



Lokaverkefni til B.Ed.-prófs

Málskilningur

undirstaða lestrar- og stærðfræðináms.

Karítas Guðmundsdóttir



Kennaraháskóli Íslands
Kennarabraut, grunnskólakennarafræði
Maí 2008



Lokaverkefni til B.Ed.-prófs

Málskilningur

undirstaða lestrar- og stærðfræðináms.

Karítas Guðmundsdóttir
060770-5069

Kennaraháskóli Íslands
Kennarabraut, grunnskólakennarafræði
Maí 2008



Leiðbeinandi:
Jóhanna Einarsdóttir lektor



Ágrip

Í þessari heimildarritgerð er fjallað almennt um skilning nemenda í lestrar- og stærðfræðinámi. Í henni er tekið fyrir hvernig slakur málskilningur getur haft áhrif á lestrar- og stærðfræðinám. Hugtök sem tengjast lestrar- og stærðfræðinámi eru tekin fyrir. Tilgangur ritgerðarinnar er að skoða tengsl málskilnings barna á reikning og lesskilningi.

Talið er mikilvægt að grípa sem fyrst inn í ef barnið er á eftir í málþroska sem síðar leiðir til að það eigi í erfiðleikum með lesskilning ef ekkert er að gert. Einnig verður skoðað í þessari ritgerð tvær rannsóknir um tengsl fráviks í málþroska og erfiðleika í stærðfræði.

Leitað var heimilda víða og er ritgerðin kaflaskipt. Í lok ritgerðar er samantekt á því markverðasta sem ritgerðin inniheldur ásamt heimildaskrá.



Efnisyfirlit

Formáli	6
1. INNGANGUR	7
2. Málþróun	8
2.1 Almennt um málþroska:	8
2.2 Þróun málþroska	9
3. Málskilningur	11
3.1 Almennt um málskilning	11
3.2 Skilningur á orðum og setningum	12
3.2.1 Merking	12
3.2.2 Lesskilningur á setningum	12
3.2.3 Orðaforði	13
3.2.4 Hljóðkerfisvitund	14
3.2.5 Hljóðvitund	14
3.2.6 Umskráning	15
3.2.7 Lesfimi og sjálfvirkni	15
3.2.8 Lestrarerfiðleikar	16
5. Þróun lestrar	18
6. Hljóðaaðferðin	20
7. Byrjendakennsla í lestri	21
8. Stærðfræði	22
8.1 Almennt um stærðfræði	22
8.2 Stærðfræði og málnotkun	23
8.3 Stærðfræði og lestur	24
9. HLJÓM- 2	26
10. Hlutverk leik- og grunnskólakennara	27
10.1 Leikskólinn	27
10.2 Grunnskólinn	27
11. Lokaorð	29
12. Heimildir	30



Formáli

Þessi ritgerð er lokaverkefni til B.Ed. gráðu af grunnskólabraut við Kennaraháskóla Íslands. Í henni er fræðileg umfjöllun um áhrif málskilnings á nám nemenda. Ritgerðin er heimildarritgerð og nýtist hún fjölmögum, þar á meðal leik-og grunnskólakennurum, kennaranemum og ekki síst foreldrum. Þegar höfundur hóf nám við Kennaraháskóla Íslands var hann staðráðin í að sérhæfa sig í yngri barna kennslu vegna fyrri reynslu sem leikskólakennari. Þegar námið hófst á yngri barna kjörsviði komst höfundur að því að áhugasvið lá í lestri og reikningi yngri barna. Sjálfur er höfundurinn með lesblindu og því beindist áhuginn á þetta svið. Því er ekki úr veki að ljúka námi við skólann með heimildarritgerð sem fjallar um skilning nemenda á lestri og reikningi.

Jóhanna Einarsdóttir lektor var minn leiðsögu kennari og færí ég henni bestu þakkir fyrir leiðsögn og trausta aðstoð. Einnig vil ég þakka fjölskyldu minni, þá sérstaklega dætrum mínum þrem og eiginmanni mínum fyrir mikla þolinmæði í minn garð og hvatningu. Einnig vil ég þakka tengdamóður minni, Elínborgu fyrir allan þann stuðning og hvatninguna um að fara aftur í skóla.



1. Inngangur

Tungumálið skapar stóran sess í líf okkar og er einnig mótandi hvað hugsun varðar. Að kunna að rækta tungumálið er mikilvægur þáttur sem við kemur í öllum samskiptum og námi. Það er nauðsynlegt að kunna og geta lesið á eigin tungumáli til að geta tekið þátt í daglegu lífi.

Skilningur nemenda á lestri og reikningi er viðfangsefni ritgerðarinnar. Mikið hefur verið ritað um lestar og þróun lestrarnámsins og rannsóknir gerðar en ekki eins mikið um stærðfræðina. Það eru að koma fram nýjar rannsóknir og þeim spurningum velt fram hvort tengsl séu á milli erfiðleika í lestri og erfiðleika í stærðfræði. Þar er fjallað um mikilvægi þess að hafa góðan grunn hvað varðar fyrstu skref lestrarnáms. Undirbúningur lestrarnáms hefst á unga aldri. Góð færni í undirstöðuatriðum lestrar getur haft mikil áhrif á allt nám síðar.

Helstu undirstöðuatriði lestrar eru hljóðkerfisvitund, málþroski, orðaforði og fleira. Samspil þessara þátta skipta mjög miklu máli og þeir hafa áhrif á það sem tengist lestrar og lestrarnámi sem undirstaða alls náms s.s. stærðfræði. Þegar litið er á lestrarkennslu sem heild af námi nemenda er nauðsynlegt að hafa börm í fyrirrúmi og huga að væntingum og þörfum hvers og eins. Því öll erum við ólík og lærum á misjafnan hátt.

Markmið riðgerðarinnar er að komast að því hvort slakur málskilningur hefur áhrif á bæði lestrar- og stærðfræðinám nemenda. Fyrst verður fjallað almennt um málþroskann, síðan er fjallað sérstaklega um þætti eins og málskilning, hljóðkerfisvitund, orðaforða og fleira. Ritgerðin er kaflaskipt og í sumum köflum fylgja undirkaflar þar sem efnið er reifað nánar. Þar sem lestar skiptir miklu máli í daglegu lífi og er nauðsynlegt að kynna sér hvað lestar er og hvað býr að baki því að læra að lesa og skilja það sem lesið er.



2. Málþróun

2.1 Almennt um málþroska:

Maðurinn er félagsvera og þarf á öðrum að halda til að lifa af. Tungumálið er algengasti tjáningarmáti mannsins og er sífellt að þróast. Talið er að tungumálið sé meðfætt en það þurfi að örva þessa hæfni á fyrstu æviárum barnsins. Þetta er kallað næmiskeið málþökunnar. Ef það er ekki gert innan ákveðinna tímamarka þá mun barnið missa þennan samskiptahæfileika. Til eru dæmi um að börn hafi verið einangruð frá öllu, læst inni í skáp og fengið litla sem enga málörvun, þau hafa þar af leiðandi ekki getað tileinkað sér talmál. Yngri börn eru lengur að átta sig á merkingu orða en þau sem eldri eru. Þegar börnin læra ný orð spyrja þau hvað orðin þýða og nota þau við ýmis tækifæri, hvort sem þau eru viðeigandi eða ekki. Næmiskeið málþökunnar líkur við kynþroskaaldurinn (Aldís Guðmundsdóttir, 1992).

Málþroski er vítt hugtak sem felur í sér margskonar þekkingu og færni s.s. að læra orð og merkingu þeirra, framburð og málfræði. Allir þættir hans eru háðir erfðum og umhverfi. Orðaforðinn er háður umhverfinu. Málfræðin er sjálfsprottin og frásagnarhæfnin er háð umhverfisþáttum.

Málþroski barns er samofin öðrum þroskaþáttum svo sem vitsmuna-, tilfinninga- og félagsþroska. Mál og málnotkun örvar bæði og endurspeglar almennan þroska (Rannveig A. Jóhannsdóttir, 1997).

Góður málþroski leiðir til betri félagsfærni en slakur málþroski birtist gjarnan í óæskilegri hegðun sem leiðir til þess að tilfinninga- og félagsþroskinn verður brotakenndur. Slakur málþroski er sem sagt oft birtingarform á öðrum vanda. Barnið á erfitt með að koma orðum að líðan sinni og skoðanir sem leiðir til árekstra við umhverfið. Hæfni til að átta sig á og taka þátt í tilfinningum annarra er grundvöllur félagslegrar hegðunar og réttlætiskenndar.

