari fylgni við stafabekkingu en próf sem reyna á viðtækari málþætti, eins og til dæmis undirþáttinn margræð orð (sjá *Töflu 2*). Þær bakgrunnsbreytur sem höfðu sterkustu fylgnina við stafabekkingu voru menntun móður, og tekjur. Ekki voru marktæk tengsl á milli stafabekkingar og hversu löng vinnuvika móðurinnar er eða hversu oft lesið er fyrir börnin (sjá *Töflu 2*). Þess ber þó að geta að lítil dreifing var í svörum foreldranna við þessum tveimur spurningum, en það getur komið niður á styrk tengsla sem metin eru með fylgni. Niðurstöður aðhvarfsgreiningar leiddu í ljós að gengi barna í *Hljóm* skýrði 20% í dreifingu stafabekkingar ( $p < 0,001$ ) eftir að tekið hafði verið tillit til bakgrunnsbreyta. Bakgrunnur (menntun móður) skýrði aftur á móti aðeins 5% í dreifingu stafabekkingar ( $p < 0,05$ ), eftir að tekið hafði verið tillit til hljóðkerfisvitundar.

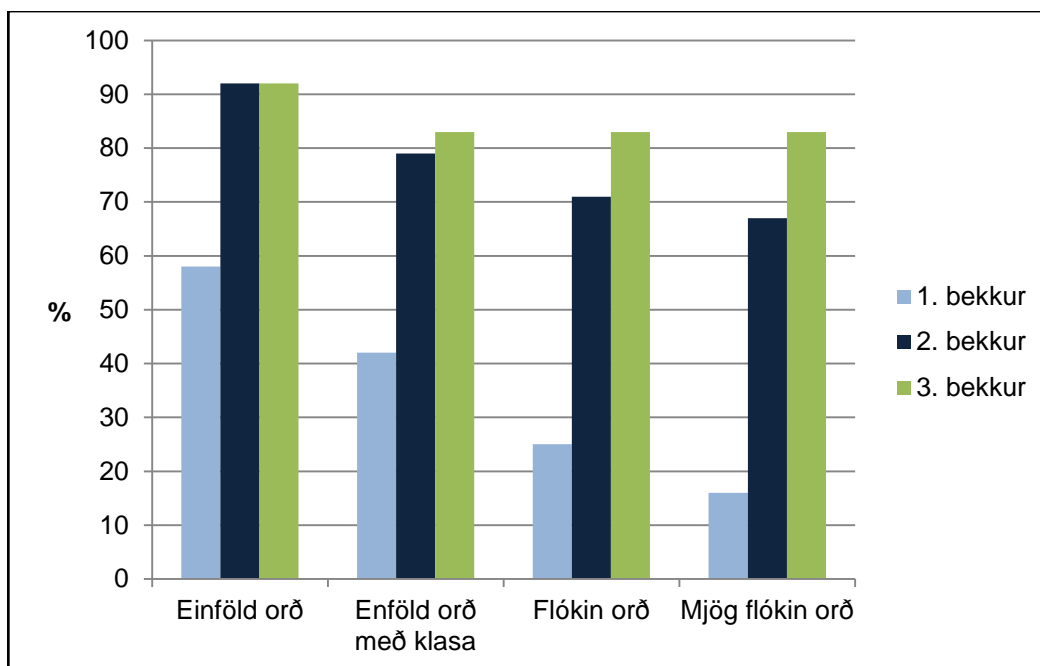
Árangur eldri hópsins í umskráningu og lesskilningi þau þrjú ár sem rannsóknin spannar er sýndur í *Töflu 3*. Ef litið er á frammistöðu barnanna í lesskilningi má sjá að meðalhluutfall réttra svara við spurningum úr efni textanna jókst talsvert yfir tímabilið og var sú aukning tölfræðilega marktæk, bæði á milli fyrsta og annars bekkjar ( $t=11,8$ ,  $p < 0,001$ ) og annars og þriðja bekkjar ( $t=5,2$ ,  $p < 0,001$ ). Frammistaða barnanna í þriðja bekk var þó enn nokkuð langt frá rjáfri. Flest börnin lásu fyrstu fjórar sögurnar á prófinu og nokkur hópur reyndi einnig við þá fimmtu og síðustu. Athygli vekur að staðalfrávik við hlést nokkuð stöðugt yfir tímabilið en það bendir til þess að einstaklingsmunur í lesskilningi sé enn nokkuð mikill.

