



Rituð textagerð barna í 1.–4. bekk

Þróun, einstaklingsmunur og áhrif
umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar

Rannveig Oddsdóttir

Ritgerð lögð fram til fullnaðar Ph.D.-prófs



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ

Rituð textagerð barna í 1.–4. bekk
Þróun, einstaklingsmunur og áhrif
umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar

Rannveig Oddsdóttir

Leiðbeinandi:

Dr. Hrafnhildur Ragnarsdóttir

Meðleiðbeinendur:

Dr. Sigurgrímur Skúlason

Dr. Freyja Birgisdóttir

Leiðsagnarnefnd:

Dr. Steinunn Gestsdóttir

Andmælendur:

Dr. Jörgen Leonhard Pind

Dr. Sigríður Sigurjónsdóttir

Ritgerð lögð fram til fullnaðar Ph.D.-prófs

Kennaradeild

Menntavísindasvið Háskóla Íslands

Febrúar 2018

Rituð textagerð barna í 1.–4. bekk: Þróun, einstaklingsmunur og áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar

Ritgerð til Ph.D.-prófs í Menntunarfræðum

© Rannveig Oddsdóttir

Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

ISBN 978-9935-9311-0-8

Prentun: Háskólaprent ehf.

Reykjavík, 2018

Formáli

Mín fyrsta minning um ritun er frá því ég var um það bil fimm ára gömul og sat við eldhúsborðið heima í sveitinni og skráði með aðstoð mömmu nöfn fjölskyldumeðlima í litla minnisbók sem mér hafði verið gefin. Ég reyndi að hljóða mig í gegnum orðin og kallaði svo eftir aðstoð mömmu þegar ég mundi ekki hvernig stafirnir litu út og fylltist stolti þegar nöfnin birtust eitt af öðru á síðunum. Smám saman náði ég betri tókum á tækninni og gat farið að nýta mér ritun til að eiga samskipti við aðra, halda utan um hugmyndir mínar og minningar og hafa áhrif. Ritun varð partur af mínu daglega lífi og opnaði leiðir inn á ný svið samfélagsins.

Áhugi minn á ritun ungra barna vaknaði þegar ég kenndi í grunnskóla og fylgdist með börnum í 1. og 2. bekk stíga sín fyrstu skref í textaritun. Ég sá hvernig áhugi þeirra á því að koma á framfæri upplýsingum sem voru þeim hugleiknar fyllti þau eldmóði og varð drifkrafturinn í námi þeirra. Mig langaði að vita meira um ritun ungra barna, þróun hennar og hvernig styðja má við ritunarnám ungra barna og varð það upphafið að þessari doktorsrannsókn.

Verk það sem hér er lagt fram til fullnaðar Ph.D. gráðu í menntunarfræðum við Menntavísindasvið Háskóla Íslands er afrakstur nokkurra ára rannsóknarvinnu. Margir hafa komið að verkinu með einum eða öðrum hætti, stutt við rannsóknina og menntun mína sem fræðimanns. Núna að leiðarlokum vil ég koma á framfæri þökkum til þessa fólks.

- Fyrst og síðast vil ég þakka aðalleiðbeinanda mínum, Hrafnhildi Ragnarsdóttur prófessor við Menntavísindasvið fyrir að hafa haft trú á mér sem upprennandi fræðimanni, hvetja mig til að hefja doktorsnám og styðja mig og leiðbeina í gegnum allt ferlið. Án hennar hvatningar, vináttu og stuðnings í gegnum námið er óvíst að ég hefði lagt upp í þessa ferð eða lokið henni. Í gegnum rannsóknarsamstarf okkar á undanförunum árum og samvinnu í kennslu við Menntavísindasvið undir hennar handleiðslu hef ég einnig fengið dýrmæt tækifæri til að nýta þekkingu mína og dýpka hana enn frekar.
- Meðleiðbeinendum mínum Sigurgrími Skúlasyni próffræðingi hjá Menntamálastofnun og Freyju Birgisdóttur lektor við Heilbrigðisvísindasvið þakka ég sömuleiðis fyrir þeirra leiðsögn og framlag til verksins, sem og Steinunni Gestsdóttur sem átti sæti í doktorsnefndinni. Öll hafa þau stutt við bæði rannsóknarvinnuna og skrifin. Það hefur verið ómetanlegt að geta sótt í smiðju Sigurgríms

eftir leiðsögn er varðar tölfræðilega úrvinnslu úr gögnunum og Freyja og Steinunn áttu mikilvægt innlegg inn í þá þætti rannsóknarinnar sem snéru að tengslum ritunar við umskráningu og sjálfstjórn.

