



Kunna öll börn stafahljóðin í upphafi 2. bekkjar? Áhrif sumarfrís, móðurmáls, kyns og stafabekkingar við upphaf grunnskóla

Jóhanna María Bjarnadóttir, Guðrún Lilja Kristófersdóttir, Auður Soffíu
Björgvinsdóttir, Anna-Lind Pétursdóttir og Amelia Jara Larimer

► Abstract

► Um höfunda

► About the authors

► Heimildir

Í þessari rannsókn var þekking nemenda á stafahljóðum við lok 1. bekkjar og upphaf 2. bekkjar borin saman og greind eftir mögulegum áhrifaþáttum. Þátttakendur rannsóknarinnar voru 291 nemandi í 1. bekk við upphaf rannsóknar í sjö skólum á höfuðborgarsvæðinu; 135 drengir og 156 stúlkur. Flestir nemendur ($n = 239$) höfðu íslensku sem móðurmál, en 52 voru með íslensku sem annað tungumál (ÍSAT). Fimmtungur nemenda ($n = 57$) voru taldir eiga í hættu að lenda í lestrarvanda, byggt á mati við upphaf skólagöngu. Þekking á stafahljóðum var skoðuð hjá hópnum í heild og einnig eftir kyni nemenda, hvort þeir hefðu íslensku sem fyrsta eða annað mál og áhættu á lestrarvanda. Gagna var aflað í maí við lok 1. bekkjar og september við upphaf 2. bekkjar. Gagnaöflun fór fram einstaklingslega, í hverjum skóla fyrir sig, sem hluti af stærri langtímarannsókn í umsjón dr. Önnu-Lindar Pétursdóttur (með Rannís-styrk nr. 207216-051). Í þessari rannsókn var unnið úr gögnum um þekkingu nemenda á hljóðum allra bókstafa og tvíhljóða íslenska stafrófsins. Niðurstöður sýndu að þekking nemenda á stafahljóðum var afar mismunandi, allt frá 1 til 35 stafahljóða við lok 1. bekkjar og frá 4 til 35 stafahljóða við upphaf 2. bekkjar. Hlutfallslega skorti mörg börn þekkingu á hljóðum algengra bókstafa og ekkert stafahljóð sem allir nemendur þekktu við upphaf 2. bekkjar. Nemendur með íslensku sem annað mál og nemendur í áhættuhópi höfðu að meðaltali slakari stafahljóðabekkingu en jafnaldrar, en ekki mældist munur eftir kyni. Ekki mældist marktæk afturför milli 1. og 2. bekkjar, hvorki hjá hópnum í heild né með tilliti til kyns, móðurmáls eða stafabekkingar í upphafi grunnskóla. Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til þess að nauðsynlegt sé að bregðast við og tryggja að öll börn læri hljóð allra bókstafa til að eiga möguleika á að þróa lestrarfærni sína. Það er von höfunda að niðurstöður nýtist við að efla lestrarkennslu byrjenda í lestri, þannig að fyrirbyggja megi vaxandi lestrarerfiðleika vegna skorts á undirstöðufærni.

Efnisorð: stafahljóðabekking, sumaráhrif, lestrarkennsla, lestrarnám, hljóðaaðferð

Uppbygging lestrarfærni

Lestur telst til flóknustu hugrænu aðgerða sem börn þurfa að ná tökum á og því þarf kennsla að vera vönduð (Snowling og Hulme, 2005). Að geta skilið og nýtt sér upplýsingar úr texta er markmið þess sem les og til þess er nauðsynlegt að geta bæði lesið orðin og skilið merkingu þeirra, eins og sýnt er í einfalda lestrarlíkaninu (Gough og Tunmer, 1986; Hoover og Gough, 1990) og nákvæmari líkönum, svo sem lestrarreipi Scarborough (2001) og líkani Tunmer og Hoover (2019) sem sýnir hugrænar undirstöður lestrarfærni. Nákvæmur og sjálfvirkur lestur er nauðsynlegur svo beina meg

meðvitaðri athygli að innihaldi textans. Þannig eru lesfimi og lesskilningur órjúfanlegir þættir (Duke og Cartwright, 2021; Kuhn o.fl., 2010; White o.fl., 2021).

Lesfimi er útkoma margra grunnþátta málskilnings og lestrarfærni (Scarborough, 2001, 2023; Tunmer og Hoover, 2019) og hana þarf að byggja upp með markvissri kennslu (National Reading Panel, 2000; Spear-Swerling, 2019). Einn af þessum grunnþáttum lesfimi er sjónrænn orðaforði, það er sjálfvirk endurþekking orða (Scarborough, 2001; Tunmer og Hoover, 2019). Sjónrænn orðaforði er nauðsynlegur svo lestur verði sjálfvirkur og fimur (Castles o.fl., 2018; Ehri, 2020) en ekki er sama hvernig hann er byggður upp, að læra orðmyndir utan að er til að mynda óskilvirk leið (Brysbaert o.fl., 2018). Skilvirkasta leiðin að stóru safni sjónræns orðaforða og þar með fimum lestri, er gegnum kortlagningu ritháttar (e. orthographic mapping) þar sem orðin eru fest í langtímaminni með því að tengja saman stafsetningu, framburð og merkingu (Ehri, 2017, 2020). Kortlagning ritháttar krefst þekkingar á hljóði hvers einasta bókstafs og færinnar að tengja þau saman í heil orð, að umskrá, og því verða allir bókstafir og umskráningarfærni að lærast til hlítar við upphaf lestrarnáms (Hulme o.fl., 2012; Ritchey og Speece, 2006).

Stafahljóðabekking

Stafahljóðabekking (e. letter-sound knowledge) er sú færni að geta sagt hljóð bókstafa þegar stafirnir standa stakir, án þess að tengja hljóðin saman í orð (Ritchey, 2008). Undirstöðuatriði stafahljóðabekkingar er hljóðavitund, og skilningur á að bókstafir standa fyrir hljóð (National Reading Panel, 2000). Stafahljóðabekking barna á fyrstu stigum lestrarnáms er nauðsynleg undirstaða umskráningarfærni (Hulme o.fl., 2012; Ritchey og Speece, 2006) og hefur forspárgildi fyrir lesfimi eftir ár af lestrarkennslu (Speece og Ritchey, 2005; Stage o.fl., 2001).

Niðurstöður íslenskra rannsókna benda til þess að stafabekking barna sé nokkuð á veg komin áður en formlegt lestrarnám í grunnskóla hefst en mikill einstaklingsmunur kemur fram (Freyja Birgisdóttir, 2010; Helga S. Þórsdóttir o.fl., 2023; Rannveig Oddsdóttir og Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2021). Stafahljóðabekking er hluti þess sem metið var í samanburðarrannsókn á lestrarkennslu, sem fram fór á tímabilinu 2021–2023 undir stjórn Önnu-Lindar Pétursdóttur. Gögnin sem notuð eru í rannsókninni í þessari grein eru fengin úr því gagnasafni (Anna-Lind Pétursdóttir, 2023; Auður Björgvinsdóttir og Amelia Jara Larimer, 2023). Niðurstöður sýndu að við upphaf 1. bekkjar þekktu nemendur að meðaltali 14 hljóð allra 35 bókstafa og tvíhljóða íslenska stafrófsins og staðalfrávikidið 9,7 sýnir mikla breidd í þekkingu við upphaf grunnskólagöngu (Auður Björgvinsdóttir og Amelia Jara Larimer, 2023). Niðurstöður rannsóknar Helgu S. Þórsdóttur o.fl. (2023) sýna einnig mikla breidd í stafahljóðabekkingu við upphaf grunnskólagöngu og jafnframt skýr tengsl þess að þekkja mörg bókstafshljóð og geta umskráð orð. Þetta kemur ekki á óvart enda þekking bókstafshljóða grundvöllur umskráningar (Hulme o.fl., 2012; Ritchey og Speece, 2006).

Greinarhöfundum er ekki kunnugt um íslenskar rannsóknir á hvaða bókstafshljóð börn læri fyrst. Í rannsókn Rannveigar Oddsdóttur og Hrafnhildar Ragnarsdóttur (2021) var skoðað hvaða bókstafsheiti börnin þekktu helst við fjögurra og fimm ára aldur og kom í ljós að stafrófsröð hafði þar engin áhrif. Yfir helmingur barna þekkti S, A, K, H, R, M, L og B þegar við fjögurra ára aldur. Mun færri þekktu Ö, Ú, Æ, I, P, Þ, Í, V og D. Niðurstöðurnar bentu til þess að bæði tíðni stafanna og persónuleg merking þeirra fyrir börnin, til dæmis í gegnum nöfn, gætu haft áhrif á hvaða stafi þau þekktu (Rannveig Oddsdóttir og Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2021). Þóra Másdóttir (2019) hefur rannsakað tileinkun barna á málhljóðum og væri áhugavert að skoða hvort samhengi er milli þeirra niðurstaðna og hvernig börnum gengur að læra hljóð bókstafa. Vert er að nefna hér að ekki er fjallað um tileinkun sérhljóða í grein Þóru en vísað til erlendra rannsókna sem sýna fram á að börn tileinki sér sérhljóð á undan samhljóðum (Þóra Másdóttir, 2019).

Aðstæður barna á leikskólaaldri og möguleikar til að læra bókstafi eru ólíkir en við lok 1. bekkjar ættu öll börn að hafa fengið jöfn tækifæri til að læra hljóð allra 35 bókstafa og tvíhljóða íslenskra stafrófsins. Þó virðist sem hluti þeirra hafi ekki náð tökum á öllum bókstöfum. Í grein Rannveigar

og Hrafnhildar kemur fram að við lok 1. bekkjar þekktu börnin að meðaltali 25 stafahljóð af 28 sem athuguð voru og staðalfrávikidi var 5,1. Hlutfall þeirra sem þekktu hljóð 20 stafa eða fleiri var 87%, en aðeins 36% barnanna þekktu hljóð allra 28 stafanna sem athugaðir voru (Rannveig Oddsdóttir og Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2021). Í grein Freyju Birgisdóttur (2010) kemur fram að nemendur hafi að meðaltali getað nefnt hljóð 20 af 28 athuguðum bókstöfum við lok 1. bekkjar. Aðeins 12% barna þekktu hljóð allra stafanna 28 og tæpur fjórðungur þekkti færri en helming af hljóðum stafanna.

Lestrarkennsla

Áhrifaríkasta leiðin til að leggja sterkan grunn að lestrarfærni og tryggja fjölda tækifæra til kortlagningar ritháttar er kerfisbundin samtengjandi hljóðaaðferð (Ehri, 2020; Hulme o.fl., 2012; National Reading Panel, 2000; Spear-Swerling, 2019). Slík kennsla felur í sér innlög bókstafa og hljóða þeirra í skipulegri og rökréttri röð, aðgreiningu hljóðanna og samtengingu í orðhluta, orð og setningar (Ehri, 2020). Lestrarnámið reynist börnum misauðvelt en hægt er að kenna nánast öllum börnum færni að lesa séu réttar aðferðir notaðar (Vaughn og Fletcher, 2021). Lestrarkennsla með kerfisbundinni samtengjandi hljóðaaðferð hjálpar öllum börnum en er nauðsynleg fyrir þau sem standa höllum fæti (Moats, 2020; Snow og Juel, 2005).

Fáar rannsóknir hafa verið gerðar á framkvæmd lestrarkennslu og mats á lestri í grunnskólum á Íslandi. Kennsluáðferðin Byrjendalæsi hefur verið innleidd í nær helming grunnskóla (Rannveig Oddsdóttir o.fl., 2022) og miðað við úttekt á stöðu lestrarkennslu í íslenskum grunnskólum sem gerð var fyrir Menntamálaráðuneytið (Auður Magnús Leiknisdóttir o.fl., 2009) er líklegt að einhver útgáfa af hljóðaaðferð sé notuð í öðrum skólum. Kennslu bókstafanna virðist almennt vera lokið eftir 1. og 2. bekk (Auður Magnús Leiknisdóttir o.fl., 2009; Freyja Birgisdóttir, 2010; Rannveig Oddsdóttir o.fl., 2022) enda afar mikilvægt að börn séu þá byrjuð að nýta þekkingu sína á bókstöfum til að umskrá orð og byggja upp sjónrænan orðaforða (Ehri, 2020). Þó sýna niðurstöður Freyju Birgisdóttur (2010) að enn vanti upp á stafahljóðþekkingu hluta nemenda við lok 2. bekkjar.