Meðaltölin fyrir umskráningu sýna að þegar börnin voru komin í þriðja bekk fór frammistaða þeirra að nálgast rjáfur (sjá *Töflu 3*). Þau bættu sig um 3 orð að meðaltali frá árinu áður og gátu nú lesið 40 af 48 orðum rétt. Stökkið á milli þriðja og annars bekkjar var þó ekki nærri eins stórt og stökkið á milli fyrsta og annars bekkjar þegar þau bættu sig um 20 orð að meðaltali. Einnig má sjá að staðalfrávik við lækkar frá ári til árs, sem þýðir að dreifing í svörum hópanna fer minnkandi og einstaklingsmunur því sömuleiðis. Aukningin í meðalhluutfalli réttra svara frá fyrsta til annars bekkjar ( $t=17,2$ ,  $p < 0,001$ ) og annars til þriðja bekkjar ( $t=6,9$ ,  $p < 0,001$ ) var í báðum tilfellum tölfræðilega marktæk. Talsvert há fylgni mældist á milli umskráningar og lesskilnings þau þrjú ár sem rannsóknin náði yfir en hún var  $r=.74$  í fyrsta bekk,  $r=.62$  í öðrum bekk og  $r=.54$  í þriðja bekk.

Tafla 3 – Árangur í umskráningu og lesskilningi í 1.–3. bekk hjá eldri hópi.						
	6 ára (N=111)		7 ára (N=108)		8 ára	
	M (%)	Sf (%)	M (%)	Sf (%)	M (%)	Sf (%)
<b>Umskráning</b>	37	30	78	20	83	17
<b>Lesskilningur</b>	21	21	44	23	56	23

Tölurnar endurspeglar meðalhluutfall réttra svara

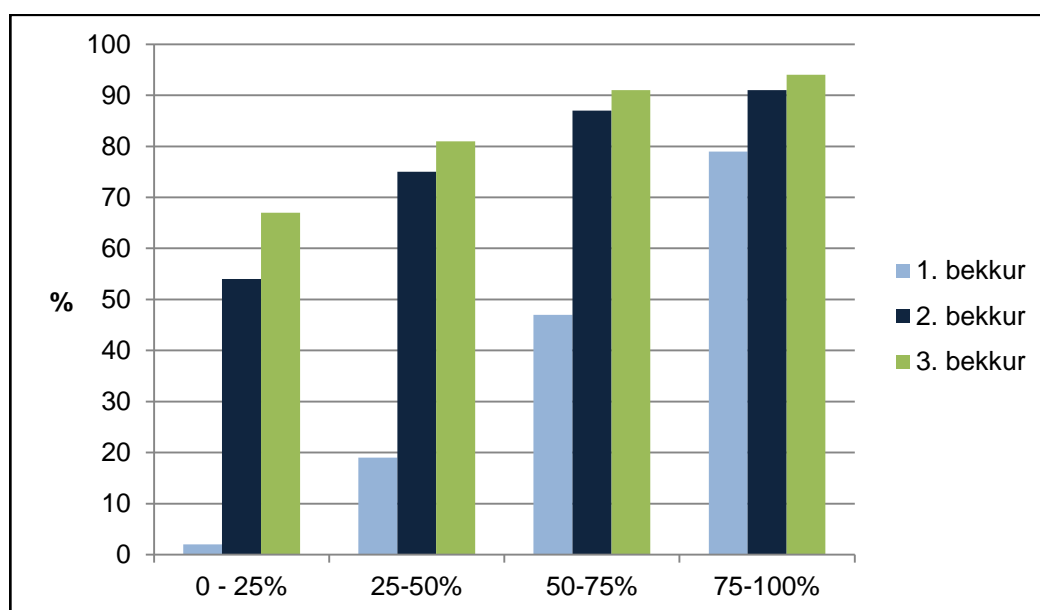
Framfarir þátttakenda rannsóknarinnar í umskráningu sjást einnig skýrt þegar áhrif orðgerðar á frammistöðu þeirra er skoðuð. Eins og *Mynd 1* sýnir þá réðist gengi barna bæði í fyrsta og öðrum bekk mikið af því hversu ritháttur orðanna var flókinn sem þau áttu að lesa. Það átti sérstaklega við um fyrsta bekk en þar mældist marktækur munur á milli allra orðflokka. Í öðrum bekk áttu börnin enn auðveldast með að lesa orð sem hafa reglulegan rithátt (hvort sem orðin voru með samhljóðaklasa eða ekki) en ekki mældist marktækur munur á getu þeirra við að lesa orðin eftir því hvort frávik frá fullkominni samsvörun stafs og hljóðs voru á einum eða tveimur stöðum í orðinu (Freyja Birgisdóttir, 2010). Í þriðja bekk virðast áhrif ritháttar aftur á móti nánast vera horfinn. Enginn munur mældist á því hversu auðvelt börnin áttu með að lesa orð eins og *sonur*, *frost*, *panna* eða *hross*.



Mynd 1 – Framfarir hjá eldri hópi í lestri stakra orða eftir rithætti.