Barnið hefur meðfæddan hæfileika til að gefa frá sér hljóð. Hæfni til að mynda sífellt fleiri hljóð með auknum þroska talfæra og taugakerfis. Samband barns við fullorðið folk er áhrifamesti þátturinn í örjun málþroskans og það hvernig móðurmál barnsins þróast og leggur grunn að samskiptum þess við umhverfi sitt. Málið þróast smátt og smátt fyrstu æviárin frá einstöku hljóði yfir í einstök orð og að lokum í nær barnið fullu valdi á málinu..

Margar rannsóknir hafa sýnt fram á að málmeðvitund er mikilvægur áhrifavalldur í þróun læsis og ritunar. Málmeðvitund vísar til þess að barnið geri sér grein fyrir að orð hafa mismunandi form og hlutverk auk merkinga. Svo virðist sem málmeðvitund þroskist ört hjá barninu á tímabilinu fimm til átta ára. Smátt og smátt verður það færara að greina fjölpætta eiginleika málsins (Rannveig A. Jóhannsdóttir, 1997).

2.2 Þróun málþroskans

Þegar barn getur farið að lesa og skrifa verður það að hafa náð ákveðinni færni í málþroska. Þess vegna er mjög mikilvægt við upphaf skólagöngu barna að kennarinn kynnist hverju og einu barni vel og geri sér grein fyrir hvar það erstatt í þroska. Þannig getur kennarinn látið hvert og eitt barn hafa námsefni við hæfi. Kennurum ber að vanda málfar sitt hvívetna því að þeir eru fyrirmynnd. Móðurmálskennsla fer fram í öllum tímum stundaskrár.

Þróun læsis spannar yfir langan tíma og byrjar löngu áður en barn byrjar í grunnskóla. Rætur læsis liggja í tungumálinu. Því er afar mikilvægt að foreldrar, afar, ömmur og aðrir fullorðnir tali við barnið, svari spurningum og hlusti á frásagnir þess. Einnig er mjög mikilvægt að lesa fyrir barnið bæði bundið og óbundið mál, með og án mynda. Lestur texta án mynda örvar barnið í að skapa sínar eigin myndir en í myndasögum getur barnið skapað sína eigin sögu. Glöggt má sjá í frásögnum barna að með auknum þroska þróast frásögn frá einföldum staðreyndum í innihaldsríkar frásagnir með upphaf, megin máli og endi. Barnið uppgötvar að hægt er að spjalla um hluti og atburði liðins tíma eða um það sem framundan er. Einnig áttar barnið sig á því að hægt er að sækja ýmsan fróðleik í ritað mál. Það er kveikjan að áhuga barna til lestrarmáms. Orðaforði og frásagnarhæfni getur verið að þroskast alla ævi (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1993).

Málþroskinn hefst strax við fæðingu. Barnið lærir ný orð frá foreldrum sínum og öðrum aðstandendum fyrstu árin. Á fyrstu árunum tekur barnið miklu framförum í málþroska. Á fyrstu vikum ævinnar bregst barnið við óþægindum með gráti. Þetta eru fyrstu merki um samskiptahæfileika. Á fyrstu mánuðum fer að heyrast hjal og 5 - 6 mánaða tengja þau saman sérljóða og samhljóða til dæmis da-da. Við þessu skeiði tekur bablskeið. Um 10 - 12 mánaða fara þau að tengja hljóðstrengina saman og fer það að



líkjast orðum eins og „baba“ og „mama“. Eins árs barn er oftast komið með smá orðaforða en þó aðeins eitt til þrjú orð eins og „mamma, bless, datt“. Á tveimur árum fer það úr hjali yfir í að þekkja einstök orð. Börn herma eftir uppalendum sínum og læra þannig málið. Þegar barnið fer í leikskóla þá hafa bæði leikskólakennrar og önnur börn áhrif á málþoku þeirra. Í leiksskólum er einnig markviss kennsla til að örva málþroskann. Þau læra grundvallarreglur móðurmálsins á 2-3 árum (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1993). Við 5 ára aldur hafa þau byggt upp góðan orðaforða sem er í örum vexti. Þegar börn byrja á sínu fyrsta ári í grunnskóla hafa þau um 1500-3000 stofnorð á valdi sínu (Rannveig Oddsdóttir, 2004).

Þegar börnin byrja í grunnskóla geta þau myndað fullbúnar setningar, haldið uppi löngum samræðum með góðan orðaforða og örlítilli málfræði. Það kemur í ljós að þau eiga margt eftir ólært. Framfarir eru ekki eins sýnilegar og vekja ekki jafn mikla eftirtekt og áður (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1989).

Þó börnin séu orðin vel talandi þá læra þau nýtt orð á hverjum degi, talað er um 1200 orð á ári. Á fyrsta ári í grunnskóla er stafrófið kennt og þau byrja að lesa úr auðveldum bókum með aðstoð (Rannveig Oddsdóttir, 2004).

Flest 7 ára börn eru byrjuð að lesa. Til þess að örva lestrarhæfni sína lesa þau einfaldar bækur á borð við Dúbba dúfu. Lestrarhæfnin er samferða málþróuninni og þannig læra börn ný orð. Á þessum árum er mikið lagt upp úr að börnin læri að lesa og skrifa enda er það grunnurinn að öllu námi síðar.

Gert er ráð fyrir að 8 ára börn séu orðin læs, þá þyngjast bækurnar og lestarinn verður sjálfstæðari. Á þessu stigi eru þau komin með góðan orðaforða og frásagnarhæfni hefur aukist. Málþroski barna sem lesa mikið er lengra kominn en þeirra sem lesa minna. Milli 6 og 8 ára aldurs eru miklar framfarir barna í íslensku málfari. Í grein Hrafnhildar Ragnarsdóttur víesar hún í rannsókn Indriða Gíslasonar á fleirtöldumyndun. Hann athugaði 200 íslensk börn við fjögra og átta ára aldur. Þeim fór mikið fram á þessum árum sem dæmi er hægt að nefna orðið fótur, 70% sex ára barna sögðu fótar en aftur á móti svöruðu 70% átta ára barna þessu rétt, fætur (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1989).

Börnin geta talað reiðrennandi þó að það vanti eitthvað upp á orðaforðann. Því málþroskinn er enn í stöðugri móton og sérstaklega hjá börnum á aldrinum 6 – 8 ára. Fram að 6 ára aldri hafa þau aðeins notað herminám til að læra málið ásamt markvissri málkennslu í leikskóla og heima. Fyrirmyn dir þeirra eru aðallega foreldrar, systkini, afar

og ömmur en aftur á móti hjá eldri börnum eru það vinirnir og kennarar. Það sem er sameiginlegt með þessum aldurshópum er að allir ganga í skóla. Orðaforði barna eykst um leið og þau læra að lesa og skrifa.

Málþroskinn hjá börnum á aldrinum 6 – 8 ára er stöðugt að þróast þó að við tökum ekki eins vel eftir breytingunum. Heimilin eru jafn misjöfn og börnin eru mörg. (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1989).

3. Málskilningur

3.1 Almennt um málskilning

Skilningur gerir börnum það kleift að vinna úr þeim upplýsingum af þeirri reynslu sem þau upplifa. Skilningur kemur ekki aðeins fram í lestri heldur er hann einnig mikilvægur í samskiptum. Barn með góðan málskilning getur gert grein fyrir rituðu máli og tengt þannig þau orð sem það lærir við sína þekkingu og skilning. Þannig myndar það heilar setningar úr mörgum orðum.

Að lokum getur barnið lesið það sem stendur í rituðu máli og leggur sig fram að skilja um hvað textinn fjallar. Þessi tenging er mikilvægur hlekkur í þróun lestrar. Ef þessi skilningur gengur ekki upp á barnið í erfiðleikum með að skilja það sem það er að lesa. Vegna þess það á í erfiðleikum með að tengja ritað, talað mál og hlustun. Ef barnið skilur ekki hvað það er að lesa eða hlusta á getur það ekki tengt það við þá þekkingu sem það býr yfir. Til að skilja þetta nánar er hér dæmi um hvernig barn sem á í erfiðleikum með málskilning upplifir sig í slíkum aðstæðum (Oakhill, og Cain , 2007).

Dæmi 1:

Gerum okkur í hugarlund af hverju setningar í bók sem við eru að lesa eru illskiljanlegar. Því að fyrir mistök höfum við flett óvart yfir tvær blaðsíður.

Dæmi 2:

Ykkur finnst erfitt að fylgjast með söguþræði í bíómynd ef þið hafið misst af byrjun myndarinnar (Oakhill, og Cain, 2007).



3.2 Skilningur á orðum og setningum

Bæði skilningur á orðum og á setningum felur í sér að geta skilið texta með því að yfirfæra hann yfir á talað mál.. Hér á eftir verður farið í þessa þætti og hvernig þessi kunnátta nýtist börnum.