Skimanir og mat á lestrarfærni

Ef börn eiga í erfiðleikum með að ná tókum á lestri við upphaf lestrarnáms er líklegt að vandinn liggi í hljóðkerfis- og hljóðavitund og þekkingu á bókstöfum sem hindrar umskráningu (Carroll o.fl., 2011; Torgesen, 2004). Því er afar mikilvægt að skima og finna börn í áhættu snemma og bregðast við niðurstöðum skimana með viðeigandi kennslu (January og Klingbeil, 2020). Líkurnar á að börn í áhættuhópi dragist aftur úr jafnöldrum sínum minnka með snemmtækri íhlutun (Coyne o.fl., 2004; Elva Eir Þórólfsdóttir o.fl., 2019) og því fyrr sem stuðningur er veittur, þeim mun meiri árangur næst (Lovett o.fl., 2017).

Hægt er að bera kennsl á börn í áhættuhópi fyrir lestrarerfiðleikum snemma í lestrarnámi og einnig áður en formlegt lestrarnám hefst (Al Otaiba o.fl., 2014; Catts o.fl., 2015). Á Íslandi er skimunarprófið *HLJÓM-2* sem metur mál- og hljóðkerfisvitund lagt fyrir flest börn í elsta árgangi leikskóla (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002) og hafa niðurstöður þess forspárgildi fyrir síðari tíma lesskilning (Amalía Björnsdóttir o.fl., 2016). Í október í 1. bekk er skimunarprófið *Lesskimun fyrir 1. bekk* opið til fyrirlagnar (Steinunn Torfadóttir, 2011). Lagt er mat á hljóðkerfisvitund og málskilning auk þekkingar á hluta bókstafanna (Steinunn Torfadóttir, 2011). Flestir kennarar í 1. bekk fá niðurstöður *HLJÓM-2* frá leikskóla og nýta þær við skipulag lestrarkennslu og *Lesskimun fyrir 1. bekk* er lögð fyrir nánast öll börn (Auður Soffíu Björgvinsdóttir, 2025). Höfundum er þó ekki kunnugt um hve skýrir verkferlar eru í skólum varðandi notkun niðurstaðna til skipulags lestrarkennslu.

Stafaþekking hefur mikið forspárgildi fyrir áframhaldandi lestrarnám (January og Klingbeil, 2020) en einnig er mikilvægt að fylgjast vel með að börn hafi lært hljóð allra bókstafa og geti tengt saman staf og hljóð með sjálfvirkum hætti eftir því sem kennslunni vindur fram (Al Otaiba o.fl., 2014; Catts o.fl., 2015). Könnun til að meta stafaþekkingu nemenda (Menntamálastofnun, 2019b) er aðgengileg kennurum árið um kring á *Lasisvefnum* (Miðstöð menntunar og skólaþjónustu, e.d.-a). Með

könnuninni fylgja ráðleggingar um að meta stafabekkingu nemenda við upphaf formlegs lestrarnáms og samhliða stafainnlögn (Guðbjörg R. Þórisdóttir o.fl., 2024) en niðurstöður rannsóknar Auðar Soffíu Björgevinsdóttur (2025) benda til að um helmingur kennara í 1. bekk meti stafabekkingu aðeins einu sinni, oftast við upphaf skólagöngu.

Til að meta hvernig umskráningarfærni og fimi í lestri samfellds texta vindur fram geta kennarar nýtt lesfimiþróf frá Miðstöð menntunar og skólaþjónustu. Þrófin eru opin til fyrirlagnar í september, janúar og maí í öllum árgöngum grunnskólans (Guðbjörg R. Þórisdóttir o.fl., 2024). Samkvæmt tölum úr *Skólagátt* vorið 2025 þreytti um helmingur barna í 1. bekk lesfimiþróf í september, 94% í janúar og 96% í maí. Í 2. til 4. bekk fóru yfir 90% barna í lesfimiþróf (Miðstöð menntunar og skólaþjónustu, 2025). Lesfimi er því mikið notaður mælikvarði á lestrarfærni barna.

Stafahljóðabekking og lestrarfærni ólíkra nemendahópa

Upplýsingar úr *Skólagátt* sýna meðaltalslesfimi í hverjum árgangi og hlutfall barna sem nær ólíkum viðmiðum. Engar bakgrunnsupplýsingar koma fram í *Skólagátt* og því ekki hægt að vita hvaða börn standa höllum fæti. Í maí 2025 voru 66% barna í 1. bekk og 64% í 2. bekk undir væntu viðmiði síns árgangs. Jafnframt voru 15% 1. bekkinga og 21% 2. bekkinga undir lágmarksviðmiði síns árgangs (Miðstöð menntunar og skólaþjónustu, 2025).

Ljóst er að hátt hlutfall barna virðist ekki ná nægilegri umskráningarfærni sem samkvæmt Ehri (2020) þarf til að byggja upp sjónrænan orðaforða og lesfimi. Nemendur sem eiga erfitt með lestur lesa hægar og komast yfir minna efni en jafnaldrar þeirra. Þeir lesa því oft styttri og einfaldari texta, sem dregur úr tækifærum þeirra til að auka orðaforða og bæta lesskilning. Þetta getur leitt til þess að þeir skilja minna í textum og forðast flóknara lesefni. Þannig myndast vítahringur sem veldur því að bilið milli þeirra og jafnaldra án lestrarerfiðleika eykst með tímanum, svokölluð Mattheusaráhrif (Stanovich, 1986, 2009; Torgesen, 2004).

Kynjamunur

Munur á lesskilningi kynjanna hefur komið fram í niðurstöðum PISA við lok grunnskólans og er meðalkynjamunur meiri á Íslandi en í öðrum OECD-löndum. Árið 2022 náðu 47% drengja ekki grunnhæfni í lesskilningi, samanborið við 37% stúlka, (Menntamálastofnun, 2023). Þessi kynjamunur virðist ekki vera til staðar í fyrstu bekkjunum, í niðurstöðum Freyju Birgisdóttur (2011) mældist enginn munur milli kynja í umskráningu í 1. til 3. bekk og ekki kom fram munur á stafabekkingu drengja og stúlka í rannsókn Rannveigar Oddsdóttur og Hrafnhildar Ragnarsdóttur (2021). Niðurstöður úr lesfimimælingum sem birtar eru í *Skólagátt* eru ekki greindar niður eftir kyni og því ekki hægt að sjá hvort kynjamunur er einnig til staðar þar, og ef svo hvenær hans verður vart.

Nemendur með íslensku sem annað tungumál

Menningar- og tungumálabakgrunnur nemenda á Íslandi hefur sennilega aldrei verið fjölbreyttari en nú. Innflytjendum ásamt einstaklingum með erlendan bakgrunn hefur fjölgað stöðugt frá því fyrir aldamót og hefur hlutfall þeirra rúmlega þrefaldast, úr 7,8% þjóðarinnar árið 2000 upp í 25,2% árið 2022 (Hagstofa Íslands, 2022). Á sama tíma hefur fjöldi grunnskólanemenda með erlent móðurmál rúmlega sexfaldast, frá því að vera 1.039 árið 2000, upp í 6.570 árið 2022 (Hagstofa Íslands, e.d.).

Rannsóknir hafa sýnt að nemendur með íslensku sem annað tungumál (ÍSAT) standa almennt verr hvað íslenskan orðaforða og lesskilning varðar í samanburði við börn með íslensku sem fyrsta mál (Hulda Karen Daniëlsdóttir og Hulda Skogland, 2018; Menntamálastofnun, 2019a; Sigríður Ólafsdóttir o.fl., 2016). Í rannsókn Sigríðar Ólafsdóttur (2015) stóðu nemendur sem höfðu íslensku sem fyrsta mál betur að vígi en nemendur með íslensku sem annað mál, bæði í lesfimi í 4. og 6. bekk og lesskilningi í öllum árgöngum frá 4. upp í 8. bekk.

Greinarhöfundum er ekki kunnugt um rannsóknir á hvort munur sé á stafahljóðabekkingu barna eftir hvort þau hafa íslensku sem fyrsta eða annað tungumál eða um mun á lesfimi eftir fyrstu tvö ár grunnskólans. Komið hefur fram í erlendum rannsóknum að tileinkun fleiri en eins tungumáls eigi ekki að hafa áhrif á vöxt færni í hljóðum bókstafa og umskráningu, að því gefnu að börnin fái vandaða kennslu með aðferðum sem reynst hafa árangursríkar (Cárdenas-Hagan o.fl., 2007; Cheung og Slavin, 2013).

Afturför yfir sumartímann

Mikilvægt hlutverk kennara í 1. bekk er að tryggja að öll börn nái undirstöðufærni í stafahljóðabekkingu og umskráningu sem er forsenda sjálfvirkis lesturs. Að ná sjálfvirkni í lestri orða getur reynst byrjendum áskorun, sérstaklega þeim sem standa höllum fæti í upphafi (Ehri, 2017). Skortur á sjálfvirkni hindrar frekari þróun lestrarfærni (Torgesen, 2004) og fækkar tækifærum barna til að auka orðaforða og þekkingu gegnum lestur (Stanovich, 2009).

Þegar hlé er gert á kennslu eða ástundun dregur oft úr færni – og meira eftir því sem hléið er lengra. Afturför í lestri meðan á sumarfríi stendur (e. summer reading regression) er skilgreind sem tap á þekkingu og færni sem hafði náðst á fyrra skólaári (Allington og McGill-Franzen, 2003) og þekkist einnig sem sumaráhrifin á íslensku. Sumaráhrifin hafa víða verið rannsökuð erlendis en að því er virðist lítið hérlandis.

Samantekt Mraz og Rasinski (2007) á rannsóknum um afturför í lestri yfir sumartímann sýndi að hún var mest hjá þeim sem búa við lakari félags- og efnahagslegar aðstæður (e. socio-economic status). Einnig mældist marktækur munur milli nemenda sem áttu í erfiðleikum með námið í samanburði við aðra nemendur, þar sem fyrri hópurinn varð frekar fyrir sumaráhrifum. Um það bil 45% þátttakenda í 1.–3. bekk töpuðu færni í umskráningu milli maí og september og 25% töpuðu færni í lesfimi á sama tíma (Mraz og Rasinski, 2007). Í rannsókn Atteberry og McEachin (2021) kom í ljós að sömu nemendum fór gjarnan aftur ár eftir ár. Niðurstöður þeirra sýndu að 52% þátttakenda rannsóknarinnar fór aftur fimm ár í röð en slík ítrekuð afturför hlýtur að hafa umtalsverð áhrif á námsárangur nemenda (Atteberry og McEachin, 2021).

Greinarhöfundar fundu ekki rannsóknir um afturför í lestri hérlandis. Þó að lesfimipróf Menntamálastofnunar séu lögð fyrir að vori og hausti hefur ekki verið hægt að bera beint saman niðurstöðurnar milli árganga þar sem þyngdarstig texta er ólíkt eftir bekkjum og aðlæg kvörðun hefur ekki verið framkvæmd (Guðbjörg R. Þórisdóttir o.fl., 2024).

Ekki fundust birtar rannsóknir á afturför í stafahljóðabekkingu nemenda en áhugavert væri að vita hvort sú grundvallarþekking viðhelt eða hvort henni fer aftur yfir sumartímann, sérstaklega milli 1. og 2. bekkjar þegar stafakennsla hefur verið mikilvægur hluti kennslunnar. Einnig í ljósi þess að stafahljóðabekking er nauðsynlegur grunnur fyrir sjálfvirkni í lestri (Ehri, 2020), hátt hlutfall barna er undir væntum viðmiðum í lesfimi (Miðstöð menntunar og skólaþjónustu, 2025) og að sérstaklega börnum sem standa höllum fæti fer aftur yfir sumarið (Atteberry og McEachin, 2021; Mraz og Rasinski, 2007).

