



HLJÓM-2 og hvað svo?

Íhlutun fyrir börn sem mælast með slaka færni á mál- og
hljóðkerfisvitundar prófinu HLJÓM-2

Berta Sandholt

Júní 2019

Lokaverkefni til M.Ed.-prófs

Deild kennslu- og menntunarfræði



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ

HLJÓM-2 og hvað svo?

***Íhlutun fyrir börn sem mælast með slaka færni á mál- og
hljóðkerfisvitundar prófinu HJÓM-2***

Berta Sandholt

Lokaverkefni til M.Ed.-prófs í grunnskólakennslu yngri barna

Leiðbeinandi: Margrét Sigríður Björnsdóttir

Deild kennslu- og menntunarfræði
Menntavísindasvið Háskóla Íslands

Júní 2019

HLJÓM-2 og hvað svo?

Íhlutun fyrir börn sem mælast með slaka færni á mál- og hljóðkerfisvitundar prófinu HLJÓM-2

Ritgerð þessi er 30 eininga lokaverkefni til M.Ed.-prófs í grunnskólakennslu yngri barna við deild kennslu- og menntunarfræði, Menntavísindasviði Háskóla Íslands

© 2019, Berta Sandholt

Lokaverkefni má ekki afrita né dreifa rafrænt nema með leyfi höfundar.

Formáli

Í gegnum námið mitt hef ég fengið mikinn áhuga á lestrarerfiðleikum og hvernig hægt er að bregðast við þeim. Þegar vinnan við þetta verkefni hófst var strax ákveðið að sjónum yrði beint að því viðfangsefni. Í framtíðinni vil ég starfa með ungum börnum og þar sem lestur og lestrarkennsla er stór hluti af námi yngri barna þá finnst mér mikilvægt að ég sé vel undirbúin og þekki það svið vel. Ég tel þetta verkefni hjálpa mér að efla þekkingu mína og undirbúa mig fyrir komandi áskoranir sem verðandi kennari. Mín ósk er að ég geti stutt tilvonandi nemendur mína og hjálpað þeim að upplifa sigra í eigin lestrarnámi.

Til að klára verkefni eins og þetta tel ég mikilvægt að hafa gott stuðningslið sér við hlið. Leiðbeinandinn minn var Margrét Sigríður Björnsdóttir og sérfræðingur Helga Sigurmundsdóttir en þeim færi ég mínar bestu þakkir fyrir samstarfið, góða leiðsögn, gagnlegar ábendingar og hvatningu. Ég vil einnig þakka Ingibjörgu Símonardóttur, talmeinafræðingi fyrir ómetanlega hjálp og mikilvægar ábendingar sem skiptu máli fyrir inntak verkefnisins.

Þetta lokaverkefni er samið af mér undirritaðri. Ég hef kynnt mér *Vísindasiðareglur Háskóla Íslands*. Ég hef gætt viðmiða um siðferði í rannsóknnum og fyllstu ráðvæðni í öflun og miðlun upplýsinga, og túlkun niðurstaðna. Ég vísa til alls efnis sem ég hef sótt til annarra eða fyrri eigin verka, hvort sem um er að ræða ábendingar, myndir, efni eða orðalag. Ég þakka öllum sem lagt hafa mér lið með einum eða öðrum hætti en ber sjálf ábyrgð á því sem missagt kann að vera. Þetta staðfesti ég með undirskrift minni.

Reykjavík, 27. maí 2019

Berta Sandholt

Ágrip

Flestir leikskólar landsins nota prófið HLJÓM-2 til þess að skima fyrir þeim einstaklingum sem gætu átt það á hættu að glíma við lestrarerfiðleika síðar meir. Prófið metur mál- og hljóðkerfisvitund barna og er ætlast til að það sé lagt fyrir að hausti, fyrir elsta árgang leikskólans. Fjöldi rannsókna hefur sýnt fram á að málþekking barna við upphaf grunnskólagöngu skiptir máli en þau börn sem hafa slaka mál- og hljóðkerfisvitund eftir fimm ára aldur eru líkleg til að halda áfram að vera slök út grunnskólagönguna. Samkvæmt rannsóknum héraendis virðist slakur árangur á HLJÓM-2 ekki einungis hafa forspárgildi um slakan árangur í lestri og námi heldur einnig um slæma líðan og neikvæða reynslu einstaklinga af skólagöngunni. Fræðimenn hafa komist að því að hægt er að hafa áhrif á málþroska barna með því að grípa inn í með markvissri þjálfun snemma á lífsleiðinni en þá er heilinn hvað móttækilegastur fyrir þjálfun. Þannig hefur þjálfun mál- og hljóðkerfisvitundar reynst árangursrík á þessu skeiði en hún getur dregið úr eða komið í veg fyrir lestrarerfiðleika.

Markmiðið með þessu verkefni er að setja saman kennsluáætlun með leiðbeiningum sem starfsmenn í leikskólum geta notað til að þjálfa mál- og hljóðkerfisvitund barna. Efnið er sett upp sem 20 kennslustundir og eru þær hugsaðar sem íhlutun fyrir þau börn er mælast með slaka færni á HLJÓM-2 að hausti. Verkefnin byggja á eldra efni en áhersla er lögð á að þau séu einföld, auðveld í notkun og aðgengileg. Það er ósk höfundar að kennsluáætlun þessi verði öflugt verkfæri fyrir starfsmenn í leikskóla og eigi þátt í því að draga úr eða koma í veg fyrir að börn með slaka mál- og hljóðkerfisvitund þurfi að glíma við lestrar- og námserfiðleika síðar á skólagöngunni.

Abstract

HLJÓM-2, what next?

Intervention for children with low scores on the phonological awareness screening test, HLJÓM-2

Most kindergartens in Iceland use the HLJÓM-2 test to screen for individuals that might be at risk of dealing with reading difficulties later in their lifetime. The test evaluates the language and phonological awareness of children and is supposed to be used at the beginning of students' last year of kindergarten. Several pieces of research have shown that language knowledge at the beginning of elementary school is essential and that children with poor language and phonological awareness after the age of five are likely to continue to have difficulties throughout their time in elementary school. Several Icelandic research papers conclude that it seems that low performance on HLJÓM-2 not only predicts poor results in reading and learning but is also an indicator for children's negative experience and wellbeing in school. Both scholars and researchers have shown that it is possible to influence the development of language skills by intervening early with systematic coaching when the brain is most responsive to training. It has thus been proven that regular training of language and phonological awareness in late kindergarten years is crucial as it can lessen or prevent further problems with reading in the future.

This project aims to construct a syllabus with instructions for kindergarten staff or teachers, that can be used to train students' language and phonological awareness. The program included here is designed as 20 lessons that are to be used as an early intervention for children that score poorly on HLJÓM-2 at the beginning of their last year in kindergarten. The assignments partly build on previously available material with the focus on being straightforward, simple to use and easy to approach. The author hopes that the lesson plan presented here will prove to be a robust and powerful tool for kindergarten staff to use and hence will help to lessen or prevent children with poor language and phonological awareness from dealing with reading and learning difficulties later in their life or educational career.

Efnisyfirlit

Formáli	3
Ágrip	4
Abstract	5
Efnisyfirlit	6
1 Inngangur	7
2 Tengsl málþroska og læsis	9
2.1 Málþroski og bernskulæsi	9
2.2 Lestur og lestrarerfiðleikar	10
2.3 Lesblinda	12
2.4 Lesskilningur og sértækir lesskilningserfiðleikar	14
2.5 Málvitund	16
2.6 Fyrri rannsóknir	18
2.7 Snemmtæk íhlutun.....	20
3 Hvað er Hljóm-2?	22
3.1 Hvernig varð HLJÓM-2 til?.....	22
3.2 Þættir sem HLJÓM-2 byggir á.....	24
4 Málörvun í leikskóla	27
4.1 Hlutverk leikskólastigs í lestrarkennslu	27
4.2 Útgefið efni.....	27
4.3 Leikur og kennslufræðilegur leikur.....	28
4.4 Fagþekking leikskólakennara.....	29
5 HLJÓM-2 og hvað svo?	30
5.1 Kveikja	30
5.2 Kennsluáætlun	30
5.3 Samantekt og lokaorð	31
Heimildaskrá	33

1 Inngangur

Það er erfitt að ímynda sér að vera ólæs einstaklingur í nútíma samfélagi. Í aðalnámskrá grunnskóla (2011) er fjallað um lestur sem forsendu þess að einstaklingar geti tekið þátt í samfélaginu. Auk þess er fjallað um lestur sem kraftmikið verkfæri sem hægt er að nýta til að afla sér þekkingar og er því undirstaða annars bóklegs náms. Það liggur í augum uppi að lestrarfærni skipar stóran sess í að búa til þau lífsgæði sem þykja eftirsóknarverð í nútíma samfélagi. Ólæs einstaklingur ætti líklega í þó nokkrum erfiðleikum með daglegar athafnir og samskipti sem krefjast færni í rituðu máli. Auk þess sem ferlið, að sækja um t.d. atvinnu eða ökuréttindi og að taka þátt í hinu tæknivædda nútíma samfélagi sem við lifum í yrði líklega torvelt (Chhabra og McCardle, 2004).

Manneskjan er ekki sérstaklega gerð til þess að læra að lesa heldur er þetta leikni sem hún hefur þjálfað og þróað með sér á löngum tíma. Því er það ekki sjálfgefið að allir nái strax öruggum tókum á lestrarfærni og fyrir suma getur þetta reynst afar erfitt ferli (Kamhi og Catts, 2014). Með hjálp fræðimanna höfum við komist að því að færni í tungumálinu og málrænum þáttum skipta máli og hafa áhrif á lestrarframvindu barna (Muter, 2006). Þeir einstaklingar sem eru með slaka mál- og hljóðkerfisvitund eru líklegir til að eiga í basli með lestrarnámið og að greinast með lesblindu eða sértæka lesskilningserfiðleika. Mál- og hljóðkerfisvitund er hægt að þjálfra en mikilvægt er að hlúa að þeim þáttum bæði áður og þegar lestrarnám hefst að fullu (Snow, Burns og Griffin, 1998). Fyrstu ár ævinnar eru því mikilvæg þegar kemur að því að leggja grunn að farsælu lestrarnámi. Ef gripið er inn í með viðeigandi þjálfun, um leið og grunur vaknar um erfiðleika, er hægt að sporna við eða draga úr yfirvofandi lestrarvanda (Vellutino, Scanlon, Small og Fanuele, 2006).

Hér á landi eigum við skimunartæki sem nefnist HLJÓM-2. Prófið kannar mál- og hljóðkerfisvitund barna og ætlast er til að prófið sé lagt fyrir öll börn á lokaári í leikskóla. Eftir að niðurstöður úr prófinu liggja fyrir er mælt með að leikskólakennarar veiti þeim börnum sem þess þarfnast, viðeigandi þjálfun (Ingibjörg Símonardóttir, Jóhanna Einarsdóttir og Amalía Björnsdóttir, 2002). Til er mikið af kennsluefni sem þjálfar mál- og hljóðkerfisvitund en markmiðið með þessu verkefni er að setja saman kennsluáætlun fyrir þau börn sem mælast með lakan árangur á prófinu og þurfa á íhlutun að halda.

Á næstu síðum verður fjallað um fræðilegan bakgrunn málræna þátta og þeir tengdir við undirþætti læsis. Komið verður inn á hugtakið *bernskulæsi* en það vísar til þeirrar þekkingar sem börn hafa á valdi sínu áður en þau hefja lestrarnám (Whitehurst og Lonigan, 1998). Fjallað verður um lestur og lestrarerfiðleika út frá *einvalda lestrarlíkaninu* þeirra Gough og féлага en samkvæmt þeim er hægt að skipta lestrarfærni í tvennt. Annars vegar að geta tengt bókstafi í orð og hins vegar að skilja orðin (Gough og Tunmer, 1986; Hoover og Gough, 1990).

Því næst verður fjallað ítarlega um lesblindu og sértæka lestrarerfiðleika og þá áhrifavalda sem liggja að baki erfiðleikanna. Farið verður í fyrri rannsóknir er tengjast málþroska og læsi og einnig verður fjallað um mikilvægi snemmtækrar íhlutunar þegar kemur að lestrarnámi. Auk þess verður fjallað um HLJÓM-2 prófið, hvernig það varð til og þá þætti sem prófið byggir á. Komið verður inn á hlutverk leikskóla í læsisþróun barna og að lokum verður kennsluáætlunin sem er afurð þessa verkefnis kynnt. Síðast en ekki síst verður leitast eftir að svara spurningunni *HLJÓM-2 og hvað svo?*

2 Tengsl málþroska og læsis

Í þessum kafla verður fjallað um málþroska og hvernig fyrstu ár ævinnar geta lagt grunn að farsælu lestrarnámi barna. Fjallað verður um hugtakið *bernskulæsi* en það hugtak tengist læsisþróun og því undirbúningstímabili sem á sér stað áður en börn byrja formlega að læra að lesa. Út frá því verður fjallað um lestur og þá erfiðleika sem börn gætu átt á hættu að kljást við svo sem lesblindu og sértæka lesskilningserfiðleika. Því næst verður sjónum beint að þáttum tungumálsins sem hafa áhrif á lestrarframvindu barna. Þeir þættir eru mál- og hljóðkerfisvitund en veikleikar í einhverjum af þessum undirþáttum geta orðið til þess að einstaklingar eigi í erfiðleikum með að ná tókum á þeirri flóknu færni sem lestur er.