3.2.1 Merking

Þýðing orða eða orðaforði barna sé ein af mikilvægari undirstöðum lestrarnáms. Ný orð bætast í orðaforða barna þegar þau hafa öðlast færni til að geta lesið úr merkingu orðanna og þýðingu þeirra. Rannsóknir hafa sýnt fram á að börn frá fimm ára aldrí fara að öðlast þennan hæfileika sem nýtist þeim þegar þau verða eldri. Það hafa verið gerðar ýmsar rannsóknir hvað varðar þennan skilning á orðum. Hér verður nánar fjallað um eina þeirra.

Samkvæmt langtíma rannsókn sem Roth, Speece og Cooper (2002) gerðu sýndi fram á að skilningur orða tengist lestri á fyrstu árum grunnskóla. Þeir sýndu fram á að færni í hljóðkerfisvitund í leikskóla hefur ekki eins mikil áhrif á lesskilning í lok annars bekkjar eins og skilningur leikskólabarna á orðum og orðaendurheimt (word retrieval).

Góður málskilningur í upphafi hefur mikil áhrif á hvernig lesskilningur barna verður. Sé málskilningur slakur þá er hætt á að lesskilningur sé það einnig. Barnið á því í miklum erfiðleikum með skilja hvað það er að lesa (Oakhill, og Cain, 2007).

3.2.2 Lesskilningur á setningum

Lesskilningur er vítt hugtak og hann byggist á þroska barna og þekkingu til að mynda orðaforða og skilning á samfeldumáli (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2004). Málskilningur er forsenda lesskilnings. Lesskilningur er meira en að skilja stök orð og byggir hann á viðtækri, málrænni færni og þekkingu á lesefninu. Lesskilningur byrjar yfirleitt að þróast í leikskóla eða á fyrstu árum í grunnskóla (Biemiller, 1999).

Góður lesskilningur byggist á því að barnið þekkir hvert einasta orð og skilur hvað setningar og málsgreinar þýða (Oakhill og Cane, 2007). Barnið þarf einnig að hafa hæfni til að lesa á milli línanna á textanum.

Umskráningarhæfini barna batnar með aldrinum og með æfingu. Eftir því sem lestrarþróun er lengra á veg komin þurfa þau ekki að eyða miklum tíma í að umskrá og hann nýtist betur til skilnings (Oakhill og Cane, 2007).



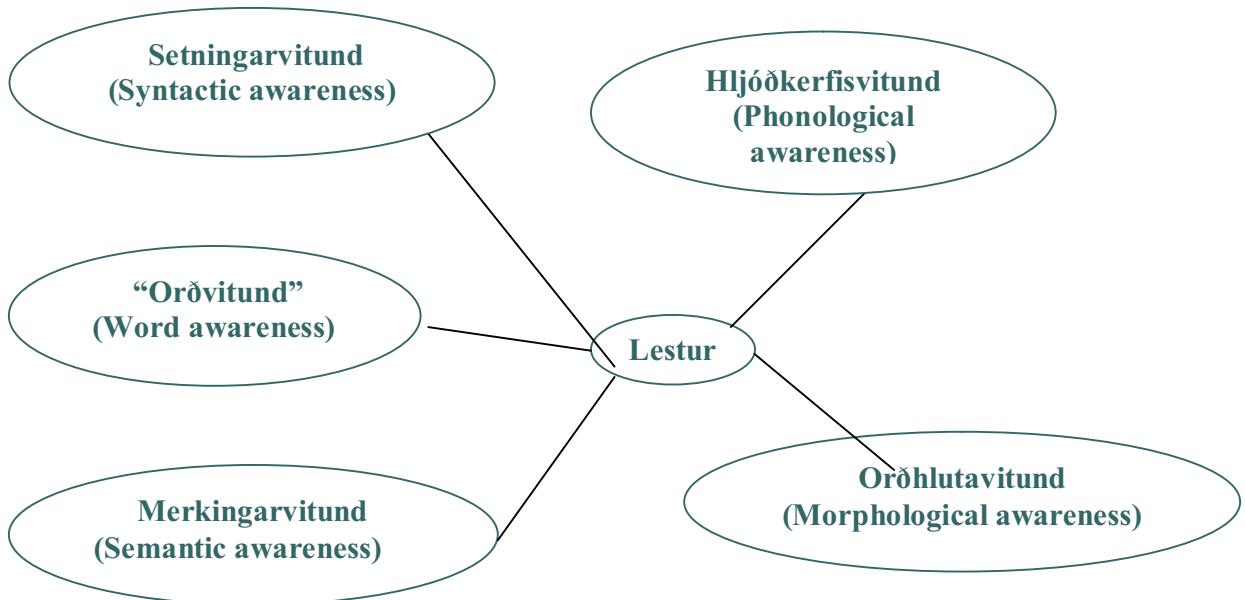
Rannsóknir hafa leitt í ljós að börn sem eiga í erfiðleikum með að umskrá eiga einnig í erfiðleikum með lesskilning. Talið er að ástæðan fyrir því sé að þau lesi minna og því hljóta þau minni æfingu í þeim atriðum sem tengjast lestri. Þau hafa því ekki þá undirstöðu fyrir góðan lesskilnings s.s. að lesa hratt án fyrirhafnar og að skilja textann sem verið er að lesa (Oakhill og Cane, 2007).

Nauðsynlegt er að þróa lesskilning hjá börnum. Það er gert með því að vera viiss um að hvert barn lesi mikið og þá ekki of erfiðan texta. Einnig er talið nauðsynlegt að börn tali saman um það sem þau lesa því það eykur lesskilning þeirra. Að lesa fyrir börnin er mikilvæg viðbót og einnig þó þau séu eldri og kunni sjálf að lesa. Góður málþroski og ríkur orðaforði er gott veganesti inn í lesskilning og lestrarnámið sjálft.

3.2.3 Orðaforði

Það eru tengsl á milli þróunar orðaforðans og þess að læra að lesa. Hefur því orðaforði mikið forspárgildi fyrir gengi í lestrarnámi. Stærð orðaforða barna tengjast hæfni þeirra til þess að skilja það sem þau lesa. Börn sem hafa góðan orðaforða í byrjun gengur mun betur að skilja það sem þau lesa á efri skólastigum. Orðaforði skiptir miklu máli þegar kemur að lestrarnámi og ræður meira um gengi lestranáms en aldur eða almennur þroski barnsins (Biemiller, 1999). Meginstoð lesskilnings er orðaforðinn.

Það er því mikilvægt að efla orðaforða barna samhliða lestranámi og þannig byggist góður grunnur fyrir góðan lesskilning. Hægt er að efla orðaforða barna á margvíslegan hátt s.s. með því að lesa fyrir þau og lesa með þeim fyrir utan það að hvetja þau til að lesa sjálf (Guðmundur B. Kristmundsson, 2001).



(Jean Berko Gleason, 2005, sbr. Freyja Birgisdóttir, 2006)

3.2.4 Hljóðkerfisvitund

Hljóðkerfisvitund er hugtak sem nær yfir hæfni mannsins til að skynja hljóð tungumálsins á meðvitaðan hátt. Þessi þekking er talin af flestum fræðimönnum þroskast stig frá stigi hjá börnum eftir því sem þau eldast. Þegar börnin fara að læra að lesa þá nota þau sína þekkingu á hljóðum málsins til að breyta ritmáli í málhljóð. Mikilvægi hljóðkerfisvitundar í lestrarnámi er óumdeild og þótt menn hafi misjafnar skoðanir í hve miklu mæli beri að þjálfá hana en rannsóknir sýna að dyslexía fylgir oft veikleikum í hljóðkerfisvitund og þá sérstaklega hljóðvitund nemandans. Sterka hljóðkerfisvitund er hægt að byggja upp með æfingum (Rósa Eggerts dóttir og Þóra Björk Jónsdóttir, 2006).

3.2.5 Hljóðvitund

Hljóðavitund er undirþáttur hljóðkerfisvitundar og merkir næmni einstaklingsins fyrir því að hvert orð er samsett úr röð hljóða. Hljóðvitund er undirstaða þess að skilja tengsl stafa og hljóðs.

Talið er að hljóðkerfið sé orðið fullþroskað hjá börnum um það leiti sem það er byrjað að læra að lesa. Börn með dyslexíu eiga erfitt með að umskrá talað orð yfir í ritad



mál, vegna veikrar hljóðkerfisvitundar og hljóðvitundar (Rósa Eggerts dóttir og Þóra Björk Jónsdóttir, 2006).

3.2.6 Umskráning

Til að nemandi nái lesfimi þarf hann að hafa tileinkað sér að umskrá orð í merkingu án fyrirhafnar. Umskráning er í raun sú tækni að breyta stöfum og einstökum hljóðum í merkingarbært orð upphátt eða í hljóði. Við ritun er umskráningin svo öfug, úr hljóðarunu í bókstafi og orð. Þannig má segja að barn geti gert grein fyrir að orðið *mús* byrjar á hljóðinu /m/ og getur jafnvel tekið það í burtu.