Markmið og rannsóknarspurningar

Markmið rannsóknarinnar var að kanna þekkingu barna á hljóðum 35 bókstafa og tvíhljóða íslenska stafrófsins við lok 1. bekkjar og hvort afturför yrði á stafahljóðabekkingu yfir sumartímann.

Leitast var við að svara eftirfarandi rannsóknarspurningum:

1. Hver er þekking nemenda á stafahljóðum í lok 1. bekkjar og byrjun 2. bekkjar?
2. Að hve miklu leyti viðhelt stafahljóðabekking nemenda yfir sumarmánuðina, frá lokum 1. bekkjar fram að upphafi 2. bekkjar?

3. Er munur á stafahljóðabekkingu og hvort hún viðhelst milli 1. og 2. bekkjar eftir
 - a. kyni?
 - b. hvort nemendur hafi íslensku sem fyrsta eða annað tungumál?
 - c. hvort nemendur hafi verið metnir í áhættu á lestrarvanda við upphaf 1. bekkjar eða ekki?

Aðferð

Gögn sem notuð voru við þessa rannsókn eru hluti af stærra gagnasafni sem aflað var af rannsóknarteymi dr. Önnu-Lindar Pétursdóttur með styrk frá Rannís (nr. 207216-051) ásamt styrk úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands. Rannsóknarverkefnið var skráð hjá Persónuvernd og hlaut jákvæða umsögn hjá Siðanefnd háskólanna vegna vísindarannsókna. Allir meðlimir rannsóknarteymisins skrifuðu undir trúnaðaryfirlýsingu þess efnis að starfa í samræmi við lög um persónuvernd og vinnslu persónuupplýsinga (nr. 90/2018). Skólastjórnendur, kennarar og foreldrar þátttakenda veittu skriflegt samþykki í upphafi rannsóknar. Samþykki fékkst frá foreldrum 99% barna og voru niðurstöður þeirra einungis notaðar. Farið var með allar upplýsingar sem trúnaðarmál.

Gagnaöflun og innsláttur gagna fór fram í umsjón tveggja doktorsnema undir handleiðslu ábyrgðarmanns rannsóknarinnar. Stafahljóðaprófið var lagt fyrir 1. bekk í maí 2022 og aftur fyrir sömu nemendum í 2. bekk í september 2022, á sama tíma og lesfímipróf Menntamálastofnunar voru lögð fyrir.

Til að tryggja áreiðanleika mælinga fengu allir matsaðilar leiðsögn í fyrirlögn mælitækjanna og kannað var með hljóðupptökum hvort fyrirlögn færi fram samkvæmt leiðbeiningum. Ef upp komu vafaatriði í fyrirlögn eða mati, fóru umsjónaraðilar gagnaöflunar yfir upptökur og staðfestu eða leiðréttu skráningu á niðurstöðu mats. Til að kanna hvort svör nemenda væru rétt skráð og slegin inn í tölvu hlustaði óháður aðili á 5% upptaka sem valdar voru af handahófi og skráði svör nemenda. Samræmi milli skráninga reyndist 96% en ásætlanlegt viðmið er talið 95%.

Þátttakendur

Þátttakendur voru nemendur úr fyrrgreindri langtímarannsókn undir stjórn dr. Önnu-Lindar Pétursdóttur (2023) sem við upphaf rannsóknar hófu nám í 1. bekk í ágúst 2021 ($N = 291$). Í hópnum voru 156 stúlkur og 135 drengir í sjö grunnskólum á höfuðborgarsvæðinu. Árgangar innan þátttökuskólanna voru misstórir, allt frá tæplega 20 upp í rúmlega 50 nemendur í árgangi. Aðferðir skólanna við lestrarkennslu voru ólíkar og var meginálgunin skilgreind af kennurum ýmist sem kennsla með Byrjendalæsi eða hljóðaaðferð. Í öllum skólunum var *Lestrarlandið* notað; lestrarkennsluefni sem samanstendur af lestrarbók (Arnheiður Borg og Sigrún Löve, 2011), sögubók (Sylvía Guðmundsdóttir, 2011) og vinnubókum (Helga Sigurmundsdóttir og Steinunn Torfadóttir, 2011, 2014a, 2014b, 2014c). Í þremur skólum var markviss hljóðaaðferð og félagakennsla með K-PALS (Kindergarten-Peer-assisted learning strategies; Fuchs o.fl., 2013) og að einhverju leyti G-PALS (First Grade Peer-assisted learning strategies; Fuchs o.fl., 2019).

Unnið var úr gögnum nemenda sem tóku þátt í mati á hljóðabekkingu í lok 1. bekkjar ($n = 280$) og í upphafi 2. bekkjar ($n = 271$). Niðurstöður frá 11 nemendum vantaði í maí (4%) og frá 20 nemendum í september (7%).

Nemendur í áhættu á lestrarerfiðleikum ($n = 57$) voru skilgreindir af rannsóknarteyminu sem þeir sem í september í 1. bekk gátu nefnt færri en fimm stafaheiti á mínútu og færri en fimm stafahljóð í heildina. Hlutfall nemenda í áhættu var þannig um 20%, sem er í samræmi við það hlutfall sem glímur við lestrarvanda samkvæmt bandarískum rannsóknum (Good o.fl., 2009; Moats, 2020) og var flokkun nemenda í áhættu staðfest við útkomu lesskimunar í 1. bekk (Miðstöð menntunar og skólaþjónustu, e.d.-a) með rúmlega miðlungsfylgni (Cramer's $V = 0,526$).

Umsjónarkennarar voru beðnir um að tilgreina nemendur sem höfðu íslensku sem annað tungumál (ÍSAT) ($n = 52$) á þeim forsendum að íslenska væri ekki eitt af heimamálum barnsins heldur viðbótartungumál.

Matstæki

Prófið sem var notað til að meta þekkingu nemenda á bókstafshljóðum er íslensk þýðing Önnu-Lindar Pétursdóttur (2007) á *Rapid letter sound test* (Levy og Lysynchuk, 1997; sjá líka í Fuchs o.fl., 2001). Það samanstendur af öllum 32 bókstöfum íslenska stafrófsins auk þriggja tvíhljóða (au, ei, ey), í handahófskenndri röð á blaði, í leturgerð Arial og 28 punkta leturstærð. Prófið var lagt fyrir nemendur og þeir beðnir um að segja hljóð allra bókstafanna, í þeirri röð sem þeir eru á blaðinu. Prófið felur í sér nokkrar útgáfur af matsblöðum með bókstöfum í mismunandi röð, en sama útgáfa matsblaða var notuð í lok 1. bekkjar og upphafi 2. bekkjar til þess að betur væri hægt að bera saman niðurstöður beggja mælinga. Í upphafi fyrirbúnaðar æfa nemendur sig á þremur bókstöfum sem þeir segja hljóðin á og fá aðstoð eftir þörfum. Það er gert til að ganga úr skugga um að nemendur skilji verkefnið. Ef nemendur segja heiti stafs í stað hljóðs, eru þeir minntir á einu sinni að verið sé að biðja um hljóð stafsins en ekki heiti. Aðrar leiðréttingar eru ekki gerðar. Svör eru skráð á sérstakt skráningarblað og hljóðupptökur gerðar til að geta metið vafatríði eftir á.

Úrvinnsla gagna

Skráð svör nemenda í stafahljóðaprófinu voru slegin inn í Excel og fengu gildin 1 ef nemandi sagði rétt hljóð viðkomandi bókstafs og 0 ef nemandinn sagði ekki rétt hljóð. Rétt skráning gagna var tryggð með því að slá öll gögn inn í tveimur aðskildum umferðum, af ólíkum aðilum, ásamt að tveir unnu saman að gagnainnslætti til að koma í veg fyrir innsláttarvillur. Innslegin gögn beggja umferða voru síðan borin saman til að meta samræmi milli skjala og ef ósamræmi kom upp var hlustað á upptökur af fyrirbúnaðnum, til að tryggja rétta skráningu. Einnig voru upptökur af handahófskenndu úrtaki 20% fyrirbúnaðar yfirfarnar til að meta áreiðanleika.

Tölfræðivinnsluforritið jamovi (The jamovi project, 2022) var notað til greiningar á gögnum. Lýsandi tölfræði var notuð til að svara rannsóknarspurningum. Marktektarprófið kí-kvaðrat var notað til að athuga hvort marktækur munur væri á þekkingu nemenda á stökum stafahljóðum milli mælinga. Jafnframt var óháð tvíhliða t-próf notað til að athuga hvort marktækur munur væri á stafahljóðabekkingu milli hópa á sama tímapunkti. Marktektarmörk voru $\alpha = 0,05$. Þá var einnig athugað hvort munur væri á afturför í stafahljóðabekkingu yfir sumartímann eftir kyni, milli barna með íslensku sem fyrsta mál og ÍSAT, sem og milli barna í áhættuhópi samborið við þau sem ekki voru í áhættuhópi. Þar að auki var stafahljóðabekking nemenda við upphaf 2. bekkjar skoðuð, bæði út frá heildinni sem og áður nefndum hópum.

Niðurstöður

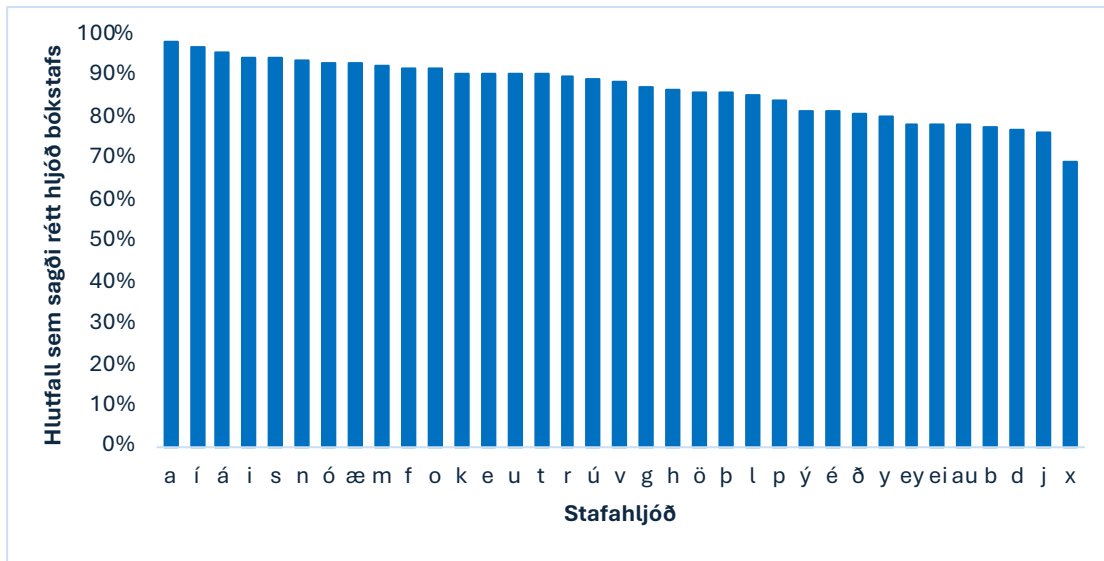
Fyrst verður gerð grein fyrir niðurstöðum um þekkingu á stafahljóðum við lok 1. bekkjar og upphaf 2. bekkjar fyrir alla nemendur. Síðan verður viðhald stafabekkingar frá lokum 1. bekkjar til upphafs 2. bekkjar skoðað fyrir hópinn í heild og þá eftir kyni, hvort börnin hafi íslensku sem fyrsta eða annað tungumál og að lokum eftir því hvort þau voru skilgreind í áhættu á lestrarvanda eða ekki.

Þekking á stafahljóðum við lok 1. bekkjar og upphaf 2. bekkjar

Á *Mynd 1* má sjá stafahljóðabekkingu allra þátttakenda við lok 1. bekkjar, raðað frá því stafahljóði sem flestir þekktu til þess sem fæstir þekktu. Nemendur kunnu að meðaltali 30 stafahljóð við lok 1. bekkjar og spannaði þekkingin frá einu stafahljóði til allra 35. Yfir 90% nemenda þekktu þau sextán stafahljóð sem voru mest þekkt (a, í, á, i, s, n, ó, æ, m, f, o, k, e, u og r) en ekkert stafahljóð sem allir nemendur þekktu (sjá *Mynd 1*). Við lok 1. bekkjar voru sjö stafahljóð sem innan við 80% nemenda þekktu; ey, ei, au, b, d, j og x, 22–24% nemenda gátu ekki sagt rétt hljóð stafanna b, d og j og 30% nemenda gátu ekki sagt rétt hljóð stafsins x.