2.1 Málþroski og bernskulæsi

Fyrstu ár ævinnar eru afar mikilvæg fyrir málþroska og máltöku barna. Á fyrstu mánuðunum fara ungabörn að hlusta eftir rödd foreldra sinna og átta sig þannig smátt og smátt á hljóðum móðurmálsins. Fljótt fara þau að hjala og mynda hljóð og hljóðarunur. Þegar börn eru um það bil eins ár fara þau að mynda orð sem þróast fyrst í stuttar einfaldar setningar, sem verða svo flóknari með aldrinum. Um leið eflist orðaforðinn, málskilningurinn og máltjáningin, en þessir þættir eru mikilvægir fyrir komandi lestrarnám (Ingibjörg Georgsdóttir, 2008).

Þegar talað er um læsi dettur sennilega flestum í hug að það sé verið að tala um að vera fær um að lesa sér til gagns eða að vera læs á bók. Í aðalnámskrá grunnskóla (2011) er læsi kynnt í nýjum búningi eða í víðum skilningi. Læsi er þar lýst sem nokkuð flóknu hugtaki sem kemur inn á marga þætti. Þar er talað um að vera læs á upplýsingar í nútímasamfélagi í gegnum mismunandi miðla, auk þess að mikilvægt sé að vera vel læs á mismunandi menningu þjóða. Í aðalnámskrá leikskóla (2011) er einnig komið inn á læsi í víðum skilningi en þar er tekið fram að læsi snúist fyrst og fremst um að skapa eigin merkingu og að sú merkingarsköpun fari eftir reynsluheimi hvers og eins. Það má því segja að læsi sé nokkuð flókið hugtak sem kemur inn á marga þætti í daglegu lífi. Í þessu verkefni verður fjallað um læsi í almennri merkingu þar sem átt er við að einstaklingur geti lesið texta og skilið hann.

Fræðimenn hafa sýnt fram á að tengsl málþroska og læsis eru órjúfanleg en góður málþroski þykir góð ávísun á farsælt lestrarnám (Foy og Mann, 2012; Morrow, 2012). Lestur byggir á færni í tungumálinu og er því óhætt að segja að undirbúningur lestrarnáms hefjist um leið og barn fer að veita málahljóðum móðurmáls síns athygli, en ekki við upphaf skólagöngu eins og eflaust margir myndu halda (Hoover og Gough, 1990). Málumhverfi og máluppeldi hefur áhrif á hvernig börn takast á við hið formlega lestrarnám. Mikilvægt er því að örva og efla málþroska barna strax frá fæðingu (Morrow, 2012; Whitehurst og Lonigan,

1998). Þetta undirbúningstímabil sem stendur yfir áður en formlegt lestrarnám hefst og er lýst hér á undan tengist hugtakinu *bernskulæsi* (e. emergent literacy) en hér á eftir verður fjallað aðeins nánar um það.

Hugtakið *bernskulæsi* byggir á þeirri hugmyndafræði að þróun máls strax frá fæðingu barns hafi áhrif á lestrarnám þess. Bernskulæsi vísar því í rauninni til allra hugmynda sem barn hefur um tal- og ritmál áður en formlegt lestrarnám hefst en þessar hugmyndir þróast í gegnum samskipti, í leik og frá umhverfinu (Whitehurst og Lonigan, 1998). Með aukinni þekkingu á tal- og ritmáli fara börn að átta sig á að orðin í bókum hafa merkingu. Þar sem notast er við latnesk letur læra börn t.d. að lesið er frá vinstri til hægri, að byrjað er efst og endað neðst á blaðsíðunni, að byrjað er fremst í bókinni o.s.frv. Með þessari þekkingu læra börn tengslin á milli tal- og ritmáls (Morrow, 2012). Samkvæmt hugmyndafræði *bernskulæsis* má segja að fyrstu orðin, fyrsta krotið og áhugi á lestri bóka og ritmáli séu mikilvægir þættir í undirbúningi fyrir komandi lestrarnám (Whitehurst og Lonigan, 1998).

2.2 Lestur og lestrarerfiðleikar

Lestur er ekki meðfæddur hæfileiki heldur lærð aðgerð sem maðurinn hefur þróað með sér í aldanna rás. Að læra að lesa er flókið ferli sem reynir á samspil margra þátta en ekki er sjálfsagt að það gangi hnökralaust fyrir sig. Flestir fara í gegnum lestrarferlið án mikillar fyrirhafnar á meðan öðrum reynist þetta erfið þrautaganga og jafnvel þjáningarfull reynsla (Steinunn Torfadóttir, Helga Sigurmundsdóttir, Bjartey Sigurðardóttir og Ásthildur Bj. Snorradóttir, 2010). Gough og félagar (Gough og Tunmer, 1986; Hoover og Gough, 1990) hafa sett fram líkan sem nefnt er *The simple view of reading* eða *Einfalda lestrarlíkanið*. Líkanið sýnir þá þætti sem lestur byggist á en þeir eru umskráning (e. decoding) og málskilningur (e. language comprehension). Umskráning er sú færni að geta breytt bókstöfum í hljóð og mynda þannig orð. Málskilningur er sú færni að geta skilið texta sem lesinn er. Líkan þeirra félaga sýnir þetta margþætta ferli sem lestur er á einfaldan og sjónrænan hátt. Aðalinntak kenningarinnar felst í því að umskráning og málskilningur eru tveir aðskildir þættir. Lögð er áhersla á að lesskilningur (e. reading comprehension) og hlustunarskilningur (e. listening comprehension) byggist á sömu færni og flokkast því undir málskilning (Hoover og Gough, 1990). Samkvæmt líkaninu telst einstaklingur ekki læs nema að hann hafi náð góðum tókum á báðum þessum þáttum. Eins og nefnt var hér áður eru ekki allir sem ná strax föstum tókum á lestrarfærni og glíma þar af leiðandi við lestrarerfiðleika af einhverju tagi. Í næstu köflum verður fjallað um þessa erfiðleika, einkenni og orsakir.

Lestarerfiðleikar

Hugtakið lestrarerfiðleikar merkir það að eiga í erfiðleikum með lestur, sama hverjar

orsakirnar eru. Fræðimenn telja að allt upp í 85% af þeim sem eiga í erfiðleikum með nám séu að glíma við einhvers konar lestrarerfiðleika (Vaughn, Bos og Schumm, 2013; Snow o.fl., 1998). Kennarar þurfa að geta komið auga á ef einstaklingur á í erfiðleikum með lestur en samkvæmt einfalda lestrarlíkaninu er hægt að að kanna hvort einhverjir undirliggjandi styrk- eða veikleikar í málskilningi finnast hjá einstaklingi, með því að kanna einungis les- eða hlustunarskilning hans. Á sama hátt er hægt að kanna umskráningarþáttinn með því að einangra hann frá málskilningnum (Hoover og Gough, 1990). Einstaklingar sem eiga í erfiðleikum með umskráningu eru líklegir til að vera með veikleika í hljóðkerfi og kallast það lesblinda (e. dyslexia). Einstaklingar sem eiga erfitt með málskilning eru líklegir til að vera með sértæka lesskilningserfiðleika (e. reading comprehension difficulties). Einnig er hægt að vera með veikleika í báðum þessum þáttum, en þá er talað um blönduð vandamál en það teljast vera alvarlegustu erfiðleikarnir, því flókið getur verið að koma til móts við þessa einstaklinga í kennslu (Catts, Hogan og Adlof, 2005; og Catts, Hogan og Fey, 2003). Það liggur í augum uppi að afar mikilvægt er að grípa snemma í taumana ef um fyrirsjáanlega lestrarerfiðleika barna er að ræða, því sjaldan lagast þeir af sjálfu sér. Ef ekkert er að gert er líklegt að lestrarvandinn verði meiri sem eykur líkur á námserfiðleikum (Steinunn Torfadóttir, 2011-b).

Í Mattheusarguðspjalli (Biblían. Mattheusar guðspjallið 25:14-30. 10. Íslenska útgáfa) er að finna dæmisögu um ríkan mann sem bað þrjá þjóna sína að gæta peninga sinna á meðan hann lagði land undir fót. Sagan byggir á þeirri hugmynd að þeir ríku verða ríkari og þeir fátæku fátækari, en þetta hefur verið kallað Mattheusar áhrifin (e. Mattheus effects). Mattheusaráhrifin fjalla ekki einungis um peninga heldur er hægt að yfirfæra þau yfir á ýmsar ólíkar kringumstæður. Stanovich (1986) tengdi Mattheusaráhrifin við lestrarnám en þar á hann við að margir þættir í námi þjálfist í gegnum lestur. Ef nemandi á við lestrarerfiðleika að stríða fer hann á mis við þá þætti og dregst aftur úr jafnöldrum. Erfiðleikarnir flytjast þá yfir á aðrar námsgreinar sem krefjast færni í lestri og ritun. Eftir því sem námsefnið þyngist dragast þessir nemendur alltaf meira og meira aftur úr jafnöldrum sínum. Á sama tíma er hætta á að sjálfstraust og áhugi til náms minnki, ef ekkert er að gert. Þeim nemendum sem gengur aftur á móti vel með lesturinn og teljast þá „þeir ríku“ miðað við Mattheusar áhrifin, leggja gjarnan hart að sér við að verða betri og ná að nýta sér kennsluna vel með því að efla marga þætti í gegnum námið og byggja ofan á kunnáttu sína. Mikilvægt er að fagfólk innan skólakerfisins sé meðvitað um þessi mál og sé í stakk búið að grípa strax inn í með markvissum hætti til þess að draga úr líkunum á því að erfiðleikarnir hafi áhrif á framtíðarlífsgæði nemenda.

2.3 Lesblinda

Áratugum saman hafa fræðimenn úr ýmsum áttum rannsakað lesblindu. Hugtakið hefur í gegnum tíðina verið notað yfir lestrarvanda en ekki hefur þó alltaf verið ljóst hver nákvæm merking hugtaksins er. Fyrstu heimildir um að hugtakið orðablinda (e. word-blindness) hafi verið notað eru frá árinu 1676 (Elliott og Grigorenko, 2014). Seint á 19. öld fóru læknar að rannsaka orðablindu út frá einstaklingum sem áttu í erfiðleikum með lestur vegna heilaskaða (Campbell, 2011). Árið 1887 var hugtakið *lesblinda* fyrst notað af þýska augnlækninum Rudolf Berlin en hann notaði það um svokallaða áunna lesblindu (e. acquired dyslexia), þ.e.a.s. um þá einstaklinga sem áttu í erfiðleikum með að umskrá bókstafi vegna heilaskaða sem þeir höfðu hlotið. Seinna meir fóru fræðimenn að skoða þá einstaklinga sem áttu erfitt með lestur án þess að hafa hlotið neinn heilaskaða og virtust því vera með meðfædda lesblindu (e. developmental dyslexia) (Elliott og Grigorenko, 2014). Árið 1896 skrifaði breski læknirinn, William Pringle Morgan um 14 ára dreng sem hafði ekki náð að læra að lesa þrátt fyrir að vera talinn meðalgreindur og með góða sjón. Morgan skrifaði einnig um sex einstaklinga innan sömu fjölskyldunnar sem áttu við lestrarvanda að stríða en hann hélt því fram að þeir erfiðleikar væru meðfæddir. Þeir lýstu sér þannig að einstaklingarnir áttu erfitt með að muna orð sjónrænt (Morgan, 1896). Skrif Morgan vöktu mikla athygli og fóru fræðimenn í auknum mæli að rannsaka bæði áunna og meðfædda lesblindu. Sá fræðimaður sem var hvað mest áberandi á þessu sviði var James Hinshelwood, en hann lagði áherslu á að grípa þyrfti snemma inn í með þjálfun eða um leið og lestrarerfiðleikar færu að segja til sín. Ekki einungis til þess að efla lestrarfærni einstaklinga heldur einnig til að forða þeim frá þeirri skömm og stríðni sem fylgdi þessum erfiðleikum (Hinshelwood, 1902). Hinshelwood trúði því að þeir sem glímdu við þessa erfiðleika gætu lært að lesa en þeir þyrftu þá að fá einstaklingsþjálfun þar sem fjölbreyttum kennsluáferðum væri beitt með áherslu á tengsl stafs og hljóðs. Þessar hugmyndir Hinshelwood eiga enn þá við í dag (Elliott og Grigorenko, 2014).

Á þessum tímum höfðu margir fræðimenn áhuga á að rannsaka lesblindu og finna út hvað það væri sem olli þessum erfiðleikum. Flestir töldu að ástæðan væri frávik á ákveðnu svæði í heilanum en ekki voru allir sammála um hvaða svæði væri að ræða. Fræðimaðurinn Samuel T. Orton hélt því fram að lesblinda tengdist einhvers konar ójafnvægi á milli hægra og vinstra heilahvels. Hann taldi það útskýra hvers vegna sumir lesblindir einstaklingar spegluðu bókstafi (b, d) eða rugluðu röð hljóða í orði (ás, sá) (Elliott og Grigorenko, 2014). Seinna kom í ljós að slíkar villur eru algengar hjá þeim sem eru að læra að lesa, ekki bara þeim sem eru með lesblindu eða eiga í einhverjum lestrarerfiðleikum og því eru þessar villur ekki lengur taldar sem megineinkenni lesblindu. Þrátt fyrir að hugmyndir Orton um ójafnvægi á milli heilahvela hafi verið afsannaðar þá eiga sumar kenningar hans um lestrarvanda enn við í dag.