- Öllum öðrum sem komu með einum eða öðrum hætti að rannsókninni svo sem skólunum, börnunum og foreldrum þeirra þakka ég fyrir þeirra framlag. Án þess hefði ekki getað orðið af þessari rannsókn.
- Einnig vil ég þakka þeim sjóðum sem styrktu nám mitt með fjárframlögum. Rannsóknarsjóði Háskóla Íslands og Rannís sem styrktu rannsóknina *Þroski leik- og grunnskólabarna: sjálfstjórn, málþroski og læsi á aldrinum fjöggra til átta ára* sem er móðurrannsókn þessarar rannsóknar og gerði mér kleift að tengja þessar tvær rannsóknir saman. COST (European Cooperation in Science and Technology) sem veitti mér þrisvar sinnum ferðastyrk til að sækja doktorsnemanámskeið og ráðstefnur á þeirra vegum erlendis og *Short Term Scientific Mission* styrk sem gerði mér mögulegt að fara í mánuð til Noregs til að vinna að ritgerðinni.
- Lesesenteret í Stavanger fær þakkir fyrir að taka á móti mér og útvega mér vinnuáðstöðu til að dvelja þar við skriftir í fjórar vikur á vordögum 2016. Sá tími reyndist mér vel til að ná utan um verkið og hefja lokaáfangann í skrifunum.
- Samstarfsfólki mínu við Miðstöð skólaþróunar Háskólans á Akureyri og kennaradeild þakka ég fyrir faglegan stuðning og hvatningu. Vinnan við Miðstöð skólaþróunar og þátttaka í rannsókn á Byrjendalæsi hefur hjálpað mér enn frekar að dýpka þekkingu mína og skilning á ritunarkennslu og þroskast sem fræðimaður.
- Yfirmönnum mínum við Háskólann á Akureyri fyrir að veita mér sveigjanleika í starfi til að sinna náminu samhliða vinnu og tveggja mánaða rannsóknarleyfi til að ljúka ritgerðinni á vordögum 2017.
- Síðast en ekki síst vil ég þakka fjölskyldu og vinum fyrir að gefast ekki alveg upp á mér í þessu langa og stranga ferli og hjálpa mér að halda jarðtengingu þegar ég var við það að tynast í fræðaheiminum.

Ritun er öflugt tæki til að halda utan um og móta hugsun sína og koma upplýsingum og skoðunum á framfæri. Ég tel mikilvægt að börn fái tækifæri til að þróa þessa færni sína því hún gagnast þeim jafnt í námi, starfi og einkalífi. Það er von mín að þessi ritgerð auki skilning á þróun ritunar og veiti kennurum innblástur til að styrkja ritunarkennslu í íslenskum skólum.

Ágrip

Rituð textagerð barna í 1.–4. bekk:

Þróun, einstaklingsmunur og áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar

Textarítun er flókið viðfangsefni sem tekur langan tíma að ná góðum tókum á. Börn byrja ung að prófa sig áfram með ritað mál og nýta sér teikningar og tákni til að koma hugsun sinni til skila. Smám saman átta þau sig á uppbyggingu ritmáls og fara að skrá texta á hefðbundinn hátt og ná tókum á því að skrifa texta í samfelldu máli.