Mynd 1

Hlutfall nemenda sem gat sagt rétt hljóð tiltekinna bókstafa við lok 1. bekkjar



Við upphaf 2. bekkjar kunnu nemendur að meðaltali 31 stafahljóð (spönn: 4–35). Á *Mynd 2* má sjá stafahljóðabekkingu þátttakenda við upphaf 2. bekkjar, raðað frá því stafahljóði sem flestir þekktu til þess sem fæstir þekktu. Líkt og við lok 1. bekkjar þekktu 90% eða fleiri nemendur sextán efstu stafahljóðin, nánast sömu stafahljóð að undanskildu ó og t við lok 1. bekkjar og ú og v í 2. bekk. Við upphaf 2. bekkjar voru 4 stafahljóð sem 80% eða færri þekktu, í samanburði við hljóð 8 bókstafa við lok 1. bekkjar. Þannig gat um fimmti hver þátttakandi ekki sagt rétt hljóð stafanna y, ey, x, é og d.

Mynd 2

Hlutfall nemenda sem gat sagt rétt hljóð tiltekinna bókstafa við upphaf 2. bekkjar



Viðhald þekkingar á stafahljóðum frá lokum 1. bekkjar til upphafs 2. bekkjar

Lagt var mat á hvort breytingar á stafahljóðabekkingu þátttakenda við lok 1. bekkjar fram til upphafs 2. bekkjar væru tölfræðilegar marktækar. Kí-kvaðratpróf leiddi í ljós að einungis mældist tölfræðilega marktækur munur á þekkingu á hljóði stafsins ó ($X^2(2, N = 551) = 5,26; p = 0,022$) frá maí í 1. bekk

(93% sagði rétt hljóð) til september í 2. bekk (88% sagði rétt hljóð). Ekki mældist marktækur munur á þekkingu á hljóðum annarra stafa frá lokum 1. bekkjar til upphafs 2. bekkjar.

Stafahljóðþekking og viðhald þekkingar eftir kyni

Ekki reyndist munur á stafahljóðþekkingu eftir kyni nemenda. Við lok 1. bekkjar gátu drengir að meðaltali sagt rétt hljóð 30 bókstafa (spönn: 1–35) og stúlkur hljóð 30 bókstafa (spönn: 8–35). Við upphaf 2. bekkjar kunnu drengir að meðaltali 30 stafahljóð og stúlkur 31. Ekki mældist marktækur munur á stafahljóðþekkingu eftir kyni við upphaf 2. bekkjar, $t(269) = 0,547$; $p = 0,585$. Einnig reyndist ekki vera munur á viðhaldi stafahljóðþekkingar drengja og stúlkna yfir sumarið, frá lokum 1. bekkjar til upphafs 2. bekkjar, $t(267) = -1,58$; $p = 0,115$.

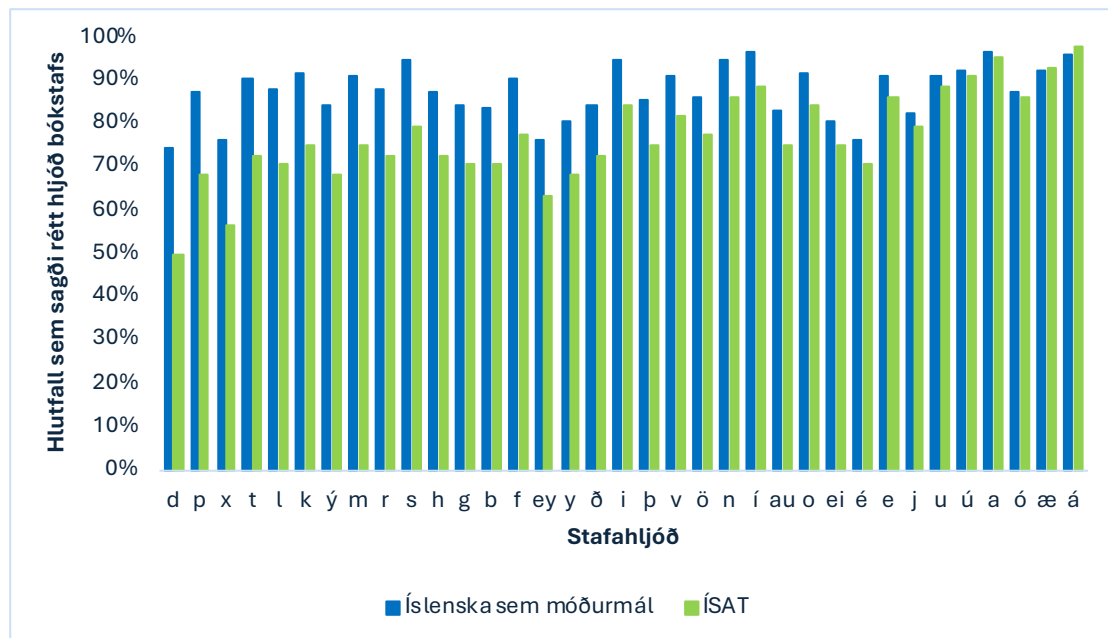
Stafahljóðþekking og viðhald þekkingar nemenda með íslensku sem fyrsta eða annað tungumál

Marktækur munur reyndist vera á stafahljóðþekkingu eftir hvort nemendur höfðu íslensku sem fyrsta eða annað mál. Börn með ÍSAT gátu að meðaltali kallað fram rétt hljóð 26 bókstafa við lok 1. bekkjar (spönn 1–35) og rétt hljóð 27 bókstafa við upphaf 2. bekkjar (spönn: 4–35). Börn með íslensku sem fyrsta mál kölluðu fram rétt hljóð 31 bókstafa að meðaltali, bæði við lok 1. bekkjar (spönn: 8–35) og við upphaf 2. bekkjar (spönn: 4–35).

Samanburður á þekkingu þessara tveggja hópa á hljóðum bókstafanna í heild við upphaf 2. bekkjar (sjá *Mynd 3*) sýndi að börn með ÍSAT höfðu að meðaltali marktækt minni þekkingu á stafahljóðum, $t(269) = 4,43$; $p < 0,001$. Af þeim 15 stafahljóðum þar sem mestu munaði voru 13 samhljóðar. Þeirra á meðal voru útlíslíkir bókstafir á borð við b, d og p sem einnig hafa lík hljóð.

Mynd 3

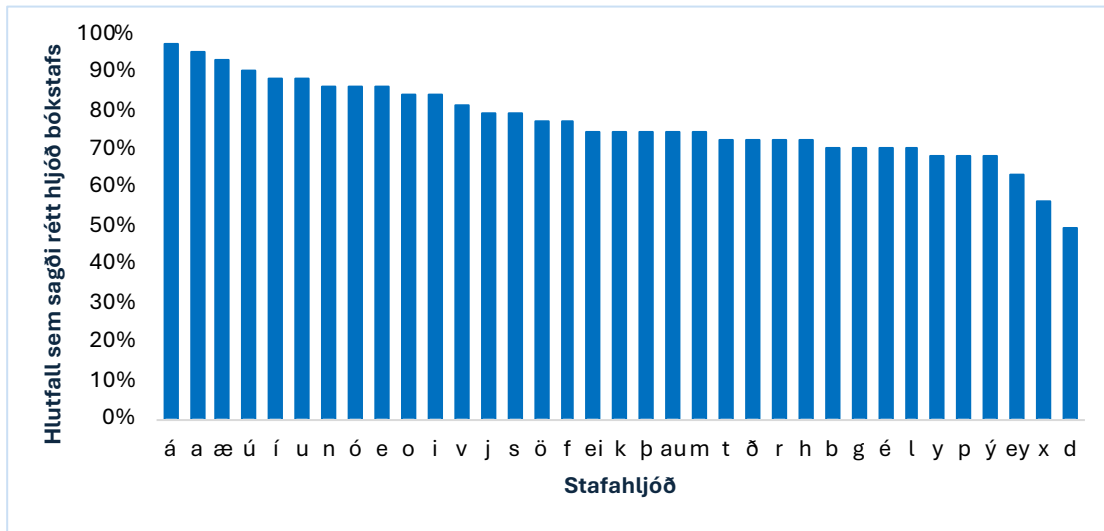
Samanburður á hlutfalli nemenda með íslensku sem fyrsta mál og ÍSAT sem gátu sagt hljóð tiltekinna bókstafa við upphaf 2. bekkjar, frá mesta mun til minnsta



Hlutfall þeirra barna með íslensku sem fyrsta mál og annað tungumál sem þekktu hljóð tiltekinna bókstafa við upphaf 2. bekkjar má sjá á *Mynd 4*. Yfir 90% barna þekktu hljóð stafanna á, a, æ, og ú og af þeim 15 stafahljóðum sem flestir þekktu voru 11 sérhljóðar. Hvað varðar börn með ÍSAT þekktu 71% eða færri hljóð þeirra tíu bókstafa sem voru minnst þekkt (b, g, é, l, y, p, ý, ey, x og d). Stafahljóðið sem þau þekktu síst var d en aðeins 50% ÍSAT-nemenda kunnu það.

Mynd 4

Hlutfall nemenda með ÍSAT sem sagði rétt hljóð tiltekinna bókstafa við upphaf 2. bekkjar



Pegar viðhald yfir sumarið var kannað hjá börnum með ÍSAT og börnum með íslensku sem fyrsta mál kom í ljós að ekki reyndist marktækur munur milli hópanna í afturför stafahljóðabekkingar frá lokum 1. bekkjar til upphafs 2. bekkjar, $t(267) = 0,175$; $p = 0,861$.

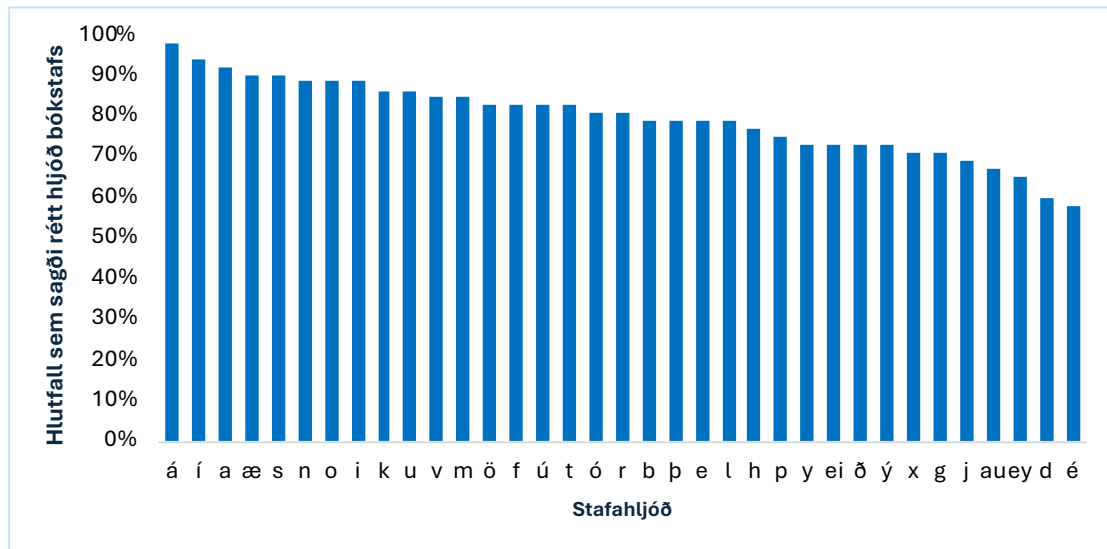
Stafahljóðabekking og viðhald þekkingar nemenda í áhættu fyrir lestrarvanda

Athuguð var sérstaklega stafahljóðabekking hjá börnum sem töldust í áhættu fyrir lestrarerfiðleikum vegna lítillar þekkingar á heitum og hljóðum bókstafanna við upphaf grunnskóla ($n = 57$).