Orton hafði tekið eftir því að börn sem áttu í erfiðleikum með lestur glímdu einnig við eða höfðu glímt við málþroskavanda. Árið 1937 gaf hann út bókina *Reading, Writing and Speech Problems in Children* en þar fjallaði hann um tengsl ýmissa þátta málsins við lestrarerfiðleika. Þessar hugmyndir hans fengu litla sem enga athygli og það var ekki fyrr en um það bil 50 árum seinna sem fræðimenn fóru að skoða lestrarerfiðleika út frá þáttum tungumálsins (Elliott og Grigorenko, 2014).

Johnson og Myklebust eru þekkt fyrir framlag sitt til lestrarfræða en árið 1967 gáfu þau út bók um lestrarerfiðleika. Þar fjölluðu þau um einstaklinga með hljóðræna erfiðleika (e. auditory dyslexia) og lýstu þeim hindrunum sem þeir einstaklingar þurftu að kljást við eins og t.d. erfiðleika við að greina hljóð í upphafi og enda orðs, erfiðleika við að skipta orði upp í atkvæði og hljóðunga, erfiðleika við að sækja heiti bókstafa og orða úr minni, erfiðleika við að muna fyrirmæli og erfiðleika við að bera fram hljóðfræðilega erfið orð. Johnson og Myklebust urðu fyrst til að tengja veikleika í hljóðrænni úrvinnslu við lestarerfiðleika (Catts, Kamhi og Adlof, 2014). Kenningar Orton, Johnson og Myklebust lögðu í rauninni grunninn að þeim hugmyndum sem eru uppi í dag um lestrarerfiðleika þ.e.a.s. að lestarerfiðleikar tengist málrænum þáttum en ekki sjónrænum og vitsmunalegum þáttum (Catts o.fl., 2014).

Skilgreining á hugtakinu lesblinda var samþykkt af Alþjóðlegu lesblindusamtökunum 12. nóvember árið 2002, en þar kemur fram að lesblinda er taugafræðilegur vandi sem birtist í hljóðkerfi tungumálsins. Einstaklingar með lesblindu eiga því í vandræðum með að vinna úr máhljóðum tungumálsins en þeir erfiðleikar tengjast ekki vitsmunalegri hæfni einstaklingsins (International dyslexia association, e.d.). Lesblinda birtist því óháð greind einstaklings (Siegel, 1992; Stanovich, 1994), kynþætti og þjóðfélagsstöðu (Vellutino og Fletcher, 2005; Snowling, 2006). Mikilvægt er að til sé alþjóðleg skilgreining á hugtakinu til þess að fræðimenn, rannsakendur, kennarar og aðrir sem tengjast einstaklingum með lesblindu öðlist skilning á vandanum, hvað orsakar hann og hvaða ráðum má beita til að ná tökum á honum. Einnig er hægt að nota sambærilega mælikvarða þegar greining á lesblindu á sér stað svo ekki þurfi að efast um gildi greiningarinnar (Elliott og Grigorenko, 2014).

Einkenni og orsakir lesblindu

Einkenni lesblindu birtast í erfiðleikum með að læra bókstafi og hljóð þeirra, umskrá orð, byggja upp sjónrænan orðaforða, sjálfvirkan lestur og að stafsetja. Lesblinda eldist ekki af fólki en með markvissri þjálfun og góðri lestrarkennslu geta flestir þeir sem eru með lesblindu náð tökum á lestri. Þó er líklegt að einhverjir erfiðleikar með starfsetningu geti verið viðvarandi (Torgesen, 2001, 2004).

Catts o.fl. (2014) og Elliott og Grigorenko (2014) fjalla um erlendar rannsóknir á tíðni lesblindu en þær tölur eru mismunandi. Líkleg ástæða fyrir því er að mismunandi skilgreiningar á lesblindu hafi legið að baki og að börn með þroskahömlun eða lestrarerfiðleika án hljóðkerfisvanda hafi verið með í úrtökum rannsókna. Íslenskar tölur um tíðni lesblindu er erfitt að finna en í skýrslu starfshóps menntamálaráðuneytisins um sértæka lesröskun (Gretar L. Marinósson, Fjölur Ásbjörnsson, Jónas G. Halldórsson og Þóra Kristinsdóttir, 1997) er gengið út frá því að þær séu svipaðar og á Norðurlöndunum en þar er talað um að tíðni lesblindu sé í kringum 10% (Höien & Lundberg, 2000). Áður fyrr var talið að fleiri drengir greindust með lesblindu heldur en stúlkur en nú í dag benda langtímarannsóknir á að jafnmargar stúlkur og drengir greinist með lesblindu. Ástæða fyrir því að drengir voru taldir greinast frekar með lesblindu var að það fór oft meira fyrir þeim og því voru þeir sendir fyrir í lestrargreiningu (Catts o.fl., 2014). Rannsóknir hafa sýnt fram á að veikleikar í hljóðkerfi erfast á milli kynslóða, frá föður til sonar í 50% tilvika en frá móður til dóttur í 40% tilvika (Snowling, 2006). Orsakir lesblindu má því að mörgu leyti rekja til erfða en þó hefur umhverfið einnig áhrif. Umhverfislegir þættir sem hafa áhrif eru reynsla einstaklinga af lestri, hvernig málumhverfi þeir alast upp við og hvort þeir fái markvissa og öfluga þjálfun í þeim veikleikum sem þeir eru að glíma við. Undantaldir umhverfisþættir geta því haft veruleg áhrif á hvort einstaklingar nái góðri færni í lestri og minnki þar af leiðandi einkenni lesblindunnar (Olson, Keenan, Byrne og Samuelsson, 2017).

2.4 Lesskilningur og sértækir lesskilningserfiðleikar

Margir myndu eflaust skilgreina hugtakið lesskilningur sem færni til að skilja það sem lesið er. Sú skilgreining hljómar ágætlega en þegar betur er að gáð er þetta ekki alveg svo einfalt. Lesskilningur er í raun og veru flókið ferli þar sem margir þættir koma við sögu. Erfitt hefur reynst að skilgreina hugtakið en þættirnir sem lesskilningur byggir meðal annars á tengjast hugrænni úrvinnslu og rökhugsun. Lesskilningur er einnig misjafn eða mismikill og breytist með lesandanum þar sem umskráningarfærni hefur áhrif á lesskilning. Ef einstaklingur hefur ekki náð nógu góðri færni í umskráningu fer mikil vinna í að umskrá hljóðin og verður því lítil orka eftir til þess að nota í að skilja það sem lesið er. Þegar einstaklingur hefur náð góðum tökum á umskráningunni og getur lesið texta sjónrænt og hnökralaust, getur hann farið að einbeita sér betur að lesskilningnum (Kamhi, 2014).

Lesskilningur byggir á málskilningi tungumálsins en eins og fjallað var um hér á undan, um *Einfalda lestrarlíkanið*, fellur hlustunarskilningur einnig undir málskilning. Hlustunarskilningur felur í sér að skilja það sem sagt er t.d. í samtölum eða frásögnum. Lesskilningur og hlustunarskilningur tengjast sterkum böndum en rannsóknir sýna að hlustunarskilningur hefur gott forspárgildi fyrir lesskilning. Það gefur auga leið að útilokað er að athuga

lesskilning hjá börnum sem ekki hafa lært að lesa en þá er gripið til þess að kanna hlustunarskilning þeirra (Cain, 2010). Þættir sem tengjast málskilningi eru málfraeði, setningarfraeði og orðaforði. Einnig er ályktunarhæfni mikilvæg þegar kemur að því að skilja það sem lesið er en sú færni hjálpar einstaklingum að draga ályktanir út frá textanum og setja sig í spor sögupersóna (Nation 2005, 2006; Cain og Oakhill, 2007).

Einkenni og orsakir sértækra lesskilningserfiðleika

Margar ólíkar og samverkandi ástæður geta orðið til þess að einstaklingar glími við sértæka lesskilningserfiðleika. Einstaklingar sem eru með sértæka lesskilningserfiðleika eru oft með góða færni í umskráningu en slakan lesskilning, miðað við jafnaldra. Samkvæmt Cain og Oakhill (2007) eru þessir einstaklingar ekki einungis með slakan lesskilning heldur einnig með slakan málskilning þar sem skilningur þeirra á talmáli er líka slakur. Talið er að undirrót lesskilningsvanda sé meðal annars takmörkuð færni við að draga ályktanir og að mynda orsakasamhengi í frásögn, ásamt slakri þekkingu á aðferðum við að viðhalda skilningi (Cain og Oakhill, 2007). Orðaforði skiptir einnig miklu máli þegar um hlustunar- og lesskilning er að ræða en hann er einn besti forspárþátturinn fyrir velgengni í lesskilningi. Börn með slakan orðaforða lenda oftast í erfiðleikum þegar reyna fer á málskilning við lestur á flóknari texta. Í textanum koma þá stöðugt fyrir orð sem börnin þekja ekki en það gefur auga leið að það er erfitt að skilja innihald textans ef maður skilur ekki orðin. Einstaklingur með slakan orðaforða mun því eiga í erfiðleikum með að ná góðum lesskilningi (National Reading Panel, 2000). Rannsóknir hafa sýnt fram á að orðaforði leikskólabarna hefur gott forspárgildi um lesskilning á mið- og unglíngastigi (Scarborough, 2001; Storch og Whitehurst, 2002). Talið er að 10 – 15% nemenda á aldrinum 7 – 11 ára glími við sértæka lesskilningserfiðleika sem rekja má til málrænna þátta, aðallega orðaforða og málskilnings (Nation, 2006).

Líkt og nemendur með lesblindu sýna nemendur með lesskilningserfiðleika oft lítinn áhuga á lestri og forðast að lesa. Nemendur eiga erfitt með að ræða um það sem lesið er og að svara spurningum um innihald texta (Oakhill, Cain og Elbro, 2015). Ef vikið er aftur að Mattheusar áhrifunum þá er hægt að tengja þau við lesskilningsvanda. Nemendum sem gengur vel að lesa, lesa oftast meira en þeim sem gengur illa og bæta þar af leiðandi við orðaforða sinn á meðan hinir heltast gjarnan úr lestinni. Lesskilningserfiðleikar minnka ekki nema gripið sé inn í með tiltækum ráðum. Flestir ættu að geta ímyndað sér áhrifin sem þessir erfiðleikar hafa á nám og lífsgæði einstaklinga og því er mikilvægt að gripið sé í taumana sem fyrst. (Nation, 2006). Hægt er að þjálfa undirþætti tungumálsins til þess að sporna við lestrarvanda en næstu kaflar fjalla um þessa undirþætti og hvernig þeir tengjast lestrarerfiðleikum.

2.5 Málvitund

Málvitund (e. metalinguistic awareness) vísar til þeirrar hæfni að geta hugsað um og leikið sér með mismunandi þætti tungumálsins á meðvitaðan hátt. Með því er átt við að einstaklingur skilur að tungumálið saman stendur af táknum, hljóðum, orðum, orðhlutum, setningum og merkingu og getur notað þá vitneskju í ólíkum aðstæðum í marvíslegum tilgangi. Málvitund skiptist í nokkra undirþætti en hver þessara þátta gegnir mikilvægu hlutverki í lestrarþróun barna (Muter, 2006). Þættirnir sem falla undir hugtakið málvitund eru:

- Hljóðkerfisvitund (e. phonological awareness)
- Málfræðivitund/orðhlutavitund (e. morphological awareness)
- Merkingarvitund (e. semantic awareness)
- Setningarvitund (e. syntactic awareness)
- Málnotkunarvitund (e. pragmatic awareness) (American Speech-Language-Hearing Association, 1983).

Þættir málvitundar þróast í gegnum samskipti en einnig er hægt að þjálf þá á fjölbreyttan hátt (Rannveig A. Jóhannsdóttir, 2007). Í næstu köflum verður fjallað nánar um hvern og einn undirþátt málvitundar.

Hljóðkerfis- og hljóðavitund

Hljóðkerfisvitund er yfirhugtak en það vísar til næmi einstaklings fyrir hljóðauppbyggingu tungumálsins án tengsla við merkingu orða (Snow o.fl., 1998). Hljóðkerfisvitund barna þróast ómeðvitað frá unga aldri í gegnum hlustun og tal. Eftir því sem þau verða eldri fara þau að gera sér grein fyrir hljóðum tungumálsins og fyrir hverju þau standa en þá geta þau farið að skilja tengslin á milli rit- og talmáls. Fræðimenn telja að færni í hljóðkerfisvitund þróist á stigbundinn hátt en samkvæmt því læra börn fyrst að greina rím og atkvæði. Síðar geta þau greint stuðul (e. onset) og rímhluta (e. rime) og að lokum geta þau greint orð niður í stök hljóð (Ziegler og Goswami, 2005). Hafa má í huga að hér á landi tíðkast ekki að skipta atkvæðunum í stuðul og rímhluta en það er talið gegna lykilhlutverki í lestrarkennslu í enskumælandi löndum. Ástæðan er að tungumálin eru ólík og byggð upp á misjafnan hátt. Til þess að þjálf upp hljóðkerfisfærni hjá börnum hér á landi er hægt að vinna með rím, atkvæði, upphafs- og endahljóð, sundurgreiningu orða, eyðingu hljóðs úr orði og fleira en gott er að láta verkefnin taka mið af þessari stigbundnu uppbyggingu (Helga Sigurmundsdóttir, 2011).