### Einstaklingsmunur

Mikilvæg spurning sem varpað var fram í þessari rannsókn var hvort mikill einstaklingsmunur yrði á framförum barnanna yfir þau þrjú ár sem verkefnið náði yfir. Til þess að svara þeirri spurningu var grunnskólabörnunum skipt í fernt eftir gengi þeirra bæði í umskráningu og lesskilningi í lok fyrsta bekkjar. Eins og sést á *Mynd 2* var mikill munur á meðaltölum hópanna í umskráningu strax í fyrsta bekk en ef meðaltöl þessara sömu barna eru skoðuð í öðrum bekk sést að allir hóparnir tóku talsverðum framförum á milli ára. Það átti sérstaklega við um tvo slökustu hópana en þeir margfölduðu lestrargetu sína á því tímabili. Börnin sem stóðu sig best í fyrsta bekk virðast aftur á móti hafa bætt sig minnst. Talsvert virðist þó hægja á framförum í umskráningu hjá öllum hópum á milli annars og þriðja bekkjar (sjá *Mynd 2*). Við því mátti reyndar búast í tilfelli efstu hópanna en

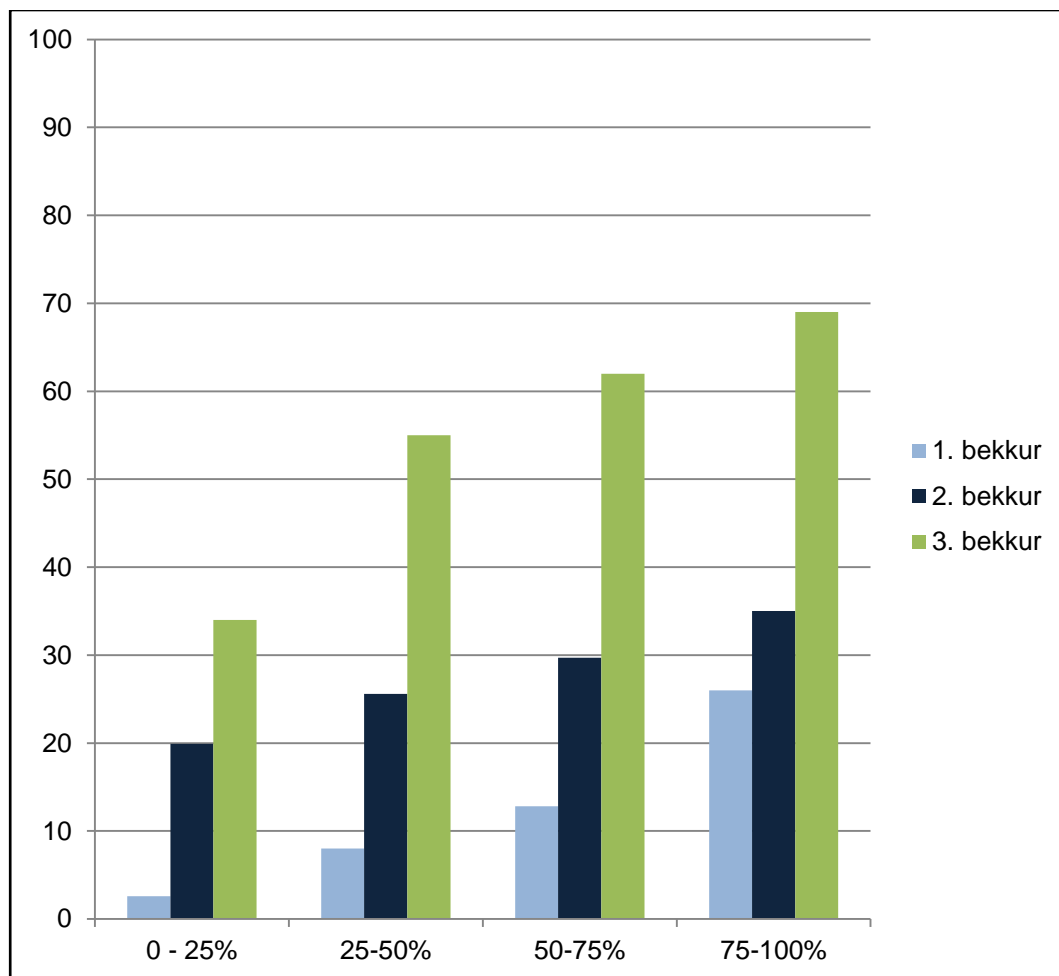


Mynd 2 – Framfarir í umskráningu eldri hóps eftir getu í fyrsta bekk.

Þau komust talsvert langt með umskráningarprófið þegar í öðrum bekk og höfðu því ekki mikið svigrúm til þess að bæta sig í þriðja bekk. Því er aftur á móti ekki eins farið hjá slakasta hópnum en árangur barnanna í þeim hópi var enn talsvert slakari en árangur efsta getuhópsins var tveimur árum áður.