Stafahljóðabekkingu barna í áhættuhópi við upphaf 2. bekkjar má sjá á *Mynd 5*. Stafahljóðunum er raðað frá því sem var mest þekkt meðal þessa hóps til þess sem fæstir þekktu. Eins og sjá má voru aðeins fimm stafahljóð sem fleiri en 90% þátttakenda í áhættuhóp þekktu (á, í, a, æ og s). Þau þrjú stafahljóð sem fæstir þekktu (ey, d og é), þekktu 58–65% þátttakenda. Af tíu efstu stafahljóðunum (á, í, a, æ, s, n, o, i, k og u) voru sjö sérhljóðar og þrír samhljóðar. Á meðal tíu neðstu stafahljóðanna (ei, ð, ý, x, g, j, au, ey, d og é) voru meðal annars allir tvíhljóðarnir.

Mynd 5

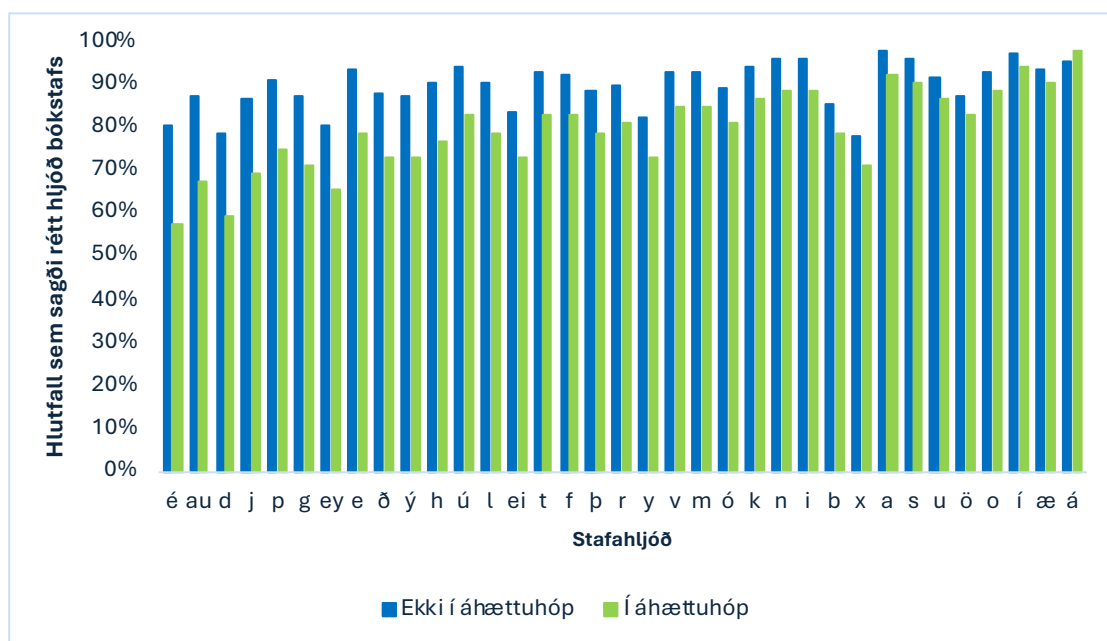
Hlutfall nemenda í áhættuhóp sem sagði rétt hljóð tiltekinna bókstafa við upphaf 2. bekkjar



Marktækur munur reyndist vera á stafahljóðþekkingu nemenda eftir hvort þau voru í áhættuhópi eða ekki. Við lok 1. bekkjar gátu börn í áhættuhópi að meðaltali sagt rétt hljóð 27 bókstafa (spönn: 1–35) en hljóð 28 bókstafa (spönn: 4–35) við upphaf 2. bekkjar. Börn utan áhættuhóps gátu að meðaltali sagt rétt hljóð 31 bókstafa (spönn: 13–35), bæði við lok 1. bekkjar og við upphaf 2. bekkjar (spönn: 10–35). Á *Mynd 6* má sjá samanburð á stafahljóðþekkingu þátttakenda í áhættuhópi miðað við jafnaldra þeirra, sem ekki voru í áhættuhópi við upphaf 2. bekkjar. Marktækur munur mældist milli barna í áhættuhópi og utan hans á heildar stafahljóðþekkingu við upphaf 2. bekkjar þar sem nemendur í áhættuhópi stóðu að meðaltali verr en aðrir þátttakendur, $t(257) = 3,86; p < 0,001$.

Mynd 6

Samanburður á þekkingu á hljóðum stakra bókstafa meðal nemenda í áhættuhópi og jafnaldra þeirra í byrjun 2. bekkjar, frá mesta mun til minnsta



Athugað var hvort munur væri á hvernig hóparnir viðhéldu stafahljóðabekkingu milli 1. og 2. bekkjar. Ekki reyndist marktækur munur á afturför þátttakenda í áhættuhópi og jafnaldra þeirra í stafahljóðabekkingu yfir sumarið milli 1. bekkjar og 2. bekkjar, $t(255) = 0,151$; $p = 0,880$.

Umræður

Markmið rannsóknarinnar var að kanna þekkingu barna á bókstafshljóðum við lok 1. bekkjar og hvort afturför yrði á stafahljóðabekkingu yfir sumartímann til upphafs 2. bekkjar, og greina stöðu ólíkra hópa varðandi stafahljóðabekkingu. Kannað var hvort munur væri á stafahljóðabekkingu og mögulegri afturför barna eftir kyni, hvort þau hefðu íslensku sem fyrsta eða annað tungumál, og eftir hvort þau hefðu verið metin í áhættu fyrir lestrarvanda við upphaf 1. bekkjar.

Mikil breidd reyndist vera í stafahljóðabekkingu við lok 1. bekkjar og þó jákvætt sé að sumaráhrifa hafi ekki gætt er skortur á stafahljóðabekkingu hluta nemenda áhyggjuefni. Nemendur með íslensku sem annað tungumál reyndust hafa marktækt minni þekkingu á hljóðum bókstafa en nemendur með íslensku sem fyrsta mál við upphaf 2. bekkjar. Það sama átti við um nemendur í áhættuhópi sem þekktu marktækt færri stafahljóð en jafnaldrar utan áhættu en ekki reyndist marktækur munur á stafahljóðabekkingu drengja og stúlkna.

Þekking á hljóðum bókstafa við lok 1. bekkjar og upphaf 2. bekkjar

Við lok 1. bekkjar kunnu börnin að meðaltali 30 stafahljóð en þekkingin spannaði allt frá einu til 35 stafahljóða innan hópsins og er því ljóst að kunnátta nemenda var mjög misjöfn. Við upphaf 2. bekkjar kunnu nemendur að meðaltali hljóð 31 bókstafs af 35, og spannaði þekkingin frá hljóðum fjögurra til 35 bókstafa. Skortur nemenda á þekkingu á hljóðum bókstafa við upphaf 2. bekkjar er mikið áhyggjuefni því til að ná góðri færni í umskráningu þurfa nemendur að hafa fullt vald á hljóðum allra bókstafa (Al Otaiba o.fl., 2014; Catts o.fl., 2015; Ehri, 2020; Ritchey og Speece, 2006).

Greinarhöfundar þekkja ekki til rannsókna á hvernig börnum gengur að læra einstök bókstafshljóð en undirstöðuatriði stafahljóðabekkingar er hljóðavitund (National Reading Panel, 2000) og börn tileinka sér sérhljóð á undan samhljóðum þegar litið er til þróunar málhljóða (Þóra Másdóttir, 2019). Niðurstöður þessarar rannsóknar sýndu að af þeim 15 stafahljóðum sem flestir kunnu voru níu sérhljóðar og má velja fyrir sér hvort það tengist tileinkun málhljóða eða hvort ástæðan sé sú að sérhljóðar hafa sama heiti og hljóð. Þó voru sérhljóðarnir *é*, *y* og *ý* á meðal tíu stafahljóða sem hlutfallslega fáir þekktu en *y* og *ý* hafa ekki sama heiti og hljóð.

Þegar litið er til þekkingar hópsins í heild kemur í ljós að þau stafahljóð sem reyndust börnunum erfiðast voru stafirnir *b* og *d*, *y* og *ý* sem eru bæði líkir að útliti og hafa svipuð hljóð. Stafahljóðin *þ* og *ð*, *j* og *é*, og svo *g*, *x* og *ö* auk tvíhljóðanna *au*, *ei* og *ey* reyndust erfið, hlutfall nemenda sem þekkti ekki hljóð þessara bókstafa var á bilinu 14 til 26% þátttakenda eftir bókstöfum.

Samhljóðar sem tilheyrðu þeim 15 stafahljóðum sem nemendur þekktu best voru allt stafahljóð sem auðvelt er að lengja þegar þau eru sögð, að undanskildu *k*. Hugsanlega reynist nemendum auðveldara að læra stafahljóð og tengja það við bókstaf þegar hægt er að lengja hljóð bókstafsins en þegar erfitt er að lengja það, líkt og með *b* og *g*.

Í rannsókn Rannveigar Oddsdóttur og Hrafnhildar Ragnarsdóttur (2021) kom í ljós að tíðni bókstafa og persónuleg merking hafði áhrif á hvaða stafi börn kunnu helst við fjögurra og fimm ára aldur. Þar kom meðal annars í ljós að mörg börn þekktu heiti stafanna *B* og *H* en í rannsókninni sem hér er greint frá kom í ljós að mörg börn kunnu ekki hljóð þessara stafa við lok 1. bekkjar. Hins vegar kemur fram lítil þekking á heiti stafsins *D* í rannsókn Rannveigar og Hrafnhildar og hljóð *d* var eitt af þeim sem reyndust börnum hvað erfiðast.

Hvað sem samanburði milli þekkingar á heitum og hljóðum bókstafa líður er mikilvægt að hafa í huga að óháð hversu auðvelt eða erfitt er að tileinka sér einstaka málhljóð eða þekkingu á bókstöfum

og hljóðum þeirra, þurfa börn að þekkja hljóð hvers einasta bókstafs til að umskráning orða verði árangursrík og lestrarfærni geti þróast (Al Otaiba o.fl., 2014; Catts o.fl., 2015; Ehri, 2020; Ritchey og Speece, 2006) og því þarf að kenna hljóð allra bókstafa þar til nauðsynlegri færni er náð (Hulme o.fl., 2012).

Stafahljóðabekking drengja og stúlkna

Þekking stúlkna og drengja á stafahljóðum í þessari rannsókn reyndist jöfn við lok 1. bekkjar og upphaf 2. bekkjar og eru þær niðurstöður í samræmi við niðurstöður Freyju Birgisdóttur (2011) og Rannveigar Oddsdóttur og Hrafnhildar Ragnarsdóttur (2021). Ástæða er til að kanna betur hvað veldur því að munur er á lesskilningi kynjanna í niðurstöðum PISA við lok grunnskólans (Menntamálastofnun, 2023) en þann mun virðist ekki vera hægt að rekja til stafahljóðabekkingar nemenda eftir 1. bekk.

Stafahljóðabekking nemenda með íslensku sem fyrsta mál eða annað tungumál

Marktækur munur reyndist vera á stafahljóðabekkingu barna með íslensku sem fyrsta og annað mál þar sem ÍSAT-börn kunnu að meðaltali fimm færri stafahljóð. Niðurstöður rannsókna hafa sýnt fram á að börn með íslensku sem annað tungumál standa verr hvað lesskilning og orðaforða varðar (Hulda Karen Daníelsdóttir og Hulda Skogland, 2018; Menntamálastofnun, 2019a; Sigríður Ólafsdóttir o.fl., 2016) en samkvæmt erlendum rannsóknum ætti fjölbreyting ekki að hafa áhrif á grundvallarfærni eins og stafahljóðabekkingu og umskráningarfærni ef kennslan er vönduð (Cárdenas-Hagan o.fl., 2007; Cheung og Slavin, 2013). Hafa þarf bæði umskráningu og málakilning á valdi sínu eigi lesskilningur að nást (Hoover og Gough, 1990) og því mikið áhyggjuefni ef börn, sem eru að tileinka sér íslensku sem annað tungumál og læra merkingu orða og hugtaka, hafa minni þekkingu á hljóðum bókstafa við lok 1. bekkjar en jafnaldrar þeirra sem hafa íslensku sem sitt fyrsta tungumál.