Hljóðavitund er hluti af hljóðkerfisvitund en hljóðavitund er sú færni að skilja að bókstafir eru tákni fyrir hljóð sem raðast í merkingabær orð (Snow o.fl., 1998). Hljóðavitund er sá

þáttur sem tengist mest lestri og stafsetningu og er því forsenda þess að einstaklingar geti lært tengsl bókstafa og hljóða og sett þau þannig saman í orð (National Reading Panel, 2000). Með góðri þjálfun í hljóðavitund ná einstaklingar að byggja upp minni fyrir því hvernig einstaka hljóð raðast saman í orð. Einstaklingar geta þá farið að muna hvernig ritháttur orðsins lítur út og þar með þróað með sér sjónrænan orðaforða (Ehri, 2004). Til þess að þjálfna færni í hljóðavitund er hægt að vinna með verkefni sem tengjast fyrsta, miðju og síðasta hljóði í orði og sundurgreiningu orða, sem tengja saman orð, sem eyða hljóði úr orði og fleira. Þetta eru svipuð verkefni og í þjálfun hljóðkerfisvitundar en það er vegna þess að hljóðavitund er undirþáttur hljóðkerfisvitundar (Helga, 2011).

Einstaklingar með veikleika í hljóðkerfis- og hljóðavitund eru líklegir til að glíma við lesblindu. Næstu þættir sem fjallað verður um snúa meira að skilningsþætti lesturs en þeir sem eiga í erfiðleikum með þá þætti eru líklegir til að kljást við sértæka lesskilningserfiðleika.

Málfræðivitund/orðhlutavitund

Málfræðivitund, einnig kallað orðhlutavitund vísar til þeirra færni að þekkja málfræðireglur tungumálsins. Málfræðitengd atriði eins og t.d. tíð, beygingar, rót, stofn, forskeyti, viðskeyti o. fl. skipta miklu máli og hafa áhrif á merkingu og þann skilning sem einstaklingar lesa í. Eftirfarandi setningar eru t.d. mjög líkar en þýða ekki það sama. *Jón borðar köku og Jón borðaði köku* (Kamhi og Catts, 2014). Skilningur á orðhlutum er því mikilvægur en orð eru ekki einungis sett saman úr bókstöfum heldur einnig orðhlutum. Orðhluti (e. morpheme) er minnsta merkingarbæra eining ritmáls en góð þekking barna á orðhlutum hefur áhrif á lestrarnám þeirra og þá aðallega lesskilning og stafsetningu (Freyja Birgisdóttir, 2012). Talið er að málfræðivitund þróist mest á fyrstu árum grunnskólans en strax í leikskóla eru börn þó byrjuð að prófa sig áfram í tungumálinu með því að beygja orð eða búa til orð. Hvort sem það er meðvitað eða ekki þá mætti segja að málfræðivitund þeirra sé að einhverju leiti að þroskast (Freyja, 2012). Til þess að þjálfna málfræðivitund barna á leikskólaaldri er t.d. hægt að klappa atkvæði og fjalla um samsett orð (Helga, 2011).

Merkingarvitund

Merkingarvitund felst í því að skilja merkingu orða og orðasambanda (Kamhi og Catts, 2014). Orðaforði er því bersýnilega undirstaða þess að einstaklingur þrói með sér góða merkingarvitund. Hvaða orð börn læra og hvernig, helst í hendur við umhverfi þeirra og reynslu. Bakgrunnur þeirra og fyrri þekking hefur svo áhrif á skilning þeirra og ályktunarhæfni (Beck, McKeown og Kucan, 2013). Á aldrinum fjögurra til sex ára virðist vera það tímabil sem börn bæta við sig sem mestum orðaforða (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2004). Öflun á

orðaforða fer mikið fram með beinni kennslu en hún fer einnig fram með óbeinum hætti svo sem við daglegar athafnir, hlustun, samræður og lestur (Tankersley, 2003).

Setningarvitund

Hugtakið setningarvitund snýr að þeirri færni að skilja hvernig orðum er raðað saman í setningar, stuttar klausur, efnisgreinar o.s.frv. Skilningur á röð orða og uppbyggingu setninga skiptir þar höfuðmáli. Góð setningarfræðivitund er mikilvæg fyrir skilning barna á tungumálinu (Kamhi og Catts, 2014). Til þess að efla setningarvitund barna er hægt að lesa með þeim fjölbreyttan texta og ræða t.d. um innihald hans, útlit og uppsetningu (Baldur Sigurðsson, e.d.).

Málnotkunarvitund

Málnotkunarvitund felst í því að átta sig á hvernig málið er notað á viðeigandi hátt í ólíkum aðstæðum. Einstaklingar þurfa að læra hvernig á að byrja samræður, skiptast á skoðunum, viðhalda og skipta um umræðuefni og sýna virka hlustun. Málnotkunarvitund snýst í rauninni um hvernig við notum tungumálið í hegðun okkar, bæði í tal- og ritmáli (Kamhi og Catts, 2014).

Eins og fjallað er um hér á undan eru fjöldamargir þættir, bæði umhverfislegir og erfðafræðilegir sem hafa áhrif á lestrarnám barna. Fræðimenn hafa rannsakað mikilvægi málrænna þátta varðandi lestrarnám en í næsta kafla verður sjónum beint að slíkum rannsóknum.

2.6 Fyrri rannsóknir

Fjöldi rannsókna hafa sýnt fram á mikilvægi góðrar málþekkingar barna við upphaf grunnskóla, en málþekking (e. language knowledge) vísar til þeirra hæfni að geta sett hugsanir sínar í orð, tjáð tilfinningar sínar og skoðanir og almennt tekið þátt í samræðum (Amalía Björnsdóttir, Jóhanna T. Einarsdóttir og Ingibjörg Símonardóttir, 2016; Vellutino o.fl., 2006). Málvitund flokkast undir málþekkingu en málþekking barna er einstaklingsbundin fyrir fimm ára aldur en þau börn sem greinast með frávik í málþroska fyrir þann aldur geta náð jafnöldrum sínum um fimm til sex ára aldur (Dale, Prince, Bishop og Plomin, 2003; Hayiou-Thomas, Dale og Plomin, 2014; Pickles, Anderson og Lord, 2014; Stothard, Snowling, Bishop, Chipchase og Kaplan, 1998). Stothard og fylgismenn hans gerðu rannsókn þar sem þeir fylgdu eftir 71 barni með málþroskafrávik. Við fimm og hálfis árs aldur skiptu þeir hópnunum í tvennt, annars vegar þau börn sem voru búin að ná jafnöldrum sínum og hins vegar þau sem

áttu enn þá í erfiðleikum. Hópurinn sem hafði náð jafnöldrum sínum um fimm og hálfis árs aldur hélt áfram að sýna meðalgetu út grunnskólagönguna. Svipaða sögu er að segja af hinum hópnum, á en þau börn sem áttu enn í erfiðleikum um fimm og hálfis árs aldur héldu áfram að eiga í erfiðleikum með nám út grunnskólagönguna (Stothard o.fl., 1998). Árið 2014 birtist grein um rannsókn Pickles og félaga sem sýnir svipaðar niðurstöður og rannsókn Stothard og félaga. Þar var 192 börnum með frávik í málproska fylgt eftir yfir 17 ára tímabil. Málproski þeirra var kannaður sex sinnum yfir þetta tímabil, en það var á aldrinum 2, 3, 5, 9, 14 og 19 ára. Sum börnin náðu að yfirstíga erfiðleikana fyrir sex ára aldurinn en þau börn sem voru enn að glíma við þá eftir að þau urðu sex ára náðu ekki meðalgetu jafnaldra og voru því með slakari málþekkingu út alla skólagönguna (Pickles o.fl., 2014). Út frá niðurstöðum þessara rannsókna má segja að málþekking barna við upphaf grunnskóla sé mikilvæg.

Áhrif fráviks í málproska og lestrarerfiðleika á reynslu og líðan barna hafa einnig verið rannsökuð. Þær rannsóknir sýna að börn með frávik í málproska við upphaf grunnskólagöngu gengur ekki einungis verr námslega heldur eiga þau frekar á hættu að lenda í geðrænum og félagslegum erfiðleikum (Clegg, Hollis, Mawhood og Rutter, 2005; Kamhi og Catts, 2014). Einnig eru þau líklegri til að vera með lítið sjálfstraust, tilfinningaerfiðleika og hegðunarvanda (Doctoroff, Greer og Arnold, 2006). Þau þróa frekar með sér þunglyndiseinkenni (Huntington og Bender, 1993; Nelson og Harwood, 2011), íhuga og/eða reyna frekar sjálfsvíg og eru í samanburði við jafnaldra sína líklegri til að hætta í skóla (Daniel o.fl., 2006). Í breskri langtímarannsókn kom í ljós að þeir einstaklingar sem voru með slakan málproska við upphaf grunnskólagöngunnar áttu frekar við geðræn vandamál að stríða við 34 ára aldur heldur en jafnaldrar þeirra sem voru með eðlilegan málproska (Schoon, Parsons, Rush og Law, 2010). Í annarri langtímarannsókn þar sem tekin voru viðtöl við 34 lesblinda einstaklinga kom í ljós að reynsla flestra þeirra af skólagöngunni var neikvæð og flestir höfðu átt í basli með nám. Í þessum hópi var menntunarstigið einnig lægra og fleiri voru atvinnulausir heldur en hjá jafnöldrum þeirra sem voru til samanburðar (Undheim, 2003).

Árið 2013 birtust niðurstöður íslenskrar rannsóknar um hvort málproskaerfiðleikar við upphaf grunnskólagöngu hefðu áhrif á síðari reynslu og líðan einstaklinga. Þátttakendur voru allir á tvítugsaldri og áttu það sameiginlegt að hafa tekið HLJÓM-2 við fimm ára aldur í leikskóla. Þeir svöruðu spurningalista þar sem þeir voru spurðir út í ýmsa þætti tengda líðan og reynslu af skólagöngunni. Niðurstöður sýndu að þeir sem sýndu slakan árangur á HLJÓM-2 prófinu, áttu frekar í basli með námið og höfðu frekar fengið sérkennslu. Þeim fannst almennt leiðinlegra í skólanum, voru frekar greindir með kvíða, lesblindu eða námsörðugleika, málproskaöskun og athyglisbrest heldur en þeir sem komu vel út á HLJÓM-2 prófinu. Slakur árangur á HLJÓM-2 prófinu virðist því ekki einungis hafa forspárgildi um

slakan árangur í lestri og námi heldur einnig um slæma líðan og neikvæða reynslu einstaklinga af skólagöngunni (Amalía Björnsdóttir, Jóhanna T. Einarsdóttir og Ingibjörg Símonardóttir, 2013).

Áhugasamir lesendur eru eflaust að velta fyrir sér hvort og hvernig sé hægt að koma í veg fyrir að börn þurfi að glíma við þessa erfiðleika sem fylgja lestrarvanda. Í næsta kafla verður sjónum beint að þeirri hugmyndafræði er fjallar um það að grípa inn í þroska og nám barna áður en vandinn verður of mikill. Þetta inngrip er yfirleitt kallað snemmtæk íhlutun (e. early intervention).

2.7 Snemmtæk íhlutun

Hér áður fyrr héldu menn því fram að þroskaframvinda barna fylgdi ákveðnum lögmálum sem ekki væri hægt að hafa nein áhrif á. Seinna fóru hugmyndir fræðimanna að breytast en á sjöunda áratug 20. aldar höfðu Gyllenstein og félagar (1965) fylgst með dýrum og komist að því að marktækur munur var á dýrum sem lifðu í örvandi umhverfi á fyrstu mánuðum ævinnar og þeim sem fengu takmarkaða örvun. Þeir drógu þær ályktanir að hægt væri að hafa áhrif á þroskaframvindu heilans með örvun frá umhverfinu. Seinna voru þessar niðurstöður yfirfærðar á mannfolk og sýndu það sama þ.e. að á fyrstu árum ævinnar er heilastarfsemin sveigjanlegri og móttækilegri fyrir íhlutun en áður var haldið (Tryggvi Sigurðsson, 2008). Margar skilgreiningar eru til á hugtakinu, snemmtæk íhlutun (e. early intervention) en þær eiga það allar sameiginlegt að leggja áherslu á mikilvægi þess að grípa inn í og hafa áhrif á þroskaframvindu barna með markvissum aðgerðum eins snemma og hægt er. Tímabilið, frá fæðingu til sex ára aldurs, er talið vænlegast til slíkra inngripa (Tryggvi, 2008) en fjölmargar rannsóknir hafa sýnt fram á að fyrstu æviárin séu afar mikilvæg fyrir þroskaferli barna (Gesell o.fl., 1940; Bloom, 1964; White, 1975).