Barnið á að geta sagt það sem eftir stendur. Barnið hefur öðlast ákveðna vitund um hljóð orða, hljóðkerfisvitund. Slík hæfni er talin nauðsynleg forsenda umskráningar. Þannig segir það sterkelega fyrir um gengi barna í lestri seinna meir. Því hafa góðir lesarar næmi á samspili stafs og hljóðs í móðurmálinu og eiga þess vegna auðvelt með að læra að lesa. Þeir giska minna út frá samhengi textans saman ber börn sem eiga erfitt með að læra að lesa.

Góðir lesarar gefa hverjum bókstaf orðanna gaum um leið og þeir skynja orðið í heild. Þeir eru fljótir að byggja upp sjónminni á orðin og geta þess vegna náð góðum leshraða og beint óskiptri athygli að innihaldi textans (Steinunn Torfadóttir, 2007).

3.2.7 Lesfimi og sjálfvirkni

Þegar nemandi hefur náð lesfimi les hann textann auðveldlega, hratt og örugglega án þess að hika og með innlifun. Til að nemandi geti náð lesfimi þarf sjálfvirkni að koma til, en slök sjálfvirkni er eitt af einkennum dyslexíu (Steinunn Torfadóttir, 2007).

Lestur er orðinn sjálfvirkur þegar nemandi umskráir orð án umhugsunar og þekkir orðin fyrirhafnarlaust og sjónrænt. Sú þekking næst ekki nema með stafa- og hljóðaþekkingu og umskráningu. Sjálfvirkni þjálfast best ef textinn sem nemendur lesa er við hæfi og hæfir þeirra getustig. Textinn má ekki vera of erfiður og hann þarf að vekja áhuga nemandans (Steinunn Torfadóttir, 2007).



3.2.8 Lestrarerfiðleikar

Lestrarerfiðleikar geta stafað af ýmsum ástæðum og hafa ekki verið skýrðir til fullnustu. Lestrarerfiðleikar eru taldir geta stafað af tilfinningalegum erfiðleikum, skorti á greind, umhverfisþáttum og sértækum erfiðleikum t.d. leshömlun (dyslexia).

Áhugi fræðimanna hefur einkum beinst að því að rannsaka leshömlun og hugsanlegar ástæður hennar. Fyrir um það bil áratug síðan var álitið að ástæður leshömlunar mætti fyrst og fremst rekja til röskunar á málskilningi sem tengdist hljóðkerfisvitund. Síðustu ár hafa nýjar kenningar verið settar fram um ástæður leshömlunar sem mætti rekja til röskunar á málskilningi.

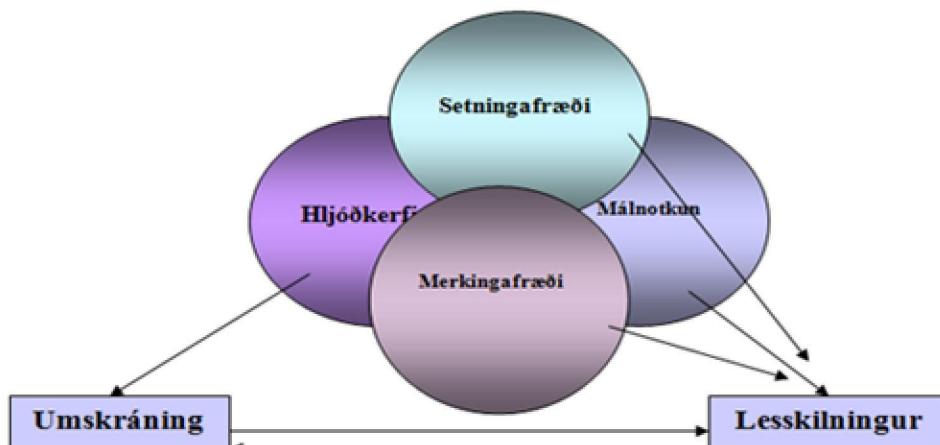
Ein þeirra er vel rökstudd kenning um tvenns konar röskun (double deficit). Hún gengur út á að einn hópur leshamlaðra hafi málkerfislega röskun sem komi fram í hljóðkerfisfærni og að annar hópur hafi röskun tengda hraðri nefningu (rapid naming deficit) og að þriðji hópurinn hafi hvoru tveggja og sá hópur eigi við mestan vanda að glíma. Þessi kenning um hraða nefningu hefur af sumum fræðimönnum verið álitin sérstök og víðtæk röskun sem snertir tímabundnar aðferðir (temporal processing) almennt séð og hafi þau áhrif á einstaklinginn að hann er lengur en flestir að bregðast við ýmsu áreiti, þar á meðal sé aðgangur hans hægari en annarra að orðsafninu í heilanum (Rós Eggetsdóttir og Þóra Björk Jónsdóttir, 2006).

4. Lestarlíkan

Læsir	Lestrarerfiðleikar 1
<ul style="list-style-type: none"> góð umskráning góður málskilningur (miðað við aldurssvarandi texta) 	<ul style="list-style-type: none"> góð umskráning slakur málskilningur (lesskilningserfiðleikar)
Lestrarerfiðleikar 2	Lestrarerfiðleikar 3
<ul style="list-style-type: none"> slök umskráning góður skilningur (verulegir umskráningarerfiðleikar - dyslexía) 	<ul style="list-style-type: none"> slök umskráning slakur skilningur (dyslexía og annars konar lestrarvandi)

(Höfundar: Gough og Tunmer, 1986, sbr. Steinunn Torfadóttir, 2007)

The Simple View of Reading er kenning sem byggir á tveimur aðgerðum, annars vegar umskráningu og hins vegar lesskilningi. Til að virkur lestar geti átt sér stað þurfa þessi tvö ferli að koma til og vinna saman. Ef nemandi hefur slakan lesskilning eða hefur ekki vald á umskráningu getur lestar því ekki farið fram. Hljóðkerfisvitund er undirstaða umskráningar og þarf að byggja upp hljóðkerfisvitundina sé hún slök til þess að nemandinn nái tökum á lestrinum. Að sama skapi þarf lesskilningurinn að vera góður en hann byggir á setningafræði, merkingafræði og málnotkun (Steinunn Torfadóttir, 2007).



(Hoover og Gough, 1990, sbr Steinunn Torfadóttir, 2007).



Með notkun þessarar kennigar er hægt að spá fyrir um gengi nemanda til lestrarnáms. Sett hefur verið fram jafna sem skýrir kenninguna Lestur = Umskráning x Skilningur. Við spá um gengi til lestrarnáms eru tölurnar 0 og 1 settar í stað orðanna umskráning og skilningur og ef útkoman er 1 getur nemandinn lært virkan lestur. Sé hins vegar annað hvort umskráning eða skilningur ekki nógu góður verður útkoman 0, og nemandi getur ekki lært virkan lestur nema umskráning eða skilningur sé þjálfaður, eftir því sem við á (Steinunn Torfadóttir, 2007).

5. Þróun lestrar

Þessi þróun í lestri hjá börnum má líta á sem einstaklingsbundin, lærð færni sem þarfast þjálfunar. Lýsir ákveðnu þróunarferli sem tengist ákveðnum stigum og er algengt að tala um fjölgur til fimm stig. Þessi stig eru eftirfarandi:

1. stig Undirbúningsstig (emergent reading)

Hér er um að ræða að barnið átti sig á muninum á milli ritmáls og talmáls. Þau lesa ekki orðin heldur yfirlæra þau í ýmsar þekktar orðmyndanir sem þau sjá. Þannig tengja þau ýmis vörumerki við hljóðræna uppbyggingu orðsins. Út frá þessari hæfni getur það verið mikilvæg þróun þegar barnið fer að átta sig á þeim eiginleikum máls, reglu þess og tengsl á milli stafa. Á þessu stigi er mikilvægt að leggja upp úr hljóðvitund hjá barninu. Það eflir hæfni þess til að geta greint á milli einstakra málhljóða í orðum og að tengja hljóð orða í rétta röð. Börn á forskólaaldri eru á þessu stigi.

2. stig Lestrarbyrjun (initial reading)

Barnið fer að þekkja einstakt orð í rituðu formi og út úr þessum formum má lesa ákveðin skilaboð. Þarna fer barnið að átta sig á því að hver og einn bókstafur stendur fyrir ákveðin málhljóð og það fer að læra að tengja saman í merkingarbær orð. Þessi þróun gengur hægt í fyrstu því barnið þarf að átta sig á ýmsum samhengjum t.d. hvernig hljóð einstakra stafa breytast eftir því hvaða stafir standa umhverfis þá í orðinu. Flest börn fara í gegnum þetta stig 6-7 ára.