Sé litið til þekkingar ÍSAT-barna á einstaka stafahljóðum kemur í ljós að mestu munaði á kunnáttu hópanna á hljóði stafsins d þar sem munaði 24 prósentustigum, samanborið við 2 prósentustig þar sem minnstu munaði á hljóði stafsins á. Af þeim 16 stafahljóðum sem mestu munaði á voru aðeins tveir sérhljóðar; y og ý, og einn tvíhljóði; ey. Aðrir stafir voru samhljóðarnir d, p, x, t, l, k, m, r, s, h, g, b, og t. Þannig virtust nemendur með ÍSAT oftast eiga erfiðara með samhljóða ásamt y, ý og ey en jafnaldrar þeirra með íslensku sem fyrsta mál.

Stafahljóðabekking nemenda í áhættuhópi

Hægt er að greina vísbendingar um hugsanlegan vanda við lestrarnám áður en formleg lestrarkennsla hefst og þegar hún er skammt á veg komin (Al Otaiba o.fl., 2014; Amalía Björnsdóttir o.fl., 2016; Catts o.fl., 2015). Kennarar á Íslandi geta nýtt sér niðurstöður úr *HLJÓM-2* úr leikskóla (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002) og *Lesskímun fyrir 1. bekk* (Steinunn Torfadóttir, 2011) auk þess sem mat á heitum og hljóðum bókstafa hefur mikið forspárgildi fyrir framhald lestrarnáms (January og Klingbeil, 2020). Það er því fjöldi tækifæra til að grípa nemendur sem sýna vísbendingar um vanda og veita þeim nauðsynlega íhlutun.

Í þessari rannsókn var hluti hópsins skilgreindur í áhættu á lestrarvanda vegna lítillar stafabekkingar við upphaf grunnskóla. Það var ljóst frá upphafi að þessi börn stæðu höllum fæti og því miður hélst sú staða til loka 1. bekkjar og upphafs 2. bekkjar. Á fyrsta skólaárinu hefur því ekki tekist að brúa bilið milli nemenda í þeirri nauðsynlegu grundvallarfærni lestrar sem þekking stafahljóðanna er. Skortur á þekkingu stafahljóða verður hindrun í þjálfun umskráningarfærni nemenda og því er líklegt að bilið eigi eftir að aukast með tímanum verði ekkert að gert (Stanovich, 2009; Torgesen, 2004).

Þau stafahljóð sem börn í skilgreindum áhættuhópi áttu erfiðast með umfram jafnaldrar voru d, p, x, t, l, k, ý, m, r, s, h, g, b, t og ey. Nánast algjör samsvörun er á hvaða stafahljóð reynast flókust í hópi barna í áhættu og ÍSAT-barna, aðeins munar stafahljóði y.

Viðhald þekkingar á hljóðum bókstafa frá lokum 1. bekkjar til upphafs 2. bekkjar

Ekki reyndist marktækur munur á stafahljóðabekkingu þátttakenda milli mælinga við lok 1. bekkjar og við upphaf 2. bekkjar fyrir utan að þekking á hljóði bókstafsins ó var minni. Þetta gefur til kynna að ekki hafi orðið afturför í stafahljóðþekkingu yfir sumartímann, hvorki hjá hópnum í heild né hjá mismunandi undirhópum. Í erlendum rannsóknum sem sýndu afturför eftir sumarfrí var mældur lestur samfellds texta, sem er flóknari en framköllun hljóða einstakra bókstafa sem var efni þessarar rannsóknar. Áhugavert væri að kanna hvort sumaráhrifa gæti í lesfiminiðurstöðum barna í íslenskum grunnskólum og þá hvaða barna, en í rannsókn Mraz og Rasinski (2007) komu sumaráhrif frekar fram hjá nemendum sem stóðu höllum fæti. Í ljósi þess er afar jákvætt að ekki hafi orðið marktæk afturför yfir sumarið hjá neinum hópi þátttakenda í núverandi rannsókn, ekki heldur börnum í áhættuhópi eða ÍSAT.

Samantekt

Umræða um lestrarfærni nemenda eða skort á henni snýst gjarnan um fimi í lestri samfellds texta eða hvort nemendur geta lesið sér til gagns, en það gleymist gjarnan að grunnurinn að því er, til viðbótar við málskilning, þekking á öllum bókstafshljóðum og færni í umskráningu (Ehri, 2020; Gough og Tunmer, 1986; Hoover og Gough, 1990; Scarborough, 2001; Tunmer og Hoover, 2019). Efling málskilnings og orðaforða þarf að vera samofin öllu námi og heldur áfram að vaxa svo lengi sem við lifum. Aftur á móti er þekking á stafahljóðum afmörkuð við 35 bókstafi og tvíhljóða íslenska stafrófsins. Það er mögulegt og nauðsynlegt að kenna þá grundvallarlestrarfærni sem bókstafshljóð eru til hlítar (Hulme o.fl., 2012; Ritchey og Speece, 2006).

Í þessari rannsókn var þekking barna á stafahljóðum við upphaf 1. bekkjar ekki könnuð en aðrar rannsóknir hafa sýnt að stafabekking er töluvert á veg komin í lok leikskóla eða við upphaf grunnskóla (Auður Björgvinsdóttir og Amelia Jara Larimer, 2023; Freyja Birgisdóttir, 2010; Helga S. Þórsdóttir o.fl., 2023; Rannveig Oddsdóttir og Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2021). Búast má við að töluverðar framfarir í stafahljóðabekkingu hafi orðið hjá flestum börnum í 1. bekk en það má spyrja sig hvort talið sé ásættanlegt að þekkingu á stafahljóðum sé ekki náð að fullu við lok 1. bekkjar. Hafa verður í huga að því fyrir sem börn ná valdi á öllum stafahljóðum og færni í að tengja þau saman, því meiri verða tækifæri þeirra til að byggja upp sjónrænan orðaforða (Ehri, 2017, 2020) og efla lesfimi (Castles o.fl., 2018; Ehri, 2020), sem er nauðsynlegur grunnur að lesskilningi (Duke og Cartwright, 2021; Kuhn o.fl., 2010; White o.fl., 2021).

Hátt hlutfall barna undir viðmiðum í lesfimi á yngsta stigi grunnskóla (Miðstöð menntunar og skólapijónustu, 2025) gefur vísbendingu um skort á umskráningarfærni. Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna fram á að töluvert vantar upp á að allir nemendur hafi náð nauðsynlegri færni í að kalla fram hljóð allra bókstafa við upphaf 2. bekkjar, sem skerðir möguleika til umskráningar (Ehri, 2020; Ritchey og Speece, 2006). og á það sérstaklega við um börn sem þekkja fáa stafi í upphafi og börn með ÍSAT. Þó að stafahljóðabekkingunni hafi ekki farið aftur yfir sumarið þarf að hafa í huga að þeir nemendur sem ekki ná nauðsynlegri grundvallarfærni og aldurssvarandi viðmiðum á yngsta stigi ná jafnöldrum sínum sjaldnast heldur hefur bilið milli þeirra tilhneigingu til að breikka (Stanovich, 1986, 2009; Torgesen, 2004).

Að fyrirbyggja vanda er betra en að bregðast við honum eftir á. Rannsóknir hafa sýnt fram á mikilvægi kerfisbundinnar samtengjandi hljóðaaðferðar í lestrarkennslu (Ehri, 2020; National Reading Panel, 2000). Auk þess er nauðsynlegt að kennarar þekki stöðu nemenda sinna í undirstöðubáttum lestrar. Ekki er nóg að meta einungis lesfimi heldur þarf að fylgjast með þróun stafahljóðabekkingar nemenda eftir því sem stafir eru kenndir, svo tryggt sé að þeir geti kallað fram hljóð hvers stafs með sjálfvirkum hætti (Al Otaiba o.fl., 2014; Catts o.fl., 2015). Mikilvægt er að bregðast við sem fyrst reynist framvinda stafahljóðabekkingar ekki í takt við væntingar, og því fyrir sem brugðist er við því betra (Lovett o.fl., 2017). Inngripidi ætti að vera markvisst og samanstanda af öflugri og kerfisbundinni kennslu (Hulme og Snowling, 2009).

Með því að bregðast við sem fyrst og veita nemendum þá kennslu sem þeir þurfa á að halda til að ná fullri stafahljóðabekkingu má minnka líkurnar á eða koma í veg fyrir að nemendur sem standa höllum fæti sitji eftir þegar við upphaf lestrar náms og missi af tækifærum til að efla lestrarfærni sína í takt við jafnaldra.

Takmarkanir rannsóknarinnar og næstu skref

Takmarkanir rannsóknarinnar felast m.a. í að úrtakið er í smærri lagi, sem gerir að verkum að hætta er á að það endurspegli þýðið ekki nægilega vel. Einnig var aðeins athugað hvort nemendur þekktu hljóð bókstafanna en ekki hvort þeir gætu skrifað bókstafinn þegar þeir heyrðu hljóðið en hið síðarnefnda er mikilvægur þáttur ritunar. Hluti nemendanna var í tilraunahópi samanburðarrannsóknar (Anna-Lind Pétursdóttir, 2023; Auður Björgvinsdóttir og Amelia Jara Larimer, 2023) og fékk markvissa kennslu bókstafshljóða sem getur skekkt niðurstöður. Hugsanlegt er að þekking nemenda á bókstafshljóðum hefði verið minni hjá þeim hópi nemenda ef þeir hefðu ekki tekið þátt í markvissri félagakennslu í hljóðum bókstafa í 1. bekk. Lestrarfærni nemenda í tilrauna- og samanburðarhópum verður borin saman í öðrum hlutum rannsóknarinnar.

Ekki komu fram sumarhrif hvað varðar þekkingu á stafahljóðum en áhugavert væri að athuga hvort sumarhrif séu til staðar í öðrum þáttum lestrarfærni, t.d. umskráningu (sem hægt er að mæla með lestri orðleysis) eða lesfimi.

Í ljósi niðurstaðna þessarar rannsóknar er ljóst að þörf er á frekari rannsóknum á þekkingu nemenda á hljóðum bókstafa og athuga hvenær nemendur hafa lært hljóð allra bókstafanna. Einnig er nauðsynlegt að skoða hvernig efla megi kennaramenntun og styðja sem best við kennara í störfum sínum svo þeir geti með snemmtækri íhlutun og gagnreyndum aðferðum stuðlað að því að allir nemendur öðlist sterka lestrarfærni, óháð móðurmáli eða stöðu við upphaf grunnskóla.

Do all children know the letter-sounds at the start of second grade? The effects of summer break, native language, gender, and initial letter knowledge

Letter-sound knowledge is crucial for decoding, the act of transforming written words into speech, which is an essential skill in learning to read. According to the Simple View of Reading, reading consists of decoding and language comprehension. Without letter-sound knowledge, decoding is practically impossible, making it an essential part of early reading instruction. Therefore, monitoring progress and ensuring all students achieve letter-sound fluency is vital. Letter-sound knowledge or fluency has not been the topic of much research in Iceland and no studies on students' progress in these vital foundational skills for reading have been published. This study aimed to assess the knowledge of specific letter sounds of students at the end of first grade and start of second grade. The study is part of a larger longitudinal research project on early reading instruction conducted by the research team of Dr. Anna-Lind Pétursdóttir, supported by the Icelandic Research Fund grant nr. 207216-051. In this study, students' letter-sound knowledge was examined with regard to gender, language background, and risk status based on letter-sound knowledge at the start of elementary school. Additionally, it aimed to assess whether, and to what extent, there was a summer effect on letter-sound knowledge; that is, if there was attrition from the end of first grade to the start of second grade. Participants were students in first grade at the start of the study, from seven public elementary schools in Iceland's greater capital area. In total, 291 students participated: 135 boys and 156 girls. Participants were split into groups as having either Icelandic as their first language ($n = 239$) or Icelandic as an additional language ($n = 52$). Additionally, students who were considered to be at risk of reading difficulties based on initial letter-sound knowledge ($n = 57$) were compared to their non-risk peers.