Breytingarnar á meðaltölum hópanna voru kannaðar frekar með 3 (fyrirlögn: 1, 2, 3) x 4 (getuhópar: 1, 2, 3, 4) dreifigreiningu fyrir endurtekna mælingar. Megináhrif fyrir-lagnar voru marktæk,  $F(2,198)=671$ ,  $p<0,001$ , en marktæk samvirkni kom fram á milli fyrir-lagnar og getuhóps,  $F(6,198)=42,7$ ,  $p<0,001$ ). Framfarir á milli bekkja virðist því mismunandi eftir getuhópum. T-próf með Bonferroni-leiðréttingum sýndu að marktæk aukning var á meðaltölum allra hópa á milli bekkja, nema á milli annars og þriðja bekkjar hjá efstu tveimur hópnum. Þess vegna sést að jafnvel þó að auðsjáanlega hægist á framförum hjá slökustu hópnum á milli annars og þriðja bekkjar eru þær þó enn tölfræðilega marktækar.

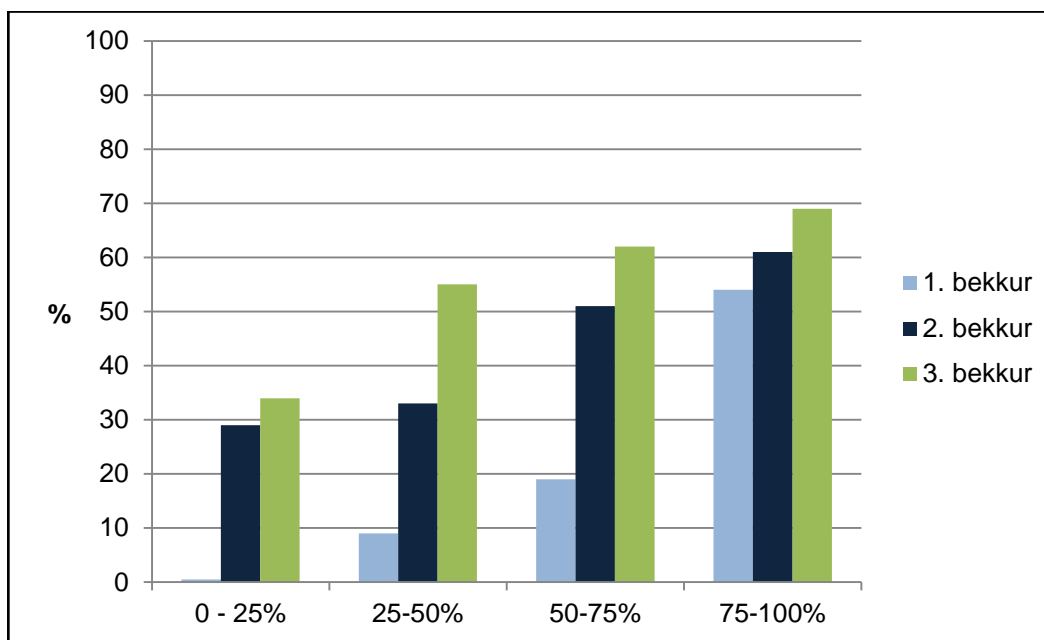
Á Mynd 3 má sjá framfarir hópanna fjögura í leshraða (fjöldi orða lesinn á mínútu). Þar má glöggjt sjá að allir hópar bættu sig á því sviði, bæði á milli fyrsta og annars bekkjar og á milli annars og þriðja bekkjar. Slakasti hópurinn var þó enn talsvert langt á eftir hinum hópnum þremur og má sjá að leshraði þess hóps var svipaður því sem gerðist hjá efsta hópnum í fyrsta bekk. Eins og áður voru þessar niðurstöður staðfestar með 3 (fyrirlögn: 1, 2, 3) x 4 (getuhópar: 1, 2, 3, 4) dreifigreiningu fyrir endurtekna mælingar. Megináhrif fyrir-lagnar voru marktæk,  $F(2,146)=170$ ,  $p<0,001$ , en engin samvirkni kom fram á milli fyrir-lagnar og getuhóps.



Mynd 3 – Framfarir í leshraða eldri hóps eftir getu í 1. bekk.