3. stig Breytingastig/umskiptastig (transitional)

Á þessu stigi hefur barnið náð ákveðnum tökum á því sem er nefnt á öðru stiginu. Það getur umskráð stafi í viðeigandi hljóð og tengt að vissu marki. Barn sem les mjög hægt notar mikla orku á þessu stigi. Meginmarkmið þessa stigs er að barnið nái leikni í að umskrá stafi í hljóð. Það tengir þannig saman að þetta verði sjálfvirkт ferli og þá fer barnið að nýta sína eigin reynslu og þekkingu á tungumálinu við lestur. Þarna reynir á að barnið fái þá örvin og áhuga á að lesa. Því meira sem barnið fær að lesa því meiri færni nær það. Of þungt efni getur dregið úr löngun barns í að lesa. Flest börn eru á þessu stigi í 2.-4. bekk.

4. stig Undirstöðulestrar (basic literacy)

Á þessu stigi hefur barnið náð leikni í að þekkja heil orð og getur því einbeitt sér að efni textans í stað þess að þurfa að eyða mikilli orku í umskráningu (staf í hljóð). Barnið verður færara að lesa alls konar lesefni á eigin spýtur og notar lestur í að afla sér nýrrar þekkingar og kunnáttu. Þarna fer barnið að átta sig á að atferlið við lestur getur verið mismunandi. Eftir að það hefur farið í gegnum þetta stig nær það ákveðnum stöðuleika í lestrarfærni. Hérna er oftast notað sem viðmiðun hvað varðar þá lestrarfærni. Hvert barn þarf að hafa færni til þess að geta talist („starfrænt”) læs eða að vera fær um að lesa sér til gagns það sem til fellur í daglegu lífi. Á þetta stig eru margir nemendur í 4.- 6. bekk komnir á.

5. stig Fágunarstig (refinement)

Þetta er lokastig lestrarþróunarferils og felur í sér fágun í lestri. Hér er barnið komið með meiri orðaforða, leshraða og sveigjaleika í lestri. Verður það meira eftir því sem líður á þetta stig. Það er mikilvægt hvað varðar færni barns um að geta tekist á við sértækt efni og tæknilegar upplýsingar samhliða því að nýta sér lestur til þroska og ánægju. Á þetta stig eru margir nemendur í 7.- 8. bekk komnir á og halda áfram að „fága” lestur alla ævi. Lestur þróast alla ævi og með aukningu lesturs eykst lestrarfærni einstaklingsins (Þóra Kristinsdóttir, 2000).

Hér fyrir ofan var verið að fjalla um eðlilega þróun lestrar. Börm með slæma hljóðvitund eiga í erfiðleikum með að tengja saman hljóð og staf. Þá er spurningin hvað getur



kennarinn gert til að auka hljóðvitund nemanda sinna. Ein leið af mörgum er að hann noti hljóðaaðferðina og er það sú aðferð sem er oftast notuð við kennslu hérlandis.

6. Hljóðaaðferðin

Hljóðaaðferðinni er beitt með því að byrja á því að leggja inn stafi og mynda hljóð hans en hver stafur hefur sitt hljóð. Þetta kallast stafainnlögn. Svo er að sýna nemendum hvernig stafurinn er skrifadur með annað hvort loftskrift eða á töfluna og segja um leið stafinn og hljóðið sem hann myndar. Því næst er að leyfa stafnum að heilsa öðrum stöfum sem þau eru búin að læra. Einnig er að tengja þá saman og mynda þannig orð eða orðamynundun.

Eftir þetta les kennarinn stutta sögu sem tengist stafnum og spyr nemendur um þau orð sem voru í sögunni og þau skrifar á töfluna eða á flettitöflu. Síðan fara nemendur í verkefnabækur og æfa sig í að skrifa stafinn og seinna gera þau eitthvað föndur tengt stafnum. Þannig er hljóðaaðferðin notuð í samspili við aðrar aðferðir s.s. LTG en hún hefur bæði kosti og galla.

Kostir:

Hún hentar vel í hópkennslu og er fljótvirk. Nemandanum gengur vel að ná tökum á hljóðmyndun stafana og fer að tengja saman stafi. Þannig fer hann að geta lesið sér að gagni.

Seinfærir nemendur geta farið að sýna árangur í lestri.

Gallar:

Hljóðaaðferðin hefur sína afmarka eins og flestar aðrar aðferðir.

Þessi aðferð þarf að einfalda svo að nemendur geti heyrt mun á merkingu stafanna, hvort um upphrópun er að ræða eða stafurinn hefur aðra merkingu (Helga Magnúsdóttir, 1993).

Lestrakennsla í grunnskólum er oftast sú formlega umgjörð sem nemendum eru búin þegar þau hefja lestranám. Kennarinn er sá sem mótar og ber ábyrgð á þeim ramma sem lestar er. Við kennslu lestrar er mikilvægt að kennarar sjái til þess að fjölbreyttar áherslur af því besta myndi eina heild í lestrakennslunni. Hljóðaaðferðin og LTG eru aðferðir sem



geta tekið við af hvor annarri. Eins og kom hér fyrir að ofan þá telja ýmsir fræðimenn að hljóðvitund gegni veiga miklu hlutverki í þróun lestrarar hjá börnum.

Það er mjög mikilvægt að kennarinn geri sér grein fyrir því hvernig hann leggur fram kennsluáætlun sína í lestri. Hann getur markvisst kynnt nemendum sínum nýja stafi. Þau festa ný orð í sjónrænt minni og gera það í gegnum nákvæm tengsl á milli stafs og hljóða við merkingu orðanna. Þannig læra nemendur smám saman að þekkja orðin og fara að lesa þau hratt og án fyrirhafnar (Rannveig A. Jóhannsdóttir, 2007).

7. Byrjendakennsla í lestri

Í aðalnámskrá í íslensku stendur „ Við byrjendakennslu í lestri er mikilvægt að taka tillit til þess hve lestrarerfiðleikar eru útbreiddir og að hefðbundið lestrarnám sækist mörgum nemendum seint. Mikilvægt er að laga byrjendakennslu í lestri að þörfum beggja kynja” (Aðalnámskrá grunnskóla. 1999: bls. 10).

Kennari sem kennir byrjendum í lestri þarf að hafa í huga að nemendur eru mismunandi langt komnir hvað varðar að þekkja stafina. Sumir eru langt komnir í lestri meðan aðrir þekkja örfää stafi. Lestrarnámið byggist á góðri samvinnu á milli heimilis og skóla. Foreldra bera líka ábyrgð á að fylgjast með barni sínu. Hvar það erstatt í lestri og hvort það þurfi á meiri örvin að halda.

Hér kemur kennarinn á móts við foreldra. Hann leggur fram viss markmið í samráði við foreldra og aðra kennara hvað skal gera og hvernig eigi að taka á þessu. Lestur á að vera ánægjuleg reynsla og það skiptir miklu máli að nemendur ráði við viðfangsefnið. Þannig öðlast þeir sjálftaust og sjálfsmýnd þeirra verður sterkari og heilsteyptari fyrir vikið.

Í lokin langar höfundi að nefna sem lesblindur einstaklingur að mikilvægt er í byrjendakennslu í lestri að kennarinn sé meðvitaður um hvar nemendur séu staddir. Verði hann var við að nemandi eiga í erfiðleikum með að tengja staf og hljóð þá er hljóðvitundin hjá þessum nemenda ekki í góðu lagi. Þá þarf kennarinn að taka markvisst á þessu vandamáli í byrjun og ekki bíða eftir greiningu á nemanda sem á í erfiðleikum s.s. með hegðun eða í námi.



8. Stærðfræði

8.1 Almennt um stærðfræði

Það er stór hluti af stærðfræðinámi að vinna markvisst og skipulega. Árangursríkt nám felst í að nemandi ígrundi það sem hann er að læra svo sem að rannsaka og leita samhengja, finna mögulegar lausnir og rökstyðja þær. Það reynir oft á úthald og þrautseigju nemandans í að finna hugsanlegar lausnir en með samvinnu bekkjafélaga getur nemandinn fundið hina sönnu lausn. Spurningin er sú hvað er í stærðfræðinni mikilvægast og hvert er hlutverk kennarans og hvert er markmið stærðfræðinnar.

Í aðalnámskrá er stendur „Kennsla og nám í stærðfræði er fléttad úr mörgum þáttum. Mikilvægt er að nemendur geti lesið stærðfræðitexta við sitt hæfi og tjáð sig á skiljanlegu máli við aðra um aðferðir sínar og lausnir á stærðfræðiverkefnum, bæði í töluðu máli og rituðu. Skilningur nemenda á stærðfræðilegum hugtökum og aðferðum eflist við að lesa, tjá sig og skiptast á skoðunum við aðra “(Aðalnámskrá grunnskóla, stærðfræði 1999:9).