Data collection took place in each of the schools where students' letter-sound knowledge was individually assessed with a test of letter-sound fluency, consisting of a sheet with the Icelandic alphabet in random order, 14 vocals and 18 consonants, as well as three diphthongs. Results showed considerable variation in letter-sound knowledge amongst students, ranging from one to 35 letter sounds at the end of first grade and from four to 35 letter sounds at the start of second grade. Many children lacked knowledge of common letter-sounds, and there was not one letter-sound that was known by all the students at the start of second grade. Students with Icelandic as an additional language and at-risk students had significantly less letter-sound knowledge at the start of second grade compared to their peers. However, no gender differences were found in letter-sound knowledge. Letter-sound knowledge of students did not regress during the summer break, as no significant differences were found between average knowledge at the end of first grade and start of second grade.

Findings underscore the importance of assessing letter-sound knowledge at the beginning of second grade, so that unknown letter-sounds can be taught. Making sure all students know all letter-sounds is essential for reading success, as knowledge of each letter-sound is required for fluent decoding and functional reading comprehension. These findings give an important overview of the extent to which students can produce sounds of individual letters at the end of first grade and start of second grade, which can be useful for planning effective early reading instruction and providing focused support to groups at risk of reading difficulties. Hopefully, these findings can assist in tailoring early reading instruction even better to the diverse needs of students in Iceland, so that everyone can achieve sufficient reading skills to be successful in school.

Key words: letter-sound knowledge, summer effect, reading instruction, reading acquisition, phonics

Um höfunda

Jóhanna María Bjarnadóttir (jmb15@hi.is) lauk B.Ed.-prófi í grunnskólakennslu yngri barna árið 2023 og í framhaldinu meistaraþrófi í grunnskólakennslu yngri barna M.Ed. vorið 2025. Hún starfar sem umsjónarkennari í grunnskóla. Grein þessi byggir á B.Ed.-verkefni Jóhönnu Maríu og Guðrúnar Lilju.

Guðrún Lilja Kristófersdóttir (glk3@hi.is) lauk B.Ed -prófi í grunnskólakennslu yngri barna vorið 2023. Hún starfar sem hópstýra á leikskóla. Grein þessi byggir á B.Ed.-verkefni Guðrúnar Lilju og Jóhönnu Maríu.

Dr. Auður Soffíu Björgvinsdóttir (audurbjorgvins@hi.is) er aðjúntkt við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Hún lauk B.Ed.-prófi frá Kennaraháskóla Íslands árið 2005, meistaraþrófi í menntavísindum með áherslu á lestrarfræði frá Háskólanum á Akureyri árið 2017 og doktorsprófi frá Háskóla Íslands árið 2025. Rannsóknir hennar beinast að þróun lestrarfærni, lestrarkennslu og leiðum til að bæta læsi.

Dr. Anna-Lind Pétursdóttir (annalind@hi.is) er prófessor við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Hún lauk BA-prófi í sálfræði frá Háskóla Íslands árið 1996, embættisprófi í sálfræði frá sama skóla árið 2001 og doktorsprófi í sérkennslufræðum frá Minnesota-háskóla árið 2006. Rannsóknir hennar hafa beinst að úrræðum vegna frávika í þroska, námi eða hegðun barna og þjálfun starfsfólks í beitingu þeirra úrræða.

Amelia Jara Larimer (ajl9@hi.is) er doktorsnemi við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Hún lauk BA-prófi í sálfræði frá University of Wisconsin Madison árið 2007 og MA-prófi í Speech, Language and Hearing Sciences frá University of Colorado Boulder 2009. Amelia

tekur þátt í rannsókn á PALS á Íslandi og beinast hennar rannsóknir að lestrarþróun í 1. og 2. bekk með áherslu á fjöltyngd börn. Áður en hún flutti til Íslands starfaði hún í 10 ár í opinberum skólum í Bandaríkjunum, fyrst sem talmeinafræðingur og síðar sem forstöðumaður sérkennslu.

About the authors

Jóhanna María Bjarnadóttir (jmb15@hi.is) completed a B.Ed. in Primary School Teaching for younger children in 2023 and subsequently a master's degree (M.Ed.) in Teaching Young Children in 2025. She works as a homeroom teacher in a primary school. This article is based on the B.Ed. thesis of Jóhanna María and Guðrún Lilja.

Guðrún Lilja Kristófersdóttir (glk3@hi.is) completed her B.Ed. in Teaching in Primary Grades in 2023. She currently serves as a group leader in a preschool. This article is based on the B.Ed. thesis conducted by Guðrún Lilja and Jóhanna María.

Dr. Auður Soffiu Björgvinsdóttir (audurbjorgvins@hi.is) is an Adjunct at the School of Education at the University of Iceland. She earned a B.Ed. from the Iceland University of Education in 2005, an MA in Education with a focus on Reading Studies from the University of Akureyri in 2017, and a PhD from the University of Iceland in 2025. Her research focuses on the development of reading skills, reading instruction, and ways to improve literacy.

Dr. Anna-Lind Pétursdóttir (annalind@hi.is) is a professor at the School of Education, University of Iceland. She finished her BA in psychology and cand.psych. degree at the University of Iceland in 1996 and 2001, respectively, and a Ph.D. in special education at the University of Minnesota in 2006. Her research interests include effective behavioural and instructional interventions for students with special needs.

Amelia Jara Larimer (ajl9@hi.is) is a PhD candidate at the University of Iceland. Her research is on reading development in first and second grades with a focus on multilingual children. She is a member of the ICE-PALS research group. Prior to moving to Iceland, she worked in the United States in public schools for 10 years, first as a speech language pathologist and later as a special education director.

Heimildir

- Al Otaiba, S., Connor, C. M., Folsom, J. S., Wanzek, J., Greulich, L., Schatschneider, C. og Wagner, R. K. (2014). To wait in tier 1 or intervene immediately: A randomized experiment examining first-grade response to intervention in reading. *Exceptional Children*, 81(1), 11–27. <https://doi.org/10.1177/0014402914532234>
- Allington, R. L. og McGill-Franzen, A. (2003). The impact of summer setback on the reading achievement gap. *Phi Delta Kappan*, 85(1), 68–75. <https://doi.org/10.1177/003172170308500119>
- Amalía Björnsdóttir, Jóhanna Thelma Einarsdóttir og Ingibjörg Símonardóttir. (2016). Tengsl niðurstaðna á HLJÓM-2 við gengi á samræmdum prófum: Hverjir bæta stöðu sína og hverjir dragast aftur úr? *Sérrit Netlu 2016 – Um læsi*. <https://ojs.hi.is/index.php/netla/article/view/2431/1316>
- Anna-Lind Pétursdóttir. (2007). *Mat á ferni í að segja hljóð stafa* [óútgefið matstæki].
- Anna-Lind Pétursdóttir. (2023, 17. mars). *Langtímarannsóknin: Samvinna um læsi fyrir alla. Markviss kennsla og stuðningur frá byrjun* [erindi]. Málþingið Læsi og lestrarkennsla – Leiðir til árangurs, Reykjavík.
- Arnheiður Borg og Sigrún Löve. (2011). *Lestrarlandið: Lestarbók fyrir byrjendur*. Námsgagnastofnun.
- Atteberry, A. og McEachin, A. (2021). School's out: The role of summers in understanding achievement disparities. *American Educational Research Journal*, 58(2), 239–282. <https://doi.org/10.3102/0002831220937285>

- Auður Björgvinsdóttir og Amelia Jara Larimer. (2023, 17. mars). *Lestrarnám byrjenda: Af hverju breikkandi bil?* [erindi]. Málþingið Læsi og lestrarkennsla – Leiðir til árangurs, Reykjavík.
- Auður Soffiu Björgvinsdóttir. (2025). *Foundational reading skills for all: Assessment and explicit teaching in inclusive classrooms* [óutgefin doktorsritgerð]. Háskóli Íslands. <https://opinvisindi.is/handle/20.500.11815/5373>
- Auður Magnús Leiknisdóttir, Hrefna Guðmundsdóttir, Ágústa Edda Björnsdóttir, Heiður Hrunn Jónsdóttir og Friðrik H. Jónsson. (2009). *Staða lestrarkennslu í íslenskum grunnskólum. Stjórnarráð Íslands*. https://www.stjornarradid.is/media/menntamalaraduneyti-media/media/ritogskyrslur/stada_lestrarkennslu_i_islenskum_grunnskolum_2009.pdf
- Brysbaert, M., Mandera, P. og Keuleers, E. (2018). The word frequency effect in word processing: An updated review. *Current Directions in Psychological Science*, 27(1), 45–50. <https://doi.org/10.1177/0963721417727521>
- Cárdenas-Hagan, E., Carlson, C. D. og Pollard-Durodola, S. D. (2007). The cross-linguistic transfer of early literacy skills: The role of initial L1 and L2 skills and language of instruction. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38(3), 249–259. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/026\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/026))
- Carroll, J. M., Bowyer-Crane, C., Duff, F. J., Hulme, C. og Snowling, M. J. (2011). *Developing language and literacy: Effective intervention in the early years*. Wiley-Blackwell.
- Castles, A., Rastle, K. og Nation, K. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(1), 5–51. <https://doi.org/10.1177/1529100618772271>
- Catts, H. W., Nielsen, D. C., Bridges, M. S., Liu, Y. S. og Bontempo, D. E. (2015). Early identification of reading disabilities within an RTI framework. *Journal of Learning Disabilities*, 48(3), 281–297. <https://doi.org/10.1177/0022219413498115>
- Cheung, A. C. K. og Slavin, R. E. (2013). Effects of educational technology applications on reading outcomes for struggling readers: A best-evidence synthesis. *Reading Research Quarterly*, 48(3), 277–299. <https://doi.org/10.1002/rrq.50>
- Coyne, M. D., Kame'enui, E. J., Simmons, D. C. og Harn, B. A. (2004). Beginning reading intervention as inoculation or insulin: First-grade reading performance of strong responders to kindergarten intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 37(2), 90–104. <https://doi.org/10.1177/00222194040370020101>
- Duke, N. K. og Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56(S1), S25–S44. <https://doi.org/10.1002/rrq.411>
- Ehri, L. C. (2017). Orthographic mapping and literacy development revisited. Í K. Cain, D. L. Compton og R. K. Parrila (ritstjórar), *Theories of Reading Development* (bls. 127–146). <https://doi.org/10.1075/swll.15.08ehr>
- Ehri, L. C. (2020). The science of learning to read words: A case for systematic phonics instruction. *Reading Research Quarterly*, 55(S1), S45–S60. <https://doi.org/10.1002/rrq.334>
- Elva Eir Þórólfsdóttir, Guðmundur Engilbertsson og Þorlákur Axel Jónsson. (2019). Snemmtæk íhlutun í lestrarnámi í 1. bekk. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*. <https://doi.org/10.24270/netla.2019.10>
- Freyja Birgisdóttir. (2010). Einstaklingsmunur og þróun læsis hjá fjöggra til sjö ára börnum. *Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2010*. <https://netla.hi.is/serrit/2010/menntakvika2010/alm/010.pdf>
- Freyja Birgisdóttir. (2011). Þróun læsis frá fjöggra til átta ára aldurs. *Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2011*. <https://netla.hi.is/serrit/2011/menntakvika2011/005.pdf>
- Fuchs, D., Fuchs, L., Svenson, E., Yen, L., Thompson, A., McMaster, K., Al Otaiba, S. og Kearn, D. (2019). *PALS þjálfun grunnpættir lesturs: Handbók kennara* (Heiðveig Andrésdóttir þýddi). SÍSL – Sérfræðingateymi í samfélagi sem lærir. https://www.sislvefur.is/_files/ugd/bc0225_93864f4b903e45eca208b37c0efac043.pdf
- Fuchs, D., Fuchs, L., Thompson, A., Al-Otaiba, S., Yen, L., McMaster, K., Yang, N., Svensson, E. og Braun, M. (2013). *K-PALS – Þör að læra saman: Handbók fyrir kennara sem kenna 1. bekk í grunnskóla* (Elsa María Hallvarðsdóttir og Heiðveig Andrésdóttir þýddu). Skólaskrifstofa Mosfellsbæjar; SÍSL – Sérfræðingateymi í samfélagi sem lærir. https://www.sislvefur.is/_files/ugd/bc0225_55c72878f078489dbdcf9a7dbce68502.pdf
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Thompson, A., Otaiba, S. A., Yen, L., Yang, N. J., Braun, M. og O'Connor, R. E. (2001). Is reading important in reading-readiness programs? A randomized field trial with teachers as program implementers. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 251–267. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.2.251>
- Good III, R. H., Simmons, D. C. og Kame'enui, E. J. (2009). The importance and decision-making utility of a continuum of fluency-based indicators of foundational reading skills for third-grade high-stakes outcomes. *Scientific Studies of Reading*, 5(3), 257–288. https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503_4