Þegar litið var á framfarir í lesskilningi eftir gengi í fyrsta bekk kom í ljós talsverður munur eftir hópum. Eins og sjá má á *Mynd 4* tóku tveir slökustu hóparnir miklum framförum á milli fyrsta og annars bekkjar en börnin sem stóðu best að vígi eftir fyrsta bekk bættu sig mun minna á milli ára. Þriðja ár gagnasöfnunarinnar breytti þessari mynd þó talsvert – í þetta skipti voru litlar framfarir í lesskilningi bæði á meðal slökustu barnanna og á meðal þeirra efstu. Miðjuhóparnir tveir virðast aftur á móti bæta sig talsvert. Dreifigreining fyrir endurtekna mælingar (3 (fyrirlögn: 1, 2, 3) x 4 (getuhópar: 1, 2, 3, 4)) staðfestu þetta mynstur og sýndu marktæka samvirkni á milli fyrirlagnar og hóps,  $F(6,198)=8,2$ ,  $p<0,001$ . Samkvæmt T-prófum með Bonferroni-leiðréttingum voru framfarir á milli bekkja marktæk- ar hjá öllum hópum, nema á milli annars og þriðja bekkjar, hjá hæsta og lægsta getu- hópnum.



Mynd 4 – Framfarir í lesskilningi hjá eldri hóp eftir getu í 1. bekk.

## Kynjamunur

Til þess að kanna mögulegan kynjamun á fyrstu stigum læsisþróunarinnar voru meðaltöl drengja og stúlkna á mælingum á stafabekkingu, hljóðkerfisvitund, umskráningu, les- hraða, lesskilningi borin saman í fyrsta, öðrum og þriðja bekk. Enginn kynjamunur kom fram á neinum tímapunkti í rannsókninni.

## Umræða

Megintilgangur þessarar rannsóknar var að draga upp heildarmynd af þróun stafabekkingar, umskráningarhæfni og lesskilnings íslenskra barna frá fjögurra til átta ára aldurs. Fylgst var með tveimur aldurshópum um þriggja ára skeið og var sá yngri 4 ára við upp- haf rannsóknarinnar en hinn eldri 6 ára.

Niðurstöður um fyrstu tvö ár rannsóknarinnar (Freyja Birgisdóttir, 2010) bentu til þess að stafanámi íslenskra barna lyki ekki fyrr en í lok annars bekkjar, en þá þekktu þátttakendur rannsóknarinnar heiti stafanna í 96% tilvika og hljóð þeirra í 89% tilvika. Það er talsvert seinna en niðurstöður annarra rannsókna benda til, hvort sem um ræðir börn sem læra að lesa á íslensku eða á öðrum tungumálum (Rannveig Lund o.fl., 2005; Seymour, 2005a). Góð frammistaða leikskólahópsins á þessu sviði vakti þó athygli en litlu munaði á stafa- þekkingu þess hóps við 5 ára aldur og stafabekkingu eldri hópsins í lok fyrsta bekkjar. Því leit út fyrir að verulega hægðist á framförum í stafabekkingu eftir að í grunnskólann er

komið. Greining á gögnum fyrir þriðja og síðasta ár rannsóknarinnar leiddi hins vegar í ljós að marktækur munur var á stafabekkingu, umskráningu og lesskilningi þessara tveggja árganga þegar þeir voru í fyrsta bekk. Því er ekki hægt að útiloka að börnin í eldri aldurshópnum tilheyri sérstaklega slökum árgangi í þessu tilliti og því nauðsynlegt að hafa það í huga við túlkun á niðurstöðum fyrir þann hóp. Árgangasveiflur sem þessar er oft erfitt að skýra. Fleiri leikskólar en grunnskólar tóku þátt í þessari rannsókn en þeir voru að mestu leyti valdir úr sömu hverfum og enginn kerfisbundinn munur er á kennsluháttum þessara tveggja árganga í fyrsta bekk, svo vitað sé.

Ef miðað er við niðurstöður fyrir yngri aldurshópinn er þróun stafabekkingar komin vel á veg áður en formleg lestrarkennsla hefst. Enn er þó nokkur einstaklingsmunur á þessu sviði og því áhugavert að vita hvaða þættir hafi sterkust áhrif á hversu auðveldlega börnum gengur að læra heiti og hljóð stafanna. Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til þess að svarið liggja að minnsta kosti að hluta í næmi barna fyrir hljóðkerfi tungumálsins og bakgrunni þeirra (menntun móður, heimilistekjum og menntun föður). Rannsóknin bendir þó til þess að hljóðkerfisvitund gegni ívið stærra hlutverki en gengi barna á prófinu *Hljóm skýrði* 20% í dreifingu stafabekkingar níu mánuðum síðar eftir að tekið hafði verið tillit til bakgrunnsbreyta. Bakgrunnur (menntun móður) skýrði aftur á móti aðeins 5% í dreifingu stafabekkingar eftir að tekið hafði verið tillit til hljóðkerfisvitundar. Þessar niðurstöður eru í samræmi við niðurstöður Torppa og félaga (2006) og gefa til kynna að erfiðleikar við að læra heiti og hljóð stafanna endurspeglar a.m.k. að hluta undirliggjandi erfiðleika við að vinna með hljóðkerfi tungumálsins. Því getur verið varasamt að ganga út frá því að hægt sé að taka stafakennsluna með áhlaupi í eitt skipti fyrir öll – það er undirliggjandi ástæða fyrir því að sumum börnum þykir það nám svo erfitt.