Á síðustu áratugum þróaðist hefð fyrir því að bíða með inngrip ef vart var við lestrarerfiðleika hjá ungum nemendum út frá því viðhorfi að þeir hafi ekki verið tilbúnir að hefja lestrarnám og þurf tíma til að þroskast. Í dag er vitað að slík bið getur haft örlagarík áhrif á möguleika nemenda að ná aldurssvarandi hæfni í lestri (Steinunn Torfadóttir, 2011-a). Fræðimenn hafa sýnt fram á það að bilið á milli þeirra sem eiga í erfiðleikum og hinna á það til að breikka ef ekki er fljótt gripið inn í líkt og Mattheusaráhrifin fjalla um (Torgesen, 2001; Vaughn o.fl., 2013). Grunnurinn að farsælu lestrarnámi liggur í málþáttum einstaklings eða færni hans í tungumálinu og því er mikilvægt að byrja á því að grípa inn í með þjálfun í undirstöðupáttum tungumálsins til þess að nemendur geti tekist á við lestarnámið án hindrana. Eins og áður segir hafa nýlegar rannsóknir leitt í ljós að með því að takast á við yfirvofandi lestrarvanda snemma með öflugri íhlutun er hægt að draga úr og jafnvel fyrirbyggja að einstaklingur þurfi að lenda í lestrarvanda. Þessar rannsóknir ríma vel við

rannsóknir um erfðafræði sem fjalla um utangenafræði (e. epigenetic). Þar er gjarnan talað um samspil umhverfis og erfða en með því að grípa inn í með markvissri þjálfun er hægt að hafa áhrif á þróun og framvindu erfðatengdra þátta eins og t.d. undirliggjandi veikleikum í hljóðkerfi eða nánar tiltekið lesblindu (Olson o.fl., 2017). Þegar beðið er of lengi með inngrip í lestrarnám gæti það orðið um seinan því þættir hljóðkerfisúrvinnslunnar eru móttækilegir snemma á ævinni og því er snemmtæk íhlutunum, með öflugri kennslu sennilega besta þekkta ráðið við lestrarerfiðleikum í dag (Catts o.fl., 2014).

3 Hvað er Hljóm-2?

Í næstu köflum verður fjallað um HLJÓM-2 og hvernig það varð til. Fjallað verður um rannsóknirnar sem liggja að baki og ferlið sem leiddi til þess að prófið er eins og það er í dag. Að lokum verður fjallað stuttlega um prófið sjálft og þá þætti sem það byggir á.

3.1 Hvernig varð HLJÓM-2 til?

HLJÓM-2 er próf sem kannar mál- og hljóðkerfisvitund barna. Prófið er í leikjaformi og er ætlað elstu börnunum í leikskóla (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002). HLJÓM-2 byggir á ára langri rannsóknarvinnu en því ferli er hægt að skipta upp í þrjá hluta. Fyrsti hluti ferlisins hófst um haust árið 1996 þegar talmeinafræðingarnir Ingibjörg Símonardóttir og Jóhanna Einarsdóttir fengu styrk til þess að hrinda verkefninu af stað en Amalía Björnsdóttir dósent við Kennaraháskóla Íslands bættist í hópinn stuttu seinna. Kveikjan af verkefninu var vegna umræðu sem sprottið hafði upp um gildi þess að grípa snemma inn í þegar grunur léki á um frávik í málþroska barna. Einnig hafði verið mikil umræða meðal fræðimanna erlendis um tengsl málþroska við lestrarnám. Markmiðið með verkefninu, sem hét á þeim tíma HLJÓM, var annars vegar að kanna tengsl mál- og hljóðkerfisvitundar fimm og sex ára barna við lestrarfærni þeirra síðar á ævinni og hins vegar að athuga hvort markviss þjálfun þessara þátta dragi úr eða komi í veg fyrir lestrarerfiðleika. Höfundar prófsins útbjuggu verkefni sem mætti nota til að greina hljóðkerfis- og málvitund barna en þau voru byggð á sambærilegum verkefnum sem höfðu verið gerð erlendis. Í fyrstu útgáfu HLJÓM prófsins voru tíu þættir en þeir voru: rím, löng og stutt orð, orð í setningu, samsett orð, samstöfur, hljóðgreining, margræð orð, orðhlutaeyðing, hljóðtenging og orð úr minni. Þetta var forprófað og lagt fyrir 30 börn en eftir það var prófið endurskoðað og þættir sem komu illa út teknir í burtu. HLJÓM var síðan lagt fyrir samtals 268 börn á aldrinum 5,4 – 5,10 ára í nokkrum leikskólum á höfuðborgarsvæðinu, á árunum 1997 og 1998. Auk þess voru lagðir fyrir nokkrir þættir úr málþroskaprófinu TOLD-2P og spurningalisti sendur heim til foreldra. Þau börn sem mældust einu staðalfrávik eða meira undir meðaltali í HLJÓM og/eða TOLD-2P fengu markvissa þjálfun í þáttum tengdum málþroska. Þjálfunartímabilið var styttra en upphaflega var lagt upp með vegna fjárskorts en að því loknu var HLJÓM lagt aftur fyrir. Öllum börnum var fylgt upp í 2. bekk í grunnskóla og þar voru lögð fyrir málþroskapróf og sérhönnuð lestrarpróf (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002).

Niðurstöður leiddu strax í ljós að tengsl voru á milli getu í HLJÓM og í lestri. Þegar þátttakendum úr rannsókninni var skipt upp í fjóra hópa eftir árangri í HLJÓM og hann borinn saman við árangur þeirra í lestri kom í ljós að þau börn sem mældust slök á HLJÓM gekk verr í lestri heldur en þeim sem gekk betur í HLJÓM. Þau börn sem stóðu sig best og næst best í

HLJÓM voru einnig þau börn sem stóðu sig best á lestrarprófum við lok 1. og 2. bekkjar. Því er hægt að segja að með því að leggja fyrir HLJÓM er hægt að spá fyrir um væntanlegan árangur í lestrarnámi barna og finna þá sem eru í áhættu varðandi hugsanlega lestrarerfiðleika (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002). Þegar spurningalistarnir sem foreldrar höfðu fyllt út voru skoðaðir kom ýmislegt í ljós. Þau börn sem foreldrar sögðust lesa fyrir daglega komu betur út á HLJÓM en þau börn sem aðeins var lesið fyrir einu sinni til tvisvar í viku. Auk þess gekk þeim börnum sem var lesið fyrir daglega líka betur á lestrarprófi við lok 1. bekkjar heldur en þeim sem var sjaldnar lesið fyrir. Ýmislegt annað kom í ljós en menntun foreldra og saga um lestrarerfiðleika hjá ættingjum tengdust árangri líka barna. Þau börn sem áttu foreldra með litla menntun virtust standa verr að vígi strax í leikskóla. Það sama mátti segja með þau börn sem áttu ættingja með lestrarerfiðleika en þeim gekk verr á öllum prófunum heldur en þeim sem áttu enga ættingja með slíka erfiðleika (Amalía Björnsdóttir, Ingibjörg Símonardóttir og Jóhanna Einarsdóttir, 2003).

Annar hluti ferlisins að þróun á HLJÓM-2 má segja að hafi byrjað þann örlagaríka dag 11. september 2001 en þá fengu höfundar prófsins styrk frá menntamálaráðuneytinu til gefa prófið út. Höfundar ákváðu að endurskoða prófið og stytta það svo það hentaði betur fyrir fagfólk í leikskólum. Þær breytingar sem áttu sér stað voru, að þáttum í HLJÓM var fækkað úr tíu niður í sjö en þeir þættir sem höfðu minnst tengsl við lestrarnám í grunnskóla voru teknir út. Einnig voru nokkur atriði innan sumra þátta tekin út ef þau þóttu augljóslega of létt eða þung. Aldursbilum var fjölgað um eitt sem þýðir að prófið er ætlað börnum á aldrinum fjögurra til sex ára. Til að athuga hvort breytingarnar hefðu áhrif á áreiðanleika prófsins var það lagt fyrir samtals 1.540 börn. Einnig fór af stað ferli þar sem þróuð voru viðmið fyrir ólíka aldursflokka. Það var gert vegna þess að börnum gengur oftast betur eftir því sem þau verða eldri og er því mikilvægt að skrá aldur hvers barns rétt og skoða niðurstöður þeirra út frá viðeigandi aldursviðmiðum (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002). Ferlið gekk vel og úr varð HLJÓM-2.

Þriðji og síðasti hluti ferlisins hófst vorið 2011 en þá var haft samband við þá 268 þátttakendur sem tóku þátt í fyrstu rannsókninni. Rannsakendur báðu þá um aðgengi að niðurstöðum þeirra í samræmdum prófum í 4., 7., og 10. bekk. Einnig fengu þátttakendur sendan rafrænan spurningalista um líðan þeirra í skóla. Markmiðin voru tvö, en þau voru að skoða tengsl málproskamælinga við fimm ára aldur við gengi á samræmdum prófum og að skoða tengsl árangurs á málproskamælingum við líðan í skóla. Niðurstöður sýndu að þau börn sem komu vel út á HLJÓM fannst námið almennt skemmtilegt og frekar eða mjög auðvelt. 70% af þeim sem komu vel út á HLJÓM héldu áfram að sýna góða færni í samræmdum prófum í 4., 7. og 10. bekk. 50% af þeim sem mældust slakir á HLJÓM héldu áfram að vera slakir í samræmdum prófum í 4., 7. og 10. bekk Amalía Björnsdóttir o.fl.,

2016). Þau börn sem sýndu slaka færni á HLJÓM höfðu frekar fengið stuðning í kennslu, þurft á sérkennslu að halda, verið strítt eða lögð í einelti. Auk þess höfðu þau börn sem mældust slökust á HLJÓM frekar verið greind með athyglisbrest, námsörðugleika og lesblindu (Amalía Björnsdóttir o.fl., 2013). Þeir þátttakendur sem tóku þátt í þessari langtímarannsókn dreifðust í 52 grunnskóla og ætla má að skólaganga þeirra hafi verið ólík. Ótal breytur spila þarna inni en þó er ljóst að slakur árangur á HLJÓM-2 spáir ekki einungis fyrir um slakan árangur í lestri og námi heldur einnig um slæma upplifun af grunnskólagöngu sem getur haft neikvæð áhrif á sjálfsmynd og líðan þegar til lengri tíma er litið (Amalía Björnsdóttir o.fl., 2013).

Megintilgangurinn hafði verið að búa til skimunartæki sem finnur börn sem eru í áhættu vegna lestrarerfiðleika og niðurstöður sýndu fram á að það hafði tekist. Strax frá upphafi var ætlast til að þeir sem leggðu prófið fyrir og ynnu úr niðurstöðunum væru leikskólakennarar eða annað fagfólk sem starfar í leikskólum og hafði farið á þar til gert námskeið til að öðlast þau réttindi. (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002). Haustið 2017 keypti Menntamálastofnun HLJÓM-2 og gerði í kjölfarið breytingar á réttindanámskeiðinu sem nú er aðgengilegt á rafrænu formi (Menntamálastofnun, 2018). Gert er ráð fyrir að prófið sé lagt fyrir í september eða október fyrir börn í elsta árgangi leikskólans. Ætlast er til að þau börn sem sýna slaka eða mjög slaka færni að hausti fái viðeigandi úrræði og svo sé prófið lagt aftur fyrir í janúar næsta ár (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002).

3.2 Þættir sem HLJÓM-2 byggir á

Þættirnir sem prófið byggir á tengjast allir málþroskanum og þá aðallega hljóðkerfisvitund. Í sumum þáttum er atriðum raðað í erfiðleikaröð þar sem léttustu atriðin koma fyrst en þyngjast síðan smám saman (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002). Hér verður fjallað stuttlega um þá sjö þætti sem prófið byggir á en þeir eru eftirfarandi:

- Rím
- Samstöfur
- Samsett orð
- Hljóðgreining
- Margræð orð
- Orðhlutaeyðing
- Hljóðtenging

Rím

Þessi þáttur gengur út á að ríma orð sem barn heyrir við eina af þremur myndum.

Rannsóknin sem liggur að baki HLJÓM-2 sýndi sterka fylgni þessa þáttar við lestrarfærni við

lok 1. og 2. bekkjar. Sú færni að geta rímað tengist hljóðkerfisvitund en í þessu verkefni þarf barn að geta greint hljóðin í orðinu sem kennarinn segir því og fundið orð út frá myndunum sem hljómar eins eða hefur sömu hljóð. Þetta verkefni reynir því mikið á heyrnræna úrvinnslu (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002).

Samstöfur

Í þessum þætti eiga börn að klappa samstöfur í átta orðum. Orðin eru frá tveimur og upp í fjögur atkvæði. Að klappa samstöfur er líkt og að klappa atkvæði en ákveðið var að nota orðið *samstöfur* vegna þess að verkefnið snýst um að klappa hljóðræna orðhluta en ekki atkvæði samkvæmt íslenskum málfræðireglum (Ingibjörg Símonardóttir, munnleg heimild, e.d.). Þetta verkefni tengist hljóðkerfisvitund en það reynir á að barn hlusti og sundurgreini út frá hljómfalli orðanna. Þessi þáttur hefur ekki eins mikla fylgni við lestrarnám barna í 1. og 2. bekk eins og aðrir þættir en er engu að síður mikilvægur grunnur í þjálfun hljóðkerfisvitundar (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002).