Þetta segir allt sem segja þarf en því miður hefur stærðfræðin átt í völk að verjast undanfarinn ár. Þetta er ef til vill hægt að skýra með því að kennarar eru sjálfir smeykir við stærðfræðina því að þeir hafa kannski slæma reynslu frá sinni grunnskólagöngu. Það er hægt að vinna bug á þessu með því að efla kennarana í að nota stærðfræðina í tengslum við raunverulega hluti sem nemendur þekkja frá sinni reynslu.

Kennarinn getur líka notað sína reynslu úr sínu daglega lífi. Það er mikilvægt að tengja stærðfræðina við daglegt líf nemenda og einnig við aðrar greinar skólans. Hann getur búið til þrautir s.s. mynstur, talningu og fleira. Stærðfræði er skemmtileg ef hún er kennd á réttan hátt og þannig verða nemendur áhugasamir og vilja læra meira. Því þolinmæðin skiptir meginmáli hvað viðkemur stærðfræði. Ef kennarinn er þolinmóður og áhugasamur, þá verða nemendur ánægðri og áhugasamri.



8.2 Stærðfræði og málnotkun

Í athugun frá árinu 2003 sem Dóróþea Reimarsdóttir og Þóra Rós Geirdsdóttir gerðu á þeim nemendum í 4. bekk í Grunnskóla Dalvíkur sem sýndu slaka færni í samræmdu prófunum. Hér voru próf Dóróþeu notuðu sem greinir á talna- og aðgerðaskilning. Prófið byggir að hluta til á hugmyndafræði Carpenter, Fennema og Franke (1999) um stærðfræðikennslu byggða á skilningi barna.

Með athugunum á lausnarleiðum er hægt að grafast fyrir um hugsunarferli nemandans og notkun hans á tal- og ritmáli stærðfræðinnar og hvernig hann ber sig að við leit lausnar. Með prófinu getur skilningur kennarans aukist á því hvernig nemandinn hugsar þegar hann fæst við stærðfræðileg viðfangsefni. Í lok athugunar þá fær nemandinn einstaklingsmiðaða stærðfræðikennslu sem nær til skóla og heimilis.

Það er komin fjögurra ára reynsla á þetta fyrrkomulag og nú liggja fyrir 20 athuganir á níu ára börnum. Á þessum tíma er hægt að draga þær ályktanir úr þeim upplýsingum sem athuganir sýna hvað það er sem heftir stærðfræðinám yngri barna og hvað það er sem valdi erfiðleikum í að ná árangri. Einn þessara þátta er hugtakaskilningur og málnotkun.

Í fyrsta lagi skilja nemendur ekki hin ýmsu hugtök sem tengjast aðgerðum s.s. mælingar, form og stærðfræðitákn. Í öðru lagi ber því við að nemendur skilji ekki spurninguna eða verkefnið og geta því ekki greint frá um hvað sé spurt eða til hvers er ætlast. Við prófun þarf að umorða spurningar og útskýra verkefnið nánar. Í þriðja lagi er orðaforði nemandans takmarkaður og færni hans til að koma hugsunum sínum í orð takmarkaður.

Pannig að samband tungumáls og frekari þroska hvað varðar skilning er einn af hornsteinum kenningar Vygotsky (1978). Vygotsky lagði áherslu á að börn lærðu með aðstoð tungumálsins og notuðu því málið til að læra og skilja ný hugtök. Hér er ekki verið að fara með nein ný sannindi þegar um er að ræða mikilvægi málþroska fyrir stærðfræðinám því að lengi hafa tengsl málþroska og lestrar verið ljós en tengsl málþroska og stærðfræði ekki eins sýnileg.

Nýjar rannsóknir hafa sýnt fram á að það slakur málþroski er ávísun á erfiðleika í stærðfræði s.s. rannsókn Nolte (2004) á áhrifum málþroska á stærðfræðinám níu ára barna sem gefur til kynna að slakur málþroski sé lykillinn að erfiðleikum í stærðfræði.



Hún kemst að þeirri niðurstöðu að hugtakaskilningur innan stærðfræðinnar sé ein af forsendum þess að nemandi nái tök á táknumáli stærðfræðinnar.

Athugun Dóróþeu Reimarsdóttur og Þóru Rósu Geirs dóttur leiddi í ljós að margir af nemendum sem voru prófaðir hafa lélegan málskilning. Það leiðir til þess að þessir nemendur eigi í erfiðleikum með að skilja hugtök og tungumál stærðfræðinnar s.s. stærðir og skrár. Í gegnum tungumál hlutbundinna og verklegrar vinnu má efla rökhugsun og skráningu.

Árangur þessarar rannsóknar og athugunar er sá að þeir nemendur sem fengu fyrstir þessa þjónustu og tóku samræmd próf fyrir 7. bekk. Niðurstöðurnar voru að þeir höfðu bætt stöðu sína miða við bekkjafélaga sína eða náð að halda sér á svipuðum slóðum. Margir af þessum nemendum hafa öðlast aukna trú á eigin getu í stærðfræði og sýnt meiri áhuga.

Þessi athugun Dóróþeu Reimarsdóttur og Þóru Rósu Geirs dóttur á greiningu nemenda í 4. og 7. bekk, sem náðu slökum árangri í samræmdu prófunum, fengu stuðning og ráðgjöf. Í framhaldi hafði það tvímælalaust áhrif á kennsluhætti og gagnaðist fleiri nemendur en þeim sem voru prófaðir. Því næst er önnur rannsókn sem er að kanna hvort tengsl séu að milli lestrar og stærðfræði hvað varðar erfiðleika í báðum þessum þáttum (Dóróþea Reimarsdóttir og Þóra Rósia Geirs dóttir 2008).

8.3 Stærðfræði og lestur

Í rannsókninni sem Elin Reikerås gerði var að finna út hvað sé sameiginlegt með þessum tveim áföngum og hvort erfiðleikar í lestri hafi áhrif í reikningi og öfugt.

Það er mikil grunnfærni að geta lesið og reiknað þar sem ýmislegt gæti verið sameiginlegt þótt um ólík færnisvið sé um að ræða. Í grunnskólanum kynnumst við ólíkum nemendum sem eiga í vandræðum með tileinka sér færni í að lesa og einnig færni í að reikna (SS-SL). Nemendur sem ná að tileinka sér færnina í lesa en ekki færninni að reikna (SS-GL). Það getur líka verið öfugt og að nemendur eigi í erfiðleikum með færnina í lestri en ekki í reikningi (GS-SS). Svo eru þeir nemendur sem höfðu náð eðlilegum árangri með færnina í lestri og í reikningi (ES-EL).



Rannsóknin beindist að lestrar- og reikningsfærni nemenda á aldrinum 8-15 ára.

Alls voru 941 nemandi sem tóku þátt í rannsókninni og var þeim fylgt eftir í þrjú ár. Þeim var skipt í eftirfarandi hópa:

1. nemendur sem voru slakir bæði í stærðfræði og lestri (SS-SL)
2. nemendur sem voru slakir í stærðfræði en góðir í lestri (SS-GL)
3. nemendur sem voru góðir í stærðfræði en slakir í lestri (GS-SS)
4. nemendur sem höfðu náð eðlilegum árangri bæði í lestri og reikningi (ES-EL)

Það kom í ljós að í sambandi við grunnfærni í stærðfræði þá hafði lestrarfærni ekki áhrif á grunnreikniskunnáttu hjá nemendum sem náðu eðlilegum árangri í stærðfræði(GS,ES) né hjá þeim sem áttu í erfiðleikum með stærðfræði(SS). Einnig var prófað dæmi eftir fjölbeparaðgerðum, orðadænum og að lokum í hugareikningi. Þarna var útkoman misjöfn og niðurstæðan var sú að í heildina voru allir nemendur sem voru slakir í stærðfræði sýndu slakan árangur í öllum undirprófum.

Af þessu má ráða að slök lestrakunnáttu skiptir einhverju máli hjá yngstu nemendunum við hefðbundnar reiknisaðgerðir þar að segja þegar venjuleg dæmi eru unnin á blaði og svörin skráð (ekki orðadæmi). Síðar á skólagöngunni virðist lestrarleikni ekki hafa mikið að segja hver útkoman verður í tengslum við reikning. Þetta á við bæði um nemendur sem eiga ekki við stærðfræðierfiðleika að stríða (GS,ES) og þá nemendur sem eiga erfitt með stærðfærðina(SS). Þegar litið er á orðadæmin þá skapast vandarmál fyrir þá sem eru leshamlaðir(SL).

Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að ef textinn er ekki þeim mun flóknari eða erfiðari þá skipti hann ekki máli hvað varðar rétta úrlausn þrautarinnar. Ef ekki er hægt að styðjast við form sjónrænna áreita (hugareikning) þá getur lestrarfærni skipt sköpun. Þegar niðurstöðurnar eru skoðaðar út frá spurningunni hvort tengsl séu á milli lestrarfærni og árangurs í stærðfræðinámi er svarið hvorki já né nei. Það fer alveg eftir aldri, tegund úrlausnarefna og hvort nemandi á við lestrar- eða stærðfræðivandarmál að etja en samsetningin skiptir máli. Þessar tilgátur styðja ekki tengslin á milli færni í lestri og reikningi og um sé að ræða tvær hliðar á sama máli. Hins vegar ef nemandinn á í erfiðleikum með að kalla fram orð í „lesorðaforðanum,, sínum þarf sá vandi ekki að tengjast því ferli sem liggar á bak við reikning. Því að lestrarörðugleikar virðast ekki hafa teljandi áhrif á reiknisfærni þessara nemenda.



Höfundur þessarar rannsóknar gerir ráð fyrir að það sé þörf á nánari rannsóknum bæði til þess að styrkja hvern undirhóp(SS-SL, SS-GL, GS-SS, ES-EL) fyrir sig. Gera þarf frekari rannsóknir á tengslum milli lestrar- og reiknisfærni. Í von um að geta stuðlað að bættum skilningi á því sem þarf til að tryggja góðan árangur nemenda, bæði í lestri og reikningi (Elin Reikerås, 2008).

9. HLJÓM- 2

HLJÓM-2 er próf í leikjaformi sem er ætlað að kanna hljóðkerfisvitund elstu barna í leikskóla. Á aldrinum fjögurra til sex ára eru flest börn komin með nokkuð gott vald á móðurmálinu og fara í framhaldi að leika sér að tungumálinu á annan hátt en áður.

Börnin fara að búa til ný orð og leika sér með rím og bullurím til að finna út hvaða orð ríma og hvaða orð ríma ekki. leikur að orðum og hljóðum er undanfari lestrarnáms. Þessi hæfni eða þroski til að geta slíkt kallast hljóðkerfisvitund. Auknar líkur eru á farsælu lestrarnámi þegar böm búa yfir góðum málþroska og þar á meðal góðri hljóðkerfisvitund (Amalía Björnsdóttir, Jóhanna Einarsdóttir og Ingibjörg Símonardóttir, 2003).

Ýmsar kenningar eru uppi um orsakir lestrarerfiðleika en menn eru ekki á eitt sáttir hvað veldur því að sumir einstaklingar eiga í erfiðleikum með að læra að lesa. Greindarskortur, slök sjónræn eða heyrnræn skynjun voru taldir helstu orsakavaldar lestrarerfiðleika fram til ársins 1980. Síðustu two áratugina hefur áherslan í rannsóknum helst beinst að samspili málþroska og lestrar og í framhaldi af því samband hljóðkerfisvitundar og lestrar

Þegar í grunnskólann er komið er svo mikilvægt að umsjónakennari hafi undir höndum niðurstöður HLJÓM-2 og annarrar athugunar s.s.TOLD-2P. Þetta auðveldar og sparar mikla vinnu og hjálpar kennurum og öðru starfsfólki grunnskólans að sjá hvar barnið er statt í þroska og hvort leikskólinn og grunnskólinn túlki niðurstöður þessa prófs á sama hátt. Ef niðurstöður eru ekki túlkaðar á sama hátt þá er því mikilvægt að viðkomandi aðili geti sest niður og rætt niðurstöður. Það er hluti af því að tengja leik- og grunnskóla í skapandi starfi (Jóhanna Einarsdóttir, Amalía Björnsdóttir og Ingibjörg Símonardóttir, 2004).

10. Hlutverk leik- og grunnskólakennara

Leik- og grunnskólakennrarar eiga stóran þátt í þroska og kennslu barna. Þeir eru jafn mikilvægir í lífi barna og foreldrar þess. Kennararnir sjá um að upplýsa börnin um þá þekkingu sem tengistlestri og reikning.

10.1 Leikskólinn

Það er mikilvægt að í leikskólanum sem er fyrsts stig skólans að starfsmenn hvetji börn til að skrifa á sinn hátt. Það getur verið með myndum, táknum, letri eða þessu tvemu sé blandað saman. Aðalatriði er að þau hafi gaman af og þekking þeirra á hvernig orð eru samansett eykst.

Hægt er að nota þetta þegar komið er úr vinnustund til að rifja upp eða jafnvel þegar þau eru að ákveða hvað þau ætla að gera. Þá er mjög gott að fá þau til að skrifa frásögn af því með hjálp kennarans. Einnig er sniðugt að hvetja börnin til þess að skrifa hvert öðru skilaboð eða póstkort. Þannig verður þeim það ljóst hver tilgangur er með rituðu máli. Börnin ættu að hafa auðveldan aðgang að fjölbreyttu úrvali af efniviði til að vinna með við ritun t.d. raðspil, segulstafi, og raða upp stöfum og handleika þá gefur þeim nýja sýn á möguleika þeirra (Barcally,, Benelli og Curtis, 1995).

Hvetja börnin til þess að segja sögu um myndirnar sínar er ein leið til að æfa framsögn. Kennarinn getur skrifað upp eftir þeim t.d. á flettitöflu eða í bók. Þetta er gert með því að spyrja barnið opinna spurningar. Aðalatriði er að byggja spurningarnar upp þannig að barnið geti sagt frá því hvað það er að vinna að. Þetta getur tekið nokkurn tíma þar til að barnið fer að geta sagt frá heilu sögunum um það sem myndirnar sýna (Oken-Wright, Pam, 1998).

Hér vinna leikskólakennrarar og annað starfsfólk leikskólanna að markvissu starfi með börnum í málörvun til að auka á málskilning þeirra. Gera þau betur undir það búin að læra að lesa þegar þau koma í grunnskólann. Börn í leikskóla læra best með því að leika sér. Þess vegna er mikilvægt að lestranám í leikskóla fari fram í gegnum leik.

10.2 Grunnskólinn

Þegar börn byrja í fyrsta bekk í grunnskóla taka þau eftir þeim þáttum sem tengjast lestrarnámi almennt. Þau fara taka eftir hljóðum málsins, stöfum, orðum og fara síðan



fljótlega að átta sig á tengsl hljóðanna við stafi. Kennarinn verður þarna að nýta sér þennan áhuga nemenda á lestarnáminu og skapa þeim verkefni sem er áskorun að takast á við svo þeir missi ekki áhugann og gefist upp.

Kennarinn verður alltaf að fylgjast vel með þörfum nemenda sinna og halda að þeim verkefnum sem bæði vekja áhuga þeirra og hvetji þau áfram í náminu. Í þessu sambandi er mikilvægt að hafa í huga að breiddin í einum bekk getur verið mikil og því er nauðsynlegt að kennrarar bjóði nemendum sínum upp á fjölbreytt og krefjandi verkefni. Kennarinn verður því að vera vakandi yfir hvernig hver og einn nemandi stendur að vígi í lestrarnáminu. Hann verður að hafa í huga að líklegt er að í stórum nemendahópi finnist nemendur sem eigi í lestrarerfiðleikum.

Mikilvægt er að hann átti sig sem fyrst á því hverjir þeir eru og veita þeim þann stuðning sem þeir þurfa á að halda. Fyrir þá nemendur er sérstaklega mikilvægt að farnar séu mismunandi leiðir í lestrarnáminu og að þeim sé gefinn kostur á að nálgast viðfangsefnin á sem fjölbreyttastan hátt (Steinunn Torfadóttir, 1996).

Auk þess að halda utan um tæknilega hluta lestrarnáms verður kennarinn að tryggja að nemendur nái ekki einungis tökum á því að lesa heldur læri einnig að njóta þess að lesa og nota þá kunnáttu til frekara náms. Kennarinn verður að viðhalda áhuga nemendanna með því að ganga úr skugga um að lesefnið sem nemandinn vinnur með höfði til hans og að það sé úr reynsluheimi nemandans sjálfs eða af hans áhugasviði. Nemandinn verður að hafa löngun til þess að lesa. Hann verður að finna fyrir að lestrarnámið hafi tilgang og hann hafi ánægju af því að lesa (Bryndís Gunnarsdóttir o.fl., 1987).

Á fyrsta skólaárinu verða nemendur raunverulegir lesendur og þarfnað flestir þess að kennarinn leiðbeini þeim í gegnum þessi umskipti (Bruns o.fl., 1999). Því er ekki ofögum sagt að kennrarar þurfi að hyggja að mörgum þáttum við skipulagningu lestrarkennslu. Umfram allt verða þeir að hafa í huga að til þess að koma til móts við þarfir nemenda er nauðsynlegt að þeir þekki nemendur vel, getu þeirra og áhugasvið. Þá er mögulegt fyrir kennara að leiðbeina og veita þeim þann stuðning sem þeir þurfa á að halda.