Í fyrri umfjöllun um niðurstöður þessarar rannsóknar (Freyja Birgisdóttir, 2010) kom fram að í lok annars bekkjar var umskráningu barnanna enn nokkuð ábótavant og færni þeirra markaðist enn talsvert af því hversu flókinn ritháttur orðanna var, þ.e.a.s. hversu náin samsvörun var á milli stafs og hljóðs. Í þriðja bekk virðast þessi áhrif aftur á móti svo til horfin og flest börnin farin að lesa langstærstan hluta umskráningarprófsins rétt. Það hvort börn eru beðin um að lesa orð eins og *sonur*, *lumma*, *hross* eða *hrygg* virðist því ekki skipta höfuðmáli á þessum aldri, þau eru mjög líkleg til þess að gera það rétt. En þó stærstur hluti barnanna geti hljóðað sig í gegnum flest orð tekur það talsvert langan tíma hjá þeim sumum. Til dæmis var leshraði slakasta hópsins í þriðja bekk svipaður því sem gerðist hjá þeim börnum sem stóðu sig best í fyrsta bekk.

Lesskilningur jókst einnig á milli annars og þriðja bekkjar. Athygli vekur þó að staðalfrávik-ið hélt nokkuð stöðugt yfir þau þrjú ár sem rannsóknin náði yfir en það bendir til þess að einstaklingsmunur í lesskilningi sé nokkuð mikill, jafnvel í þriðja bekk. Sá einstaklingsmunur virðist a.m.k. að nokkru leyti orsakast af misgóðri færni í umskráningu en fylgni á bilinu  $r=.71$  til  $r=.54$  mældist á milli þessara tveggja þátta yfir þau þrjú ár sem rannsóknin spannaði. Þetta eru mjög svipaðar niðurstöður og fengist hafa í öðrum rannsóknum (sjá yfirlit í Gough o.fl., 1996) og undirstrika nauðsyn þess að börn nái góðum tókum á umskráningu svo að þau hafi sterkan grunn til þess að byggja á seinni stigum lestrarnámsins þegar meira fer að reyna á lesskilning.

Andstætt væntingum tóku börnin sem áttu erfiðast með lestrarnám í fyrsta bekk meiri framförum á milli ára en börnin sem stóðu sig best (Freyja Birgisdóttir, 2010). Þessar niðurstöður komu nokkuð á óvart og vekja spurningar um hversu vel er hlúð að áframhaldandi lestrarnámi þeirra barna sem eru fljót að ná tókum á fyrstu stigum lestrarnámsins. Þessi mynd breyttist aftur á móti talsvert þegar framfarir þessara sömu hópa voru skoðaðar á milli annars og þriðja bekkjar. Færni efsta hópsins í umskráningu jókst reyndar ekki mikið, enda rjáfuráhrifa þegar farið að gæta í skorum þeirra í öðrum bekk. Leshraði jókst

aftur á móti mikið hjá þessum hópi barna frá öðrum til þriðja bekkjar sem þýðir að á þessu stigi er umskráning ekki aðeins að verða nákvæmari, heldur einnig sjálfvirkari. Því kom nokkuð á óvart að efsti hópurinn tók ekki marktækum framförum í lesskilningi á milli annars og þriðja bekkjar. Hluti skýringarinnar gæti verið sá að síðasta sagan (sem þessi börn reyndu nær öll við, bæði í öðrum og þriðja bekk) er nokkuð snúin og spurningarnar úr efni hennar krefjast mun meiri leikni í að lesa á milli línanna en raunin er til dæmis í sögunni á undan. Þessi saga gæti því verið aðeins of þung fyrir börn á þessum aldri, jafnvel þó að þau séu búin að ná góðum tókum á umskráningu.

Verulega hægðist á framförum slökustu nemendanna í umskráningu og var árangur barnanna í þeim hópi enn talsvert lakari en árangur efsta getuhópsins var tveimur árum áður. Það lítur því út fyrir að slökustu nemendurnir hafi náð einhvers konar grundvallarfærni í lestri í fyrsta og öðrum bekk sem nægði þeim til þess að lesa rúman helming orðanna á umskráningarprófinu rétt. Þessi færni virðist þó duga skammt við að lesa orð þar sem fleiri en einn stafur er á móti hverju hljóði en þau orð eru aftast á prófinu. Frekari framfarir við að leysa prófið eru því hægar. Svipaðar niðurstöður fengust þegar framfarir slakasta hópsins í lesskilningi voru skoðaðar, en þær voru ekki marktækar á milli annars og þriðja bekkjar. Þessar niðurstöður eru nokkurt áhyggjuefni, ekki síst þar sem lesmál námsbóka fer oft að þyngjast strax upp úr þriðja bekk. Því er ljóst að fylgjast þarf vel með þessum hópi nemenda og veita honum þann stuðning sem þarf til þess að geta risið undir þeim auknu kröfum um lesskilning sem námsefni fjórða bekkjar og upp úr almennt gerir.