Samsett orð

Í þessum þætti segir kennarinn tvö orð eins og t.d. *karfa* og *bolti* og barnið á að setja það saman í eitt orð sem verður þá *körfubolti*. Þessi þáttur reynir á marga þætti málvitundar eins og hljóðkerfisvitund, orðaforða, heyrnrænt minni, málfræðivitund, merkingarvitund og ályktunarhæfni. Samkvæmt rannsókninni að baki HLJÓM-2 hefur þessi þáttur góða fylgni við lestrarfærni í 1. og 2. bekk enda reynir hann á mjög marga þætti málvitundar (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002).

Hljóðgreining

Í þessum þætti er lögð áhersla á að barn greini hljóð í orði. Kennari spyr barn hvort ákveðið hljóð heyrir í ákveðnum orðum eins og t.d. *heyrir /ó/ í ól?* Færni í þessum þætti gefur sterka forspá um hvernig muni ganga að læra bókstafi og hljóð þeirra enda er hljóðgreining forsenda lestrarnáms. Þessi þáttur hefur því sterka fylgni við frammistöðu í lestri í 1. bekk (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002).

Margræð orð

Í þessum þætti fær barnið fjórar myndir og á að greina hvaða tvær myndir af þeim eiga orð sem annað hvort hljóma eins eða næstum því eins. Dæmi um verkefni er t.d. *pera*

(ljósapera), glas, bolti, pera (ávöxturinn). Pera og pera hljómar eins en hefur ekki sömu merkingu og er því rétta svarið. Þessi þáttur hefur nokkra fylgni við fyrstu stig lestrar en hann reynir á marga undirþætti málvitundar sem og sjón- og heyrnræna úrvinnslu, merkingarvitund, ályktunarhæfni og rökvísi (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002).

Orðhlutaeyðing

Í þessum þætti á barnið að segja hvaða orð verður eftir ef orðhluti samsetts orðs er tekinn í burtu eins og t.d. hvaða orð er eftir ef þú tekur *flug* úr orðinu *flugvél*. Þessi þáttur reynir á undirþætti málvitundar eins og hljóðkerfisvitund, málfræðivitund og tilfinningu fyrir formi málsins en hann hefur góða fylgni við frammistöðu í lestri í 2. bekk (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002).

Hljóðtenging

Í þessum þætti segir kennari hljóð ákveðinna orða með smá bili á milli hvers hljóðs. Barnið á að setja hljóðin saman eins og það heyrir það og segja hvaða orð kemur út eins og t.d. /m/-/ú/-/s/. Þessi þáttur reynist börnum í yngsta aldurshópnum erfiður. Erfiðast er fyrir börn að greina sérhljóð í enda orðs og samhljóð fremst í orðum. Hér reynir á hljóðkerfis- og hljóðavitund barna og hefur nokkra fylgni við lestrarárangur í 1. og 2. bekk (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002).

Verkefnin sem koma fyrir í HLJÓM-2 eru byggð á svipuðum verkefnum og höfðu verið áberandi erlendis (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002). Færni í þessum sjö þáttum sem HLJÓM-2 byggir á, er talin nauðsynleg fyrir velgengni í lestrarnámi (Muter, 2006; Vellutino o.fl., 2006). Þess má til gamans geta að HLJÓM-2 er eina íslenska prófið sem kannar mál- og hljóðkerfisvitund barna í elsta árgangi leikskóla. Í næsta kafla verður fjallað um læsislutverk leikskólastigs.

4 Málörvun í leikskóla

Í þessum kafla verður rætt um hlutverk leikskóla er kemur að undirbúningsþáttum lestrar. Einnig verður farið yfir kennsluefni sem notað er í leikskólum til þess að efla málþroska barna. Komið verður inn á hugtök eins og *leikur* og *kennslufræðilegur leikur* og að lokum verða tölur um hlutfall lærðra leikskólakennara í leikskólum kynntar.

4.1 Hlutverk leikskólastigs í lestrarkennslu

Það er athyglisvert að í aðalnámskrá leikskóla komi hvergi fram að starfsfólk leikskóla beri skylda að kenna börnum að lesa. Hins vegar kemur þar fram að í leikskólum eigi að skapa aðstæður þar sem börn fái svigrúm til að kynnast tungumálinu, öðlast skilning á að ritmál, s.s. bókstafir, hafi merkingu og efla málvitund sína með því að læra ný orð og hugtök í gegnum daglegar athafnir (Aðalnámskrá leikskóla, 2011). Leikskólaaldurinn er mikilvægur tími fyrir þroska barna og er það hlutverk leikskólans að hlúa að öllum þeim þáttum. Í aðalnámskrá leikskóla (2011) er einnig fjallað um eftirlit og mat á námi barna en megintilgangur námsmats er að veita upplýsingar um stöðu og árangur barna sem bæði hvetur börnin áfram og nýtist starfsfólki og foreldrum til að stuðla að frekari framförum í námi. Í reglugerð um sérfræðipjónustu sveitarfélaga við leik- og grunnskóla og nemendaverndarráð í grunnskólum (nr. 584/2010) kemur fram að við framkvæmd sérfræðipjónustu skulu sveitarfélög framkvæma snemmtækt mat á stöðu nemenda vegna námsvanda og sjá til þess að nemendur í skólum án aðgreiningar fái viðeigandi kennslu. Í lögum um leikskóla (nr. 90/2008) er tekið fram að velferð og hagur barna skuli hafður að leiðarljósi í öllu starfi innan leikskólans. Einnig kemur fram að meginmarkmið varðandi uppeldi og kennslu í leikskólum sé að stuðla að eðlilegri færni í íslensku og að veita skipulega málörvun. Í næsta kafla verður fjallað um kennsluefni sem við eigum hér á landi sem hægt er að nýta til málörvunnar.

4.2 Útgefið efni

Til er mikið af íslensku kennsluefni sem er ætlað að ýta undir málþroska og þjálfu undirstöðupætti bernskulæsis ungra barna. Margt af því hentar vel við kennslu í leikskólum. Árið 1988 kom út kennsluefnið *Markviss málörvun* eftir Helgu Friðfinnsdóttur, Sigrúnu Löve og Þorbjörgu Þóroddsdóttur. Markmið efnisins er að þjálfa hljóðkerfisvitund barna með stígbundnum hætti í gegnum leik. Efnið hefur verið endurútgefið í bættri og uppfærðri útgáfu og kom síðast út árið 2000 (Helga Friðfinnsdóttir, Sigrún Löve og Þorbjörg Þóroddsdóttir, 2000). Kennsluefnið *Ljáðu mér eyra – undirbúningur fyrir lestur* er einnig efni til að þjálfa hljóðkerfisvitund barna. Nákvæmar leiðbeiningar fylgja verkefnunum svo auðvelt

sé fyrir foreldra eða kennara í leik- og grunnskólum að leggja þau fyrir (Ásthildur Bj. Snorradóttir og Valdís B. Guðjónsdóttir, 2001). Bandarísku höfundarnir JoAnn Jeffries og Roger Jeffries gáfu leyfi fyrir að kennsluefnið þeirra *Auditory Processing Activities* yrði þýtt og staðfært yfir á Íslensku. Efnið heitir *Leggðu við hlustir* og þjálfar mál- og hljóðkerfisvitund barna og er aðallega hugsað fyrir nemendur á yngsta stigi í grunnskóla en hentar einnig elstu börnunum í leikskóla (Arnheiður Borg, Áslaug Hartmannsdóttir, Eiríkur Ellertsson og Ingibjörg Símonardóttir, 2003). Talmeinafræðingurinn Bryndís Guðmundsdóttir er höfundur kennsluefnisins *Lærum og leikum með hljóðin* en efnið er sett fram á skemmtilegan og skapandi hátt þar sem unnið er með málhljóð tungumálsins (Bryndís Guðmundsdóttir, 2008). Kennsluefnið *Lubbi finnur málbein* er ætlað börnum frá tveggja til sjö ára en efnið fjallar um íslenska fjárhundinn Lubba sem leitar af svokölluðum málbeinum, eitt málbein fyrir hvert málhljóð. Út frá þeim er unnið með undirstöðupætti lesturs (Eyrún Ísold Gísladóttir og Þóra Másdóttir, 2009). Flest ef ekki allt kennsluefni sem notað er í leikskólum er í leikjaformi en í næsta kafla verður sjónum beint að fræðunum sem liggja að baki leiks og kennslufræðilegs leiks.

4.3 Leikur og kennslufræðilegur leikur

Margir fræðimenn hafa reynt að skilja, útskýra og skilgreina hvað leikur (e. play) er, en það hefur ekki reynst auðvelt. Fræðimenn frá ólíkum fræðasviðum eins og líffræði, mannfræði, sálfræði, félagsfræði og menntunarfræði hafa sett fram ólíkar skilgreiningar byggðar á ólíkum kenningum. Þessar skilgreiningar eiga það þó allar sameiginlegt að fjalla um leikinn sem mikilvægan hluta af þroska barna og menntun þeirra. Leikurinn hjálpar börnum við að mynda félagsleg tengsl, tjá tilfinningar sínar og skilja umhverfið sitt (Spodek og Saracho, 1988). Leikur og nám eru aðskilin hugtök en litið hefur verið á leikinn sem hluta af bernsku barna og eitthvað sem aðskilur börn frá heimi fullorðinna og öfugt (Ailwood, 2003). Lengi vel var hefðin sú að hugtakið *leikur* var tengt við leikskóla á meðan hugtakið *nám* var tengt við grunnskóla. Í leikskólum sköpuðu kennarar umhverfi og aðstæður þar sem börn gátu leikið sér í næði í frjálsum, ánægjulegum og áhyggjulausum leik. Í grunnskólum var litið svo á að raunverulegt nám færi aðallega fram þegar fengist væri við sérstök viðfangsefni oftast stjórnáð af kennara. Undanfarið hafa breytingar orðið á þessum venjum og ýmsir fræðimenn byrjað að skoða tengsl þessara tveggja hugtaka og hvernig megi vinna með þau saman en þeir benda á að leikur sé mikilvægur hluti af námsferli barna (Pramling Samuelsson og Johansson, 2006).

Í bókinni *Litróf kennsluaðferðanna* eftir Ingvar Sigurgeirsson (2013) er talað um leik sem kennsluaðferð. Kennarar þurfa að velja sér aðferð sem þeir telja að henti best til að nemendur þeirra nái settum markmiðum hverju sinni. Þegar talað er um kennslufræðilegan

leik (e. educational play) er átt við að leikurinn sé tengdur ákveðnum námsmarkmiðum. Með því að blanda saman leik og kennslufræðilegum markmiðum er stuðlað að því að börn þrói með sér jákvætt viðhorf til náms (Jóhanna Einarsdóttir og Anna Magnea Hreinsdóttir, 2011).

4.4 Fagþekking leikskólakennara

HLJÓM-2 prófið er hannað til þess að ná til þeirra barna sem gætu átt erfitt með lestrarnám seinna meir. Ekki er skylda að leggja prófið fyrir í leikskólum en Menntamálastofnun mælir með að það sé notað og að niðurstöður úr því nýtist til að skipuleggja íhlutun fyrir þau börn sem eru í áhættuhóp. Ætlast er til að þeir sem leggi prófið fyrir séu lærðir leikskólakennarar eða annað fagfólk sem starfar í leikskólum (Menntamálastofnun, 2018). Muter (2003) heldur því fram að árangur þjálfunar velti á kennaranum og þekkingu hans á viðfangsefninu. Því má segja að grundvöllur árangursríkrar og snemmtækrar íhlutunar sé að stórum hluta fagleg þekking kennara. Walpole og Mackenna (2007) telja einnig að mikilvægt sé að leikskólakennarar hafi góða þekkingu á hljóðkerfisvitund og hvernig hún þróast með stigbundnum hætti svo hægt sé að veita þjálfun á viðeigandi erfiðleikastigi fyrir hvern og einn. Í skýrslu Skóla- og frístundasviðs Reykjavíkurborgar sem kom út í febrúar árið 2018 er farið yfir mönnun á leikskólum landsins. Fram kemur að árið 2016 voru 4.804 starfsmenn á leikskólum landsins en 33% af þeim eða 1.571 mans voru menntaðir leikskólakennarar (Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar, 2018). Í skýrslunni segir orðrétt:

Upplýsingar og umræða er varða leikskólakennarastéttina, bæði er varða mönnun leikskóla og endurnýjun í stéttinni, benda til þess að um gríðarlega stóran vanda er að ræða sem ekki verður leystur nema með sameiginlegu átaki allra hagsmunaaðila. Samtaka aðgerðir sveitarfélaganna, mennta- og menningarmálaráðuneytisins, háskólanna, framhaldsskólanna auk Kennarasambands Íslands eru lykilatriði. Samtök atvinnulífsins og Alþýðusamband Íslands ættu einnig að láta sig málið varða, því mikið er í húfi fyrir vinnumarkaðinn og samfélagið ekki síður en hag og velferð yngstu þegna landsins/borgarinnar. (Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar, 2018, bls. 7).