- Gough, P. B. og Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6–10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Guðbjörg R. Þórisdóttir, Berglind Hansen, Auðun Valborgarson og Sigurgrímur Skúlason. (2024). *Handbók um notkun lesfimi- og stuðningsprófa Lesferils* (2. útgáfa). Menntamálastofnun. https://vefir.mms.is/handb_lesfimi_studningsprof/
- Hagstofa Íslands. (e.d.). *Grunnskólanemendur með erlent móðurmál 1997–2021* [tafla]. https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/Samfelag/Samfelag__skolamal__2_grunnskolestig__0_gsNemendur/SKO02103.px/table/tableViewLayout1/?rid=dafb8ebc-f3c4-4031-bb70-a41fe466b084
- Hagstofa Íslands. (2022, 24. nóvember). *Innflytjendur 16,3% íbúa landsins*. <https://www.hagstofa.is/utgafur/frettasafn/mannfoldi/mannfoldi-eftir-bakgrunni-2022/>
- Helga Sigurmundsdóttir og Steinunn Torfadóttir. (2011). *Lestrarlandið: Vinnubók 1*. Miðstöð menntunar og skólaþjónustu.
- Helga Sigurmundsdóttir og Steinunn Torfadóttir. (2014a). *Lestrarlandið: Vinnubók 1+*. Miðstöð menntunar og skólaþjónustu.
- Helga Sigurmundsdóttir og Steinunn Torfadóttir. (2014b). *Lestrarlandið: Vinnubók 2+*. Miðstöð menntunar og skólaþjónustu.
- Helga Sigurmundsdóttir og Steinunn Torfadóttir. (2014c). *Lestrarlandið: Vinnubók 2* (2. útgáfa). Miðstöð menntunar og skólaþjónustu.
- Helga S. Þórisdóttir, Svava Þ. Hjaltalín og Hermundur Sigmundsson. (2023). Letter-sound knowledge in Icelandic children at the age 6 years-old. *Acta Psychologica*, 237, 103953. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103953>
- Hoover, W. A. og Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2(2), 127–160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>
- Hulda Karen Daníelsdóttir og Hulda Skogland. (2018). *Staða grunnskólanemenda með íslensku sem annað tungumál: Greining á stöðu og tillögur um aðferðir*. Menntamálastofnun. https://mms.is/sites/mms.is/files/isat-nemendur-greining_feb_2018_-_15.02.2018.pdf
- Hulme, C., Bowyer-Crane, C., Carroll, J. M., Duff, F. J. og Snowling, M. J. (2012). The causal role of phoneme awareness and letter-sound knowledge in learning to read: Combining intervention studies with mediation analyses. *Psychological Science*, 23(6), 572–577. <https://doi.org/10.1177/0956797611435921>
- Hulme, C. og Snowling, M. J. (2009). *Developmental disorders of language learning and cognition*. Wiley-Blackwell.
- Ingibjörg Símonardóttir, Jóhanna Thelma Einarsdóttir og Amalía Björnsdóttir. (2002). *HLJÓM-2: Handbók*. The jamovi project. (2022). jamovi [tölvuhugbúnaður, útgáfa 2.3]. <https://www.jamovi.org>
- January, S.-A. A. og Klingbeil, D. A. (2020). Universal screening in grades K-2: A systematic review and meta-analysis of early reading curriculum-based measures. *Journal of School Psychology*, 82, 103–122. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2020.08.007>
- Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J. og Meisinger, E. B. (2010). Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency. *Reading Research Quarterly*, 45(2), 230–251. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.2.4>
- Levy, B. A. og Lysynchuk, L. (1997). Beginning word recognition: Benefits of training by segmentation and whole word methods. *Scientific Studies of Reading*, 1(4), 359–387. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0104_4
- Lovett, M. W., Frijters, J. C., Wolf, M., Steinbach, K. A., Sevcik, R. A. og Morris, R. D. (2017). Early intervention for children at risk for reading disabilities: The impact of grade at intervention and individual differences on intervention outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 109(7), 889–914. <https://doi.org/10.1037/edu0000181>
- Lög um persónuvernd og vinnslu persónuupplýsinga nr. 90/2018.
- Menntamálastofnun. (2019a). *PISA 2018: Helstu niðurstöður á Íslandi*. https://mms.is/sites/mms.is/files/pisa_2019.pdf
- Menntamálastofnun. (2019b). *Stafakönnun*. https://laesisvefurinn.is/wp-content/uploads/2020/01/stafakonnun_unit.pdf
- Menntamálastofnun. (2023). *PISA 2022: Helstu niðurstöður á Íslandi*. https://mms.is/sites/mms.is/files/pisa_2022_helsta_island.pdf

- Miðstöð menntunar og skólaþjónustu. (e.d.-a). *Læsisvefurinn: Hljóðaaðferðin*. <https://laesisvefurinn.is/forsendur-laesis/hljodaadferdin/>
- Miðstöð menntunar og skólaþjónustu. (e.d.-b). *Lesskimun fyrir 1. bekk*. <https://mms.is/lesskimun-fyrir-1-bekk-0>
- Miðstöð menntunar og skólaþjónustu. (2025). *Skólagátt: Fyrirlögn maí 2025, allt landið*. <https://skolagatt.is/g%C3%B6gn/landi%C3%B0/lesfimi/?term=2024-25>
- Moats, L. C. (2020). Teaching reading is rocket science: What expert teachers of reading should know and be able to do. *American Educator*, 44(2), 4–9, 39. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1260264.pdf>
- Mraz, M. og Rasinski, T. V. (2007). Summer reading loss. *The Reading Teacher*, 60(8), 784–789. <https://doi.org/10.1598/RT.60.8.9>
- National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. National Institute of Child Health and Human Development. <https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/nrp/Documents/report.pdf>
- Rannveig Oddsdóttir og Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (2021). Stafurinn minn og stafurinn þinn: Þróun stafabekkingar íslenskra barna á aldrinum 4–6 ára. *Tímarit um uppeldi og menntun*, 30(2), 89–114. <https://doi.org/10.24270/tuuom.2021.30.9>
- Rannveig Oddsdóttir, Rúnar Sigþórsson, Sigríður Margrét Sigurðardóttir og Kjartan Ólafsson. (2022). Developing literacy education in Iceland: Literacy curriculum and practice in schools using beginning literacy and schools using other methods. *Education 3–13*, 52(4), 602–615. <https://doi.org/10.1080/03004279.2022.2112735>
- Ritchey, K. D. (2008). Assessing letter sound knowledge: A comparison of letter sound fluency and nonsense word fluency. *Exceptional Children*, 74(4), 487–508. <https://doi.org/10.1177/001440290807400405>
- Ritchey, K. D. og Speece, D. L. (2006). From letter names to word reading: The nascent role of sublexical fluency. *Contemporary Educational Psychology*, 31(3), 301–327. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2005.10.001>
- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. Í S. B. Neuman og D. K. Dickinson (ritstjórar), *Handbook for research in early literacy* (1. bindi, bls. 97–110). Guilford Press. <https://johnbald.typepad.com/files/handbookearlylit.pdf>
- Scarborough, H. S. (2023). *The reading rope: Key ideas behind the metaphor*. The Reading League. <https://www.thereadingleague.org/wp-content/uploads/2023/11/TRL-Ed-educators-and-specialists-The-reading-rope-Key-Ideas-Behind-the-Metaphor.pdf>
- Sigríður Ólafsdóttir. (2015). *The development of vocabulary and reading comprehension among Icelandic second language learners* [doktorsritgerð, Háskóli Íslands]. Skemman. <https://hdl.handle.net/1946/23061>
- Sigríður Ólafsdóttir, Freyja Birgisdóttir, Hrafnhildur Ragnarsdóttir og Sigurgrímur Skúlason. (2016). Orðaforði og lesskilningur hjá börnum með íslensku sem annað mál: Áhrif aldurs við komuna til Íslands. *Sérít Netlu 2016 – Um læsi*. https://netla.hi.is/serrit/2016/um_laesi/03_16_laesi.pdf
- Snow, C. E. og Juel, C. (2005). Teaching children to read: What do we know about how to do it? Í M. J. Snowling og C. Hulme (ritstjórar), *The science of reading: A handbook* (bls. 501–520). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch26>
- Snowling, M. J. og Hulme, C. (ritstjórar). (2005). *The science of reading: A handbook*. Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781119705116>
- Spear-Swerling, L. (2019). Structured literacy and typical literacy practices: Understanding differences to create instructional opportunities. *TEACHING Exceptional Children*, 51(3), 201–211. <https://doi.org/10.1177/0040059917750160>
- Speece, D. L. og Ritchey, K. D. (2005). A longitudinal study of the development of oral reading fluency in young children at risk for reading failure. *Journal of Learning Disabilities*, 38(5), 387–399. <https://doi.org/10.1177/00222194050380050201>
- Stage, S. A., Sheppard, J., Davidson, M. M. og Browning, M. M. (2001). Prediction of first-graders' growth in oral reading fluency using kindergarten letter fluency. *Journal of School Psychology*, 39(3), 225–237. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(01\)00065-6](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(01)00065-6)
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21(4), 360–407. <https://www.jstor.org/stable/747612>

- Stanovich, K. E. (2009). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Journal of Education*, 189(1-2), 23–55. <https://doi.org/10.1177/0022057409189001-204>
- Steinunn Torfadóttir (ritstjóri). (2011). *Uppbygging prófsins Leið til læsis: Lesskímun fyrir 1. bekk*. Háskóli Íslands; Menntamálastofnun. <https://mms.is/sites/mms.is/files/atoms/files/leidtillaesis.pdf>
- Sylvía Guðmundsdóttir. (ritstjóri). (2011). *Lestrarlandið: Sögubók*. Miðstöð menntunar og skólaþjónustu.
- Torgesen, J. K. (2004). Avoiding the devastating downward spiral: The evidence that early intervention prevents reading failure. *American Educator*, 28(3), 6–19. <https://www.aft.org/ae/fall2004/torgesen>
- Tunmer, W. E. og Hoover, W. A. (2019). The cognitive foundations of learning to read: A framework for preventing and remediating reading difficulties. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 24(1), 75–93. <https://doi.org/10.1080/19404158.2019.1614081>
- Vaughn, S. og Fletcher, J. M. (2021). Identifying and teaching students with significant reading problems. *American Educator*, 44(4), 4–11. https://www.aft.org/ae/winter2020-2021/vaughn_fletcher
- White, T. G., Sabatini, J. P. og White, S. (2021). What does “below basic” mean on NAEP reading? *Educational Researcher*, 50(8), 570–573. <https://doi.org/10.3102/0013189X211044144>
- Þóra Másdóttir. (2019). Hljóðþróun íslenskra barna á aldrinum tveggja til átta ára. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*. <https://doi.org/10.24270/netla.2019.11>



Jóhanna María Bjarnadóttir, Guðrún Lilja Kristófersdóttir, Auður Soffiu Björgvinsdóttir, Anna-Lind Pétursdóttir og Amelia Jara Larimer. (2025). Kunna öll börn stafahljóðin í upphafi 2. bekkjar? Áhrif sumarfrís, móturmáls, kyns og stafabekkingar við upphaf grunnskóla Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun. Menntavísindasvið Háskóla Íslands. <http://netla.hi.is>
DOI: <https://doi.org/10.24270/netla.2025/15>