Enginn munur kom fram á stafabekkingu, hljóðkerfisvitund, umskráningu, leshraða eða lesskilningi drengja og stúlkna í fyrsta til þriðja bekk. Þessar niðurstöður eru athyglisverðar og benda til þess að sá mikli munur á milli kynja sem fundist hefur í þeim fjölþjóðlegu könnunum sem Ísland hefur tekið þátt í sé ekki komin fram í þriðja bekk. Ekki er þó útilokað að kynjamunur kæmi fram seinna þegar meira fer að reyna á lesskilning og aðra þætti málproska, eins og til dæmis orðaforða og orðræðufærni, og þeir fara að hafa meiri áhrif á frammistöðu barna í lestri. Enginn kynjamunur hefur þó komið fram við fyrstu greiningar á þeim málproskaprófum sem lögð voru fyrir í þessari rannsókn. Neikvætt viðhorf drengja til lesturs er oft nefnt sem ein aðalástæðan fyrir kynjamun í lesskilningi en því miður eru ekki til neinar íslenskar rannsóknir sem hafa skoðað slík tengsl kerfisbundið. Því er ljóst að frekari rannsóknir er þörf til þess að skoða hvenær nákvæmlega kynjamunur kemur fram í lestri hjá íslenskum grunnskólabörnum og hvað orsakar hann.

## Heimildir

Almar M. Halldórsson, Ragnar F. Ólafsson, Óskar H. Níelsson og Júlíus K. Björnson. (2009). *Íslenskir nemendur við lok grunnskólans. Helstu niðurstöður PISA 2009 rannsóknarinnar um lesskilning og læsi í stærðfræði og náttúrufræði*. Reykjavík: Námsmatsstofnun.

Almar M. Halldórsson, Ragnar F. Ólafsson, Júlíus K. Björnson og Sigurgrímur Skúlason. (2007). *Kynjamunur í PISA og samræmdum prófum 10. bekkjar*. Reykjavík: Námsmatsstofnun.

Anna Sigríður Þráinsdóttir, Baldur Sigurðsson og Rannveig G. Lund. (2006). Rannsókn á rithætti og lestrarnámi. *Glæður*, 16, 33–40.

Biemiller, A. og Boote, C. (2006). An Effective Method for Building Vocabulary in Primary Grades. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 44–62.

Cain, K. og Oakhill, J. (2006). Profiles of children with specific reading comprehension difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 683–696.

- Chatterji, M. (2006). Reading achievement gaps, correlates and moderators of early reading achievement: Evidence from the early childhood longitudinal study (ECLS) kindergarten to first grade sample. *Journal of Educational Psychology*, 98, 489–507.
- Cossu, G. (1999). The acquisition of Italian orthography. Í M. Harris og G. Hatano (ritstjórar), *Learning to read and write: a cross linguistic perspective* (bls 10–33). Cambridge: Cambridge university press.
- Ehri, L. C. (1992). Reconceptualising the development of sight-word reading and its relationship to decoding. Í P. Gough, L. C. Ehri og R. Treiman (ritstjórar), *Reading Acquisition* (bls 111–144). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Freyja Birgisdóttir. (2010, 31. desember). Einstaklingsmunur og þróun læsis hjá fjögura til sjö ára börnum. *Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2010*. Sótt í desember 2011 af <http://netla.khi.is/menntakvika2010/alm/010.pdf>
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. Í K. Patterson, M. Coltheart og J. Marshall (ritstjórar), *Surface dyslexia* (bls. 301–330). London: Erlbaum
- Gough, P. B., Hoover, W. A. og Peterson, C. I. (1996). Some observations on a simple view of reading. Í C. Cornoldi og J. Oakhill (ritstjórar), *Reading comprehension difficulties: Processes and interventions* (bls. 1–13). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hoover, W. A. og Gough, B. P. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2, 127–160.
- Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Steinunn Gestsdóttir og Freyja Birgisdóttir. (2009). Málproski, sjálfstjórn og læsi fjögura og sex ára íslenskra barna: Kynning á nýrri rannsókn og fyrstu niðurstöður. Í Gunnar Þór Jóhannesson og Helga Björnsdóttir (ritstjórar). *Rannsóknir í félagsvísindum X* (bls. 645–657). Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.
- Ingibjörg Símonardóttir, Jóhanna Einarsdóttir og Amalía Björnsdóttir. (2002). *Hljóm-2: Athugun á hljóð- og málvitund leikskólabarna*. Reykjavík: Ingibjörg Símonardóttir, Jóhanna Einarsdóttir og Amalía Björnsdóttir.
- Landerl, K. og Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: An 8-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 100, 150–161.
- Levin, I., Shatil-Carmon, S. og Asif-Rave, O. (2006). Learning of letter names and sounds and their contribution to word recognition. *Journal of experimental child psychology*, 93, 139–165.
- Logan, S. og Johnston, R. (2010). Investigating gender differences in reading. *Educational review*, 62, 175–187.
- Logan, S. og Johnston, R. (2009). Gender differences in reading ability and attitudes: Examining where these differences lie. *Journal of research in reading*, 32, 199–214.
- Lonigan, C. J.; Burgess, S. R. og Anthony, J. L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills of preschool children: Evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 36, 596–613.
- Marsh, G.; Friedman, M.P.; Welch, V. og Desberg, P. (1980). The development of strategies in spelling. Í U. Frith (ritstjóri), *Cognitive processes in spelling* (bls. 339–353). New York: Academic Press.