Augljóst er að skortur á fagfólki er innan leikskóla landsins en sú staðreynd var ein meginkveikja þessa verkefnis. Hér á eftir verður fjallað nánar um kveikju, uppsetningu og notkun verkefnanna.

5 HLJÓM-2 og hvað svo?

Í þessum kafla verður afurð þessa verkefnis kynnt. Farið verður í hvernig hugmyndin af verkefninu kviknaði og hvernig hún þróaðist. Að lokum verður reynt að svara spurningunni *HLJÓM-2 og hvað svo?*

5.1 Kveikja

Hugmyndin af verkefninu kviknaði á vettvangi þar sem höfundur starfaði samhliða kennaranáminu á leikskóla. Þar var mál- og hljóðkerfisvitundar prófið HLJÓM-2 lagt fyrir börn í elsta árgangi leikskólans en eftirfylgnin og íhlutunin fyrir þau börn sem þess þurftu var ekki nógu markviss að mati höfundar. Ástæður þess voru líklega nokkrar en höfundur telur aðalástæðuna vera skort á fagfólki og þeirri faglegu þekkingu sem þarf til að vita með hvaða hætti er hægt að grípa inn í. Höfundur hafði á þessum tíma og hefur enn mikinn áhuga á lestrarerfiðleikum og hvernig hægt sé að sporna við þeim. Áhuginn er líklega tilkominn vegna þess að höfundur hefur sjálfur tekist á við lestrarerfiðleika og á því auðvelt með að setja sig í þau spor. Með hjálp rannsókna vitum við að slakur árangur á HLJÓM-2 spáir fyrir um slakan árangur í lestri og námi seinna meir (Amalía Björnsdóttir o.fl., 2013). Auk þess hafa fræðimenn bent á að þjálfun í þáttum mál- og hljóðkerfisvitundar getur dregið úr eða komið í veg fyrir að barn lendi í lestarvanda (Muter, 2006). Við eigum mikið af góðu kennsluefni hér á landi sem þjálfar mál- og hljóðkerfisvitund barna. Höfundur telur hins vegar, að vegna skorts á fagfólki innan leikskóla sé þetta kennsluefni ekki nýtt sem skyldi. Af þeirri ástæðu telur höfundur að þörf sé fyrir öflugt verkfæri sem nýtist fyrir þau börn sem mælast slök á HLJÓM-2. Verkfæri sem er þess eðlis að sérfræðiþekkingar sé ekki krafist til að það nýtist sem best. Verkfærið er í formi kennsluáætlunar sem verður lýst nánar í næsta kafla.

5.2 Kennsluáætlun

Þegar vinna við þetta verkefni hófst setti höfundur sig í samband við Ingibjörgu Símonardóttur, en hún er einn af þremur höfundum HLJÓM-2 prófsins. Hún gaf sér tíma í að segja frá prófinu og rannsóknum sem gerðar voru á meðan þróun prófsins stóð yfir og eftir að það var lagt fyrir. Ingibjörg sýndi höfundi áætlun með verkefnum sem lögð höfðu verið fyrir hóp barna sem mældust slök á HLJÓM-2 prófinu fyrir um það bil 20 árum. Verkefnin eru aðlöguð og uppfærð af henni og Jóhönnu Einarsdóttur, öðrum höfundi prófsins, en þau eru byggð á erlendu og íslensku kennsluefni. Ekki hafði gefist tækifæri til að gefa þetta kennsluefni út en höfundur fékk leyfi á að byggja sitt verkefni á þeirra.

Afurð þessa verkefnis er því kennsluáætlun fyrir 20 stundir, sem hver um sig tekur 10–20 mínútur. Í hverri stund eru lögð fyrir þrjú til fjögur verkefni. Áhersla er lögð á að þau

séu fjölbreytt og þjálfari ólíka undirbætti læsis sem búið er að fjalla um fyrr í þessu verkefni. Kennslustundirnar eru settar upp í erfiðleikaröð með stigþróun hljóðkerfisvitundar í huga. Fyrsta kennslustundin er þá, ef svo má að orði komast, „auðveldust“ og svo þyngjast verkefnin eftir því sem líður á. Nákvæmar leiðbeiningar fylgja hverri kennslustund og hverju verkefni.

Kennsluáætlunin er hugsuð sem íhlutun fyrir börn sem mælast með slakan árangur á HLJÓM-2 þegar það er lagt fyrir að hausti. Ætlast er til að gripið sé þá strax inn í með því að nota kennsluáætlunina en svo er HLJÓM-2 lagt aftur fyrir slakasta hópinn eftir áramót. Höfundur mælir með að verkefnin séu lögð fyrir í þeirri röð sem þau eru listuð upp, byrja á fyrsta verkefninu og vinna sig áfram að því síðasta. Einnig er hægt að sjá yfirlit yfir verkefnin og velja þau sem henta þörfum barnahópsins hverju sinni. Höfundur mælir með að verkefnin séu lögð fyrir þrisvar til fjórum sinnum í viku og að íhlutunartímabilið taki þá fjórar til sex vikur.

Þó að fræðin sem liggja að baki lestrarerfiðleika séu flókin og yfirgripsmikil ætti starfsmaður sem annast þessar stundir að geta lagt verkefnin fyrir óháð menntun því aðaláherlsan er lögð á að þau séu einföld, auðveld í notkun og krefjist lítils undirbúnings. Markmiðið með kennsluáætluninni er að til staðar verði einfalt og aðgengilegt verkfæri fyrir starfsfólk í leikskólum til að þjálfa undirstöður lesturs. Verkefnin eru í formi leikja en ætlast er til að börn upplifi verkefnin sem skemmtilega leiki eða þrautir og hafi gaman af.

Spurt er HLJÓM-2 og hvað svo? Í eftirfarandi kafla sem er jafntframt síðasti kafli þessa verkefnis verður reynt að svara þessari spurningu.

5.3 Samantekt og lokaorð

Hér á landi búum við svo vel að eiga tæki sem hægt er að nota til að skima fyrir slakri mál- og hljóðkerfisvitund barna. Mælt er með því að allir leikskólar landsins nýti sér þetta tæki og veiti svo þeim einstaklingum sem þurfa viðeigandi þjálfun (Ingibjörg Símonardóttir o.fl., 2002). Með hjálp fjölda rannsókna og fræðimanna höfum við komist að því að slök mál- og hljóðkerfisfærni hefur áhrif á lestrarfærni og nám barna seinna meir á lífsleiðinni (Amalía Björnsdóttir o.fl., 2016). Það er líklegt að þau börn sem hefja grunnskólagöngu sína með slaka mál- og hljóðkerfisvitund haldi áfram að vera slök í lestri og námi út alla skólagönguna. Rannsóknir hafa einnig sýnt fram á að þau börn sem mælast með slaka færni á HLJÓM-2 prófinu eru líklegri til að líða illa og upplifa neikvæða reynslu af skólagöngunni frekar en þau sem mælast með góða færni (Amalía Björnsdóttir o.fl., 2003; Amalía o.fl., 2013). Árið 1902 skrifaði fræðimaðurinn James Hinshelwood um einstaklinga með lestrarerfiðleika og kvað á um að afar mikilvægt væri að grípa sem allra fyrst inn í lestrarvanda barna til þess að bjarga þeim frá þeirri neikvæðu reynslu sem þau upplifðu vegna erfiðleikana (Hinshelwood, 1902). Í

dag, rúmlega 100 árum síðar eiga orð Hinshelwood enn þá við. Það segir sig sjálft að endurteknir ósigrar í lestrarnámi hafa áhrif á líðan og sjálfstraust þeirra sem verða fyrir því, en þar er oftast um að ræða börn sem eru að hefja grunnskólagöngu við fimm eða sex ára aldur. Að mati höfundar ættu kennarar og aðrir starfsmenn leikskóla að gera allt sem í þeirra valdi stendur til að efla mál- og hljóðkerfisvitund barna í þeirri viðleitni að koma í veg fyrir að þau lendi í erfiðleikum með lestur og nám seinna á skólagöngunni.

Lokaorð

Ímyndum okkur að í garð sé genginn blautur haustdagur. Á leikskólanum *Lestrarborg* er búið að leggja fyrir HLIÓM-2 og niðurstöður liggja fyrir. Nú tekur við tímabil þar sem þarf að veita þeim börnum sem mælast með slaka færni á prófinu viðeigandi og markvissa þjáfun. Höfundur telur að kennsluáætlunin sem fylgir þessari greinagerð sé verkfæri sem nýtist vel í þessa þjáfun. Gert er ráð fyrir að byrjað sé á fyrstu kennslustundinni og unnið áfram að þeirri síðustu. Með hverri kennslustund fylgja leiðbeiningar svo fyrirlögnin ætti ekki að vefjast fyrir neinum né krefjast mikils undirbúnings. Að lokum vill höfundur koma því á framfæri að gott er að hafa gleði að leiðarljósi þegar verkefni eru lögð fyrir svo börnin upplifi sig sem sigurvegara og þrói með sér jákvætt viðhorf til skóla og náms.

Heimildaskrá

- Aðalnámskrá grunnskóla 2011: Almennur hluti /2011.
- Aðalnámskrá leikskóla 2011/2011
- Ailwood, J. (2003). Governing early childhood education through play. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 4(3), 286–298.
- Amalía Björnsdóttir, Ingibjörg Símonardóttir og Jóhanna Einarsdóttir. (2003). Þróun HLJÓM-2 og tengsl þess við lestrarfærni og ýmsa félagslega þætti. *Uppeldi og menntun*, 12, 9–30. Sótt af https://timarit.is/view_page_init.jsp?gegnirId=000608219
- Amalía Björnsdóttir, Jóhanna T. Einarsdóttir og Ingibjörg Símonardóttir. (2013). Langtímarannsókn á forspárgildi málþroskaathugana við 5–6 ára aldur um síðari líðan og reynslu. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2013/ryn/013.pdf>
- Amalía Björnsdóttir, Jóhanna T. Einarsdóttir og Ingibjörg Símonardóttir. (2016). Tengsl niðurstaðna á HLJÓM-2 við gengi á samræmdum prófum. Hverjir bæta stöðu sína og hverjir dragast aftur úr? *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af http://netla.hi.is/serrit/2016/um_laesi/06_16_laesi.pdf
- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Committee on Language. (1983). Definition of Language. *ASHA*, 25, 44.
- Arnheiður Borg, Áslaug Hartmannsdóttir, Eiríkur Ellertsson og Ingibjörg Símonardóttir. (2003). *Leggðu við hlustir*. Kópavogur: Höfundar.
- Ásthildur Bj. Snorradóttir og Valdís B. Guðjónsdóttir. (2001). *Ljáðu mér eyra – Undirbúningur fyrir lestur*. Reykjavík: Skjaldborg.
- Baldur Sigurðsson. (E.d.). Að kenna stafsetningu. Sótt af <https://lesvefurinn.hi.is/node/244>
- Beck, I. L., McKeown, M. G. og Kucan L. (2013). *Bringing Words to Life: Robust Vocabulary Instruction*. New York: Guilford Press.
- Bloom, B. S. (1964). *Stability and change in human characteristics*. New York: John Wiley and sons.
- Bryndís Guðmundsdóttir. (2008). *Lærum og leikum með hljóðin. Undirbúningur fyrir hljóðmyndun og tal*. Reykjavík: Höfundur.
- Cain, K. (2010). *Reading development and difficulties*. Oxford: BPS Blackwell.
- Cain, K. og Oakhill, J. (2007). Reading comprehension difficulties. Correlates, causes and consequences. Í K. Cain og J. Oakhill (ritstjórar), *Children's comprehension problems in oral and written language – A cognitive perspective* (bls. 41–80). New York: The Guilford press.
- Campbell, T. (2011). From aphasia to dyslexia, a fragment of a genealogy: An analysis of the formation of a 'medical diagnosis'. *Health sociology review*, 20, 450–461.