11. Lokaorð

Það er greinilegt að huga þarf að mörgu þegar kemur að lestrar- og stærðfræðinámi barna.

Nemendur eru æði misjafnir en allir búa að reynslu og þekkingu sem vert er að nota.

Nemendur verða að hafa góða hljóðkerfisvitund, orðasforða og málþroska og ef svo er þá blómstra þeir í lestrarnámi og öðlast sjálfvirkni og verða þjálfaðir lesarar.

Þessi þáttur segir til um hvernig nemendumum á eftir að ganga almennt í námi. Því að ná góðum tökum á lestri og skilning hans leiðir beint að þætti stærðfærðarinnar.

Nemendur sem ná ekki tökum á málskilningi í byrjun eiga í vandræðum með lestur og reikning. Þurfa þessir nemendur góða aðhlynningu frá upphafi skólagöngu og kannski fyrr s.s. í leikskóla. Þannig að þeir nái árangri með að skilja það sem þeir eru að fást við eins og hugtökin í stærðfræði og ný orð í lestri. Þáttur foreldra er mikilvægur í þróun lestrarnáms. Getur það gert gæfumun að lesið sé fyrir bömin. Þetta vegur stórt við að efla málkennd og örva málskilning.

Það sem þarf að hafa í huga er að það eru margir þættir spila þarna inn í lestrarnámið og lestur er flókið fyrirbæri. Af þeim sökum er nauðsynlegt að þeir sem sinna börnunum og þeirra lestranámi séu meðvitaðir um þessa þætti. Nauðsynlegt er að huga að hverjum nemanda fyrir sig, hvetja og hrósa í lestrarnáminu. Nemendur læra ekki öll að lesa á sama hraða og á sömu forsendum og ber það einnig að hafa í huga.

Þegar kemur að lestrarkennslu þarf að huga að hverri aðferð fyrir sig og hvaða aðferð hentar hverju sinni. Hægt er að nota eina aðferð við að kenna lestur en einnig er hægt að blanda saman aðferðum. Þegar það er gert er verið að koma til móts við alla því börn hafa mismunandi þarfir.

Lestrarkennsla er mikilvæg og nauðsynleg í daglegu lífi. Því þarf að vanda vel til verka, þetta er þekking sem nemendur búa yfir alla tíð. Þess vegna er svo mikilvægt fyrir okkur leik- og grunnskólakennara að hlúa að nemendum okkar og undirbúa þau fyrir kröfur þjóðfélagsins og að varðveita þjóðaríþrótt Íslendinga sem er að vera bókapjóð um ókomin ár.



12. Heimildir

Aldís Guðmundsdóttir. (1992). *Sálfræði vöxtur og þroski*. Reykjavík: Mál og menning.

Jóhanna Einarsdóttir, Amalía Björnsdóttir og Ingibjörg Símonardóttir. (2004).

Málþroskamælingar í leikskóla og forspárgildi þeirra um námsgengi í grunnskóla.
Uppeldi og menntun - Tímarit Kennaraháskóla Íslands, 13, 67-89.

Amalía Björnsdóttir, Jóhanna Einarsdóttir og Ingibjörg Símonardóttir (2003). Þróun HLJÓM- 2 og tengsl þess við lestrarfærni og ýmsa félagslega þætti. *Uppeldi og menntun - Tímarit Kennaraháskóla Íslands, 12*, 9-30.

Barcally, K., Benelli, C. og Curtis, A. (1995). Literacy begins at birth: What caregivers can learn from parents of children who read early. *Young Children*, 50, (4), 24-28.

Biemiller, A. (1999). *Language and Reading Success*. Newton Upper Falls :Brooklyn Books.

Bryndís Gunnarsdóttir, Kristín G. Andrésdóttir og Rannveig A. Jóhannsdóttir. (1987).

„LTG: Að tala og lesa.” Í Indriði Gíslason og Guðmundur B. Kristmundsson (Ritstj.), *Lestur – mál, ritröð Kennaraháskóla Íslands og Iðunn* (bls. 109-124). Reykjavík: Iðunn.

Carpent, T.,E. Fennema, M. L. Franke, L. Levi og S.B. Empson. (1999). *Children's Mathematics: Cognitively Guided Instruction*. Heinemann: Portsmouth.

Dóróþea Reimarsdóttir og Þóra Rósa Geirsdóttir. (2008). Einkenni á stærðfræðikunnáttu nemenda sem ekki ná tökum á stærðfræði á fyrstu árum grunnskólans: Um niðurstöður athugana á 9 ára nemendum og úrræði byggt á þeim. *Glæður*, 18, 49-52.

Elin Reikerås. (2008). Lestur og reikningur (Jóhanna Kristjánsdóttir, þýddi). *Glæður*, 18, 53- 58.

Freyja Birgisdóttir. (2006, október). *Kennsluefni og glærur*. Þróun máls og málsnotkunar. Glærur úr kennslustund við Kennaraháskóli Íslands.

Guðmundur B. Kristmundsson. (2001). „Lestur og læsi” [Margmiðlunardiskur.]. *Alfræði íslenskra tungu*. Þórunn Blöndal og Heimir Pálsson (Ritstj.). Reykjavík: Lýðveldissjóður og Námsgagnastofnun.

Gough, P. B. Og Tunmer, W. E. 1986. *Decoding, Reading Disability. Remedial and Special Education*, 7 (1). US.



Helga Magnúsdóttir. (1993). „Lestur og lestrakennsla.” og „Hljóðaaðferðin.” Indriði Gíslason og Guðmundur B. Kristmundsson (Ritstj.). *Lestur- mál*, (bls. 95-106). Reykjavík: Ritröð Kennaraháskóla Íslands og Iðunnar.

Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (2004). „Málþroski barna við upphaf skólagöngu: Sögubygging og samloðun í frásögnum 165 fimm ára barna- almenn einkenni og einstaklingsmunur.” *Uppeldi og menntun*, 13, 9-31.

Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (1989). „Málþroski skólabarna“. *Skíma*, 12, (2), 17-25.

Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (1993). Fyrstu orðin, Að læra málið og Mál og frásagnir. Í Hörður Þorgilsson og Jakob Smári (Ritstj.). *Sálfraðibókin*. (bls. 24-61). Reykjavík: Mál og menning.

Jane Berko Gleason. (2005). *The Development of Language*, sixth edition. USA: Pearson Education.

Nolte, Marianne. (2004). Language Reception and Dyscalculia. Í Arne Engstöm (Ritstj.) *Democracy and Participation a Challenge for Special Needs Education in Mathematics*, (bls. 57- 76). Svíþjóð: Örebro Háskóli.

Menntamálaráðuneytið. (1999). *Aðalnámskrá grunnskóla- Íslenska*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.

Menntamálaráðuneytið. (1999). *Aðalnámskrá grunnskóla- Stærðfræði*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.

Oakhill, J. og Cain K. (2007). „*Children's Comprehension Problems in Oral and Written Language.*” *A Cognitive Perspective*. New York: The Guilford Press.

Oken- Wright, Pam. (1998). Transition to writing; Drawing as a scaffold for emergent writers. *Young Children*, 53,(2), 76- 81.

Rannveig A. Jóhannsdóttir. (1997). „Af því læra börnin málið, Málþjálfun á mótum leikskóla og grunnskóla.” *Uppeldi og menntun, Tímarit Kennaraháskóla Íslands*, 7-35.

Rannveig A. Jóhannsdóttir. (2007). „Leið til lestrar. Um þróun læsis.” *Glæður*, 17, 24-29.

Rannveig Oddsdóttir.(2004). *Málþroski og sögugerð 5-6 ára barna*. Lokaverkefni í uppeldis- og menntunarfræðum. M.ed.-ritgerð: Kennaraháskóli Íslands.

Rósa Eggerts dóttir og Þóra Björk Jónsdóttir. (2006). *Lexia: Fræði um leshömlun, kenningar og mat*. Akureyri: Háskólinn á Akureyri.



Starting Out Right, a Guide to Promting Children's Reading Success (1999). Burns, M. Susan, Peg Griffin og Catherine E. Snow (Ritstj.). Washington, National academy press.

Steinunn Torfadóttir. (2007, mars). *Læsi og lestrarnám*. Kennsluefni og glærur við Kennaraháskóli Íslands.

Steinunn Torfadóttir. (1996). „ Dyslexia- vandamál nemenda eða kennara?” *Glæður*, 1,(6), 45-58.

Vygotsky,L.,S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. C. Michael, V. John – Steiner, S. Scribner og E. Souberman (Ritstj.). Massachusetts London: Harward University Press, Cambridge.

Þóra Kristinsdóttir. (2000). „ Að lesa.... list er góð.” Í Heimir Pálsson (Ritstj.). *Lestrabókin okkar*, Greinasafn um lestur og læsi, (bls. 185-198). Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands Reykjavík og Íslenska lestrarfélagið.