- McKenna, M. C.; Kear, D. J. og Ellsworth, R. A. (1995). Children's attitudes toward reading: A national survey. *Reading Research Quarterly*, 30, 934–956.
- Molfese, V. J.; Modglin, A. A.; Beswick, J. L.; Neamon, J. D.; Berg, S. A.; Berg, C. J. og Molnar, A. (2006). Letter knowledge, phonological processing and print knowledge: Skill development in nonreading preschool children. *Journal of learning disabilities*, 39, 296–305.
- Ming Chui, M. og McBride-Chang, C. (2006). Gender, context and reading: A comparison of students in 40 countries. *Scientific Studies of Reading*, 10, 331–362.
- Mullis, I. V. S.; Martin, M. O.; Kennedy, A. M. og Foy, P. (2007). *PIRLS 2006 international report: IEA's progress in international reading literacy achievement in primary schools in 40 countries*. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Neale, M. D. (1997) *Neale analysis of reading ability – Second revised British edition*. Windsor: NFER-NELSON.
- OECD. (2010). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*. París: Höfundur. Sótt í desember 2011 af <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>
- Perfetti, C. A.; Landi, N. og Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. Í M. J. Snowling og C. Hulme (ritstjórar), *The science of reading: A handbook*. Oxford: Blackwell.
- Rannveig Lund og Baldur Sigurðsson. (2010). Fimm vinir í leik og lestri – hagnýting rannsókna á íslenska stafrófinu í lestrarkennslubók, *Talfræðingurinn*, 21,13–16.
- Rannveig Lund, Baldur Sigurðsson og Anna Sigríður Þráinsdóttir. (2005). *Rýnt í lestrar-nám barna í 1. bekk út frá grunn- og færniþáttum í lestri*. Erindi flutt á málþingi Rannsóknarstofnunar Kennaraháskóla Íslands þann 7. og 8. október, Reykjavík.
- Scarborough, H. (2002). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. Í S. B. Neuman og D. K. Dickinson (ritstjórar), *Handbook of early literacy research* (bls. 97–110). New York: The Guilford press.
- Schatschneider, C.; Fletcher, J. M.; Francis, D. J.; Carlson, C. D. og Forman, B. R. (2004). Kindergarten prediction og reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of educational psychology*, 96, 265–282.
- Seymour, P. H. K. (2005a). *Foundation literacy in European languages*. Erindi flutt á ráðstefnu Lestrarsetursins þann 29.janúar, Reykjavík.
- Seymour, P. H. K. (2005b). Early reading development in European orthographies. Í M. J. Snowling og C. Hulme (ritstjórar), *The science of reading: A handbook* (bls 96–315). Oxford: Blackwell.
- Sideridis, G. D. (2011). Exploring the Presence of Matthew Effects in Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44(5), 399–401.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360–407.
- Torppa, M.; Poikkeus, A; Laakso, M.; Eklund, K. og Lyytinen, H. (2006). Predicting delayed letter knowledge development and its relation to grade 1 reading achievement among



children with and without familial risk for dyslexia. *Developmental Psychology*, 42(6), 1128–1142.

Winkel, H. og Widjajap, V. (2007). Phonological awareness, letter knowledge, and literacy development in Indonesian beginner readers and spellers. *Applied Psycholinguistics*, 28, 23–45.

Ziegler, J. C. og Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131, 3–29.



Freyja Birgisdóttir. (2011).  
Þróun læsis frá fjögura til átta ára aldurs.  
*Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2011*. Menntavísindasvið Háskóla Íslands.  
Sótt af <http://netla.hi.is/menntakvika2011/005.pdf>