- Catts, H. W., Hogan, T. P. og Adlof, S. M. (2005). Developmental changes in reading and reading disabilities. Í H. W. Catts og A. G. Kamhi (ritstjórar), *The connections between language and reading disabilities* (bls. 25–40). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Catts, H. W., Hogan, T. P., og Fey, M. E. (2003). Subgrouping poor readers on the basis of individual differences in reading-related abilities. *Journal of Learning Disabilities*, 36(2), 151–164.
- Catts, H. W., Kamhi, A. G. og Adlof, S. M. (2014). Defining and Classifying Reading Disabilities. Í A. G. Kamhi og H. W. Catts (ritstjórar), *Language and reading disabilities* (3. útgáfa Pearson New International Edition) (bls. 47–79). Boston: Pearson.
- Chhabra, V. og McCardle, P. (2004) Contributions to Evidence Based Research. Í P. McCardle og V. Chhabra (ritstjórar), *The Voice of Evidence in Reading Research* (bls. 3–11). Baltimore: Brookes.
- Clegg, J., Hollis, C., Mawhood, L. og Rutter, M. (2005). Developmental language disorders: A follow-up in later adult life: Cognitive, language and psychosocial outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 128–149.
- Dale, P. S., Price, T. S., Bishop, D. V. M. og Plomin, R. (2003). Outcomes of early language delay: I. Predicting persistent and transient language difficulties at 3 and 4 years. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 544–560.
- Daniel, S. S., Walsh, A. K., Goldston, D. B., Arnold, E. M., Reboussin, B. A. og Wood, F. B. (2006). Suicidality, school dropout, and reading problems among adolescents. *Journal of Learning Disabilities*, 39(6), 507–514.
- Doctoroff, G. L., Greer, J. A. og Arnold, D. H. (2006). The relationship between social behavior and emergent literacy among preschool boys and girls. *Applied Developmental Psychology*, 27, 1–13.
- Ehri, L. C. (2004). Teaching phonemic awareness and phonics. Í P. McCardle og V. Chhabra (ritstjórar), *The voice of evidence in reading research* (bls. 153–186). Baltimore: Brookes.
- Elliott, J. G. og Grigorenko, E. L. (2014). *The Dyslexia Debate*. New York: Cambridge University Press.
- Eyrún Ísold Gísladóttir og Þóra Másdóttir. (2009). *Lubbi finnur málbein: Íslensku málhjóðin sýnd og sungin*. Reykjavík: Mál og menning.
- Freyja Birgisdóttir. (2012). Hlutverk orðhlutavitundar í lestrarnámi. Niðurstöður úr langtímarannsókn á þroska, máli og læsi grunnskólabarna. *Sérrit Netlu – Menntakvika*. Sótt af <https://skemman.is/bitstream/1946/14560/1/005.pdf>
- Foy, J. G. og Mann, V. A. (2012). Speech production deficits in early readers: Predictors of risk. *Reading and Writing*, 25(4), 799–830.
- Gesell, A., Halverson, H. M., Thompson, H., Ilg, F. L., Castner, B. M., Ames, L. B., Amatruda, C. S. (1940). *The first five years of life: a guide to the study of the preschool child*. New York: Harper and Row.

- Gretar L. Marinósson, Fjölur Ásbörnsson, Jónas G. Halldórsson og Þóra Kristinsdóttir. (1997). *Sértæk lesröskun. Skýrsla starfshóps menntamálaráðuneytisins um nemendur með sértæka lestrar- og réttitunarerfiðleika í grunnskólum og framhaldsskólum*. Sótt af https://www.stjornarradid.is/media/menntamalaraduneyti-media/media/ritogskyrslur/lesroskun_1997.pdf
- Gough, P. B. og Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 6–10. doi:10.1177/074193258600700104
- Gyllenstein, L., Malmfors, T. og Norlin, M. L. (1965). Effects of visual deprivation on the optic centers of growing and adult mice. *Journal of Comparative Neurology*, 124, 149–160.
- Hayiou-Thomas, M. E., Dale, P. S. og Plomin, R. (2014). Language impairment from 4 to 12 years: Prediction and etiology. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57, 850–864.
- Helga Friðfinnsdóttir, Sigrún Löve og Þorbjörg Þóroddsdóttir. (2000). *Markviss málörvun, þjálfun hljóðkerfisvitundar*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Helga Sigurmundsdóttir. (2011). Kafli 7 – Að þjálfna færni í hljóðkerfis- og hljóðavitund. Í Steinunn Torfadóttir (ritsjóri), *Leið til læsis: Lesskimun fyrir fyrsta bekk grunnskóla – Handbók* (bls. 63–84). Ísland: Prenttækni.
- Hinshelwood, J. (1902). Congenital word-blindness, with reports of two cases. *Ophthalmology Review*, 21, 91–99.
- Hoover, V. A. og Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2, 127–160.
- Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (2004). Málþroski barna við upphaf skólagöngu: Sögubýgging og samloðun í frásögnum 165 fimm ára barna – Almenn einkenni og einstaklingsmunur. *Uppeldi og menntun*, 2(13), 9–31.
- Huntington, D. D. og Bender, W. N. (1993). Adolescents with learning disabilities at risk? Emotional well-being, depression, suicide. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 159–166.
- Höien, T. og Lundberg, I. (2000). *Dyslexia: From theory to intervention*. Dordrecht NL: Kluwer Academic Publishers.
- Ingibjörg Georgsdóttir. (2008). Vöxtur og þroski. Í Bryndís Halldórsdóttir o.fl. (ritstjórar), *Þroskahömlun barna: Orsakir – eðli – íhlutun* (bls. 119–126). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Ingibjörg Símonardóttir, Jóhanna Einarsdóttir og Amalía Björnsdóttir. (2002). *HLJÓM-2 handbók*. Reykjavík: Höfundar.
- Ingvar Sigurgeirsson. (2013). *Litróf kennsluáðferðanna*. Reykjavík: Iðnú.
- International dyslexia association. (E.d.). Definition of dyslexia. Sótt af <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>
- Jóhanna Einarsdóttir og Anna Magnea Hreinsdóttir. (2011). „Við hugsum kannski meira um námið sem leikurinn felur í sér.“ Starfendarannsókn um tengsl leiks og læsis í leikskóla.

Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun. Sótt af
<http://netla.hi.is/greinar/2011/ryn/007.pdf>

Kamhi, A. G. og Catts, H. W. (2014). Language and Reading: Convergences and Divergences. Í A. G. Kamhi og H. W. Catts (ritstjórar), *Language and reading disabilities* (3. útgáfa Pearson New International Edition) (bls. 1–25). Boston: Pearson.

Kamhi, A. G. (2014). Perspectives on Assessing and Improving Reading Comprehension. Í A. G. Kamhi og H. W. Catts (ritstjórar), *Language and reading disabilities* (3. útgáfa Pearson New International Edition) (bls. 171–189). Boston: Pearson.

Lög um leikskóla nr. 90/2008.

Menntamálastofnun. (2018, 10. október). Réttindanámskeið HLJÓM-2 á rafrænu formi. Sótt af <https://mms.is/frettir/rettindanamskleid-hljom-2-a-rafraenu-formi>

Morgan, W. P. (1896). A case of congenital word-blindness (inability to learn to read). *British Medical Journal*, 2, 1543–1544.

Morrow, L. M. (2012). *Literacy Development in the Early Years: Helping Children Reading and Write* (7. útgáfa). Boston: Pearson.

Muter, V. (2003). *Early Reading Development and Dyslexia*. London: Whurr Publishers.

Muter, V. (2006). The prediction and screening of children's reading difficulties. Í M. J. Snowling og J. Stackhouse (ritstjórar), *Dyslexia speech and language: A practitioner's handbook* (2. útgáfa, bls. 54–73). London: Whurr Publishers.

Nation, K. (2005). Children's reading comprehension difficulties. Í M. J. Snowling og C. Humle (ritstjórar), *The science of reading: A handbook* (bls. 248–265). Malden: Blackwell Publishing.

Nation, K. (2006). Assessing reading and spelling skills. Í M. J. Snowling og J. Stackhouse (ritstjórar), *Dyslexia speech and language: A practitioner's handbook* (2. Útgáfa) (bls. 128–142). London: Whurr Publishers.

National Reading Panel. (2000). *Report of the National Reading Panel: Report of the Subgroups*. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development Clearing House.

Nelson, J. M. og Harwood, H. R. (2011). Meta-analysis of parent and teacher reports of depression among students with learning disabilities: Evidence for the importance of multi-informant assessment. *Psychology in the Schools*, 48, 371–384.

Oakhill, J., Cain, K. og Elbro, C. (2015). *Understanding and teaching reading comprehension: A handbook*. New York: Routledge.

Olson, R. K., Keenan, J. M., Byrne, B. og Samuelsson, S. (2017). Genetic and environmental influences on the development of reading and related skills. Í K. Cain, D. L. Compton og R. K. Parrila (ritstjórar), *Theories of Reading Development* (bls. 33–54). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins publishing company.

- Pickles, A., Anderson, D. K. og Lord, C. (2014). Heterogeneity and plasticity in the development of language: A 17-year follow up of children referred early for possible autism. *Journal of child psychology and psychiatry*, 55, 1354–1362.
- Pramling Samuelsson, I. og Johansson, E. (2006). Play and learning – Inseparable dimensions in preschool practice. *Early Child Development and Care*, 1, 47–65.
- Rannveig A. Jóhannsdóttir. (2007). Leið til lestrar. Um læsi og þróun þess. *Glæður*, 17, 24–29.
- Reglugerð um sérfræðipjónustu sveitarfélaga við leik- og grunnskóla og nemendaverndarráð í grunnskólum, nr. 584/2010.
- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)ability: Evidence, theory, and practice. Í S. B. Neuman og D. K. Dickinson (ritstjórar), *Handbook of early literacy research* (bls. 97–110). New York: Guilford Press.
- Schoon, I., Parsons, S., Rush, R. og Law, J. (2010). Children’s language ability and psychosocial development: A 29-year follow-up study. *Pediatrics*, 126(1), 73–80.
- Siegel, S. L. (1992). An evaluation of the discrepancy definition of dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 618–629.
- Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar. (2018). *Tillögur um aðgerðir*. Sótt af <https://reykjavik.is/sites/default/files/skyrslaleikskolakennarar.pdf>
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effect in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360–406.
- Stanovich, K. E. (1994). Does dyslexia exist? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 579–595.
- Steinunn Torfadóttir. (2011-a). Kafli 4 – Hvernig má sporna við fyrirsjáanlegum lestrarvanda. Í Steinunn Torfadóttir (ritsjóri), *Leið til læsis: Lesskimun fyrir fyrsta bekk grunnskóla – Handbók* (bls. 27–33). Ísland: Prenttækni.
- Steinunn Torfadóttir. (2011-b). Kafli 5 – Er hægt að veita öllum börnum kennslu við hæfi? Stigskipt kennsla (RTI). Í Steinunn Torfadóttir (ritstjóri), *Leið til læsis: Lesskimun fyrir fyrsta bekk grunnskóla – Handbók* (bls. 35–43). Ísland: Prenttækni.
- Steinunn Torfadóttir, Helga Sigurmundsdóttir, Bjartey Sigurðardóttir og Ásthildur Bj. Snorradóttir. (2010). Leið til læsis: Stuðningskerfi í lestrarkennslu. *Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2010*. Sótt af <http://netla.hi.is/menntakvika2010/alm/028.pdf>
- Storch, S. A. og Whitehurst, G. J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38, 934–947.
- Stothard, S. E., Snowling, M. J., Bishop, D. V. M., Chipchase, B. B. og Kaplanm C. A. (1998). Language-impaired preschoolers: A follow-up into adolescence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 407–418.

- Snow, C. E., Burns, M. S. og Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Snowling, M. J. (2006). Language skills and learning to read: the dyslexia spectrum. Í M. J. Snowling og J. Stackhouse (ritstjórar), *Dyslexia, speech and language* (bls. 1–14). A practitioner's handbook. London: Whurr Publishers.
- Spodek, B. og Saracho, O. N. (1988). The challenge of educational play. Í D. Bergen (ritstjóri), *Play. Medium for learning and development: A handbook of theory and practice* (bls. 9–22). Portsmouth, New Hampshire: Heinemann Educational Books.
- Tankersley, K. (2003). *The threads of reading: Strategies for literacy development*. Alexandria, USA: ASCD; Association for Supervision and Curriculum Development.
- Torgesen, J. K. (2001). The theory and good practice of intervention: Comparing outcomes from prevention and remediation studies. Í A. Fawcett (ritstjóri), *Dyslexia: Theory and good practice* (bls. 185–202). London: Whurr Publishers.
- Torgesen, J. K. (2004). Lessons learned from the Last 20 years of research on interventions for students who experience difficulty learning to read. Í P. McCardle og V. Chhabra, (ritstjórar), *The voice of evidence in reading research* (bls. 355–382). Baltimore: Brookes Publishing.
- Tryggvi Sigurðsson. (2008). Snemmtæk íhlutun – yfirlit og áherslur. Í Bryndís Halldórsdóttir o.fl (ritstjórar), *Þroskahömlun barna: Orsakir-eðli-íhlutun* (bls. 119–126). Reykjavík: Háskólaútgáfa.
- Undheim, A. M. (2003). Dyslexia and psychosocial factors. A follow-up study of young Norwegian adults with a history of dyslexia in childhood. *Nordic Journal of Psychiatry*, 57, 221–226.
- Vaughn, S., Bos, C.S. og Schumm, J. S. (2013). *Teaching students who are exceptional, diverse, and at risk in the general education classroom*. Upper Saddle River: Pearson.
- Vellutino, F. R. og Fletcher, J. M. (2005). Developmental dyslexia. Í M. J. Snowling og C. Hulme (ritstjórar), *The science of reading: A handbook* (bls. 362–378). Malden: Blackwell Publishing.
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Small, S. og Fanuele, D. F. (2006). Response to intervention as a vehicle for distinguishing between children with and without reading disabilities: Evidence for the role of kindergarten and first-grade interventions. *Journal of Learning Disabilities*, 39, 157–169.
- Walpole, S. og McKenna, M. C. (2007). *Differentiated reading instruction, strategies for the primary grades*. New York: The Guilford Press.
- White, B. (1975). *The first three years of life*. Engelwoods Cliffs: Prentice-Halls.
- Whitehurst, G. J. og Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69(3), 848–872.

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