Málþroski er ein helsta undirstaða textarítunar. Það þarf orð til að tjá hugsun sína og málfræði og setningafræði gegnir mikilvægu hlutverki í því að skýra hugmyndir sínar og setja saman samfelldan texta. Færni í umskráningu er önnur meginstoð ritaðrar textagerðar. Það er nauðsynlegt að hafa táknerfi ritmálsins á valdi sínu til að geta komið hugsun sinni í rituð tákni og sjálfvirkni í umskráningu er ein helsta forsenda þess að einstaklingur geti beint hugsun sinni að inntaki og framsetningu textans. Auk þessara tveggja meginstoða byggir textarítun á annarri vitsmunalegri færni eins og að geta sett sig í spor annarra og metið þarfir þeirra fyrir upplýsingar og geta stýrt hugsun sinni og vinnubrögðum í kringum ritunina til að ná sem bestum árangri. Í því sambandi eru stýrifærni og sjálfstjórn hugsunar og hegðunar talin gegna mikilvægu hlutverki.

Fyrri rannsóknir hafa sýnt að allir ofangreindir þættir hafa áhrif á frammistöðu barna í ritaðri textagerð, en áhrif þeirra eru breytileg eftir því hvar börn eru á vegi stödd í þróun ritunar. Meðan börn hafa ekki náð góðri sjálfvirkni í umskráningu er hún þeim fjötur um fót í textarítun og þau ná ekki að fullu að virkja hæfni sína í öðrum þáttum sem ritunin byggir á. Áhrif umskráningar á ritun eru því sterkari hjá yngri nemendum en þeim eldri. Hversu sterk og langvarandi áhrif umskráningar á textagerðina eru getur verið breytilegt eftir því hve flókinn rithátt tungumál hafa því það er erfiðara að ná tókum á umskráningunni í tungumálum sem hafa óhljóðréttan rithátt og flókna stafsetningarhefð en í tungumálum sem hafa einfaldari rithátt. Rannsóknir á samspili þessara þátta í ólíkum tungumálum eru því mikilvægar til að varpa skýrara ljósi á tengsl þessara þátta. Fleiri þættir koma einnig við sögu og geta haft afgerandi áhrif á framvindu þróunarinnar. Ber þar helst að nefna þá kennslu sem börnin fá og hversu fjölbreytt og tíð tækifæri þeim gefast til að spreyta sig á og þróa ritun sína.

Markmið þessarar rannsóknar var að afla upplýsinga um þróun ritaðrar textagerðar hjá íslenskum börnum í 1.–4. bekk. Leitað var svara við þremur meginspurningum:

- 1) Hvernig þróast ritaðar frásagnir og upplýsingatextar íslenskra barna í 1.–4. bekk?
- 2) Spáir færni í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk fyrir um frammistöðu barna í ritun í 2. og 4. bekk?
- 3) Hvernig birtist einstaklingsmunur í frammistöðu og framförum í ritaðri textagerð í 1.–4. bekk og hvað veldur honum?

Tveimur hópum barna, alls 83 börnum, var fylgt eftir í fjögur ár, frá 1. bekk upp í 4. bekk. Málþroski barnanna, umskráningarfærni og sjálfstjórn voru metin þegar börnin voru í 1. bekk og gögnum um ritun safnað frá öðrum hópnum þegar börnin voru í 1., 2. og 4. bekk en frá hinum hópnum í 2., 3. og 4. bekk. Í hverri fyrirlögn skrifuðu börnin tvo texta, frásögn og upplýsingatexta.

Blandaðar aðferðir voru notaðar við greiningu og úrvinnslu gagna. Meginleg greining á textunum náði til byggingar þeirra, lengdar, orðaforða, samloðunar og stafsetningar. Lýsandi tölfraeði og t-próf voru notuð til að meta stöðu barnanna í rituninni í hverjum bekk fyrir sig og framfarir á milli ára. Samhliða meginlegri greiningu var rýnt nánar í gögnin með eigindlegum aðferðum til að draga skýrar fram einkenni textanna á hverjum tíma, framfarir milli ára og einstaklingsmun. Fylgniútreikningar voru notaðir til að skoða tengsl milli frammistöðu barnanna í textategundunum tveimur og fjölbreytuaðhvarfsgreiningu beitt til að kanna forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í textagerð í 2. og 4. bekk

Ágætar framfarir urðu í textaritun á þeim tíma sem rannsóknin náði yfir. Öll árin stóðu börnin þó sterkar að vígi í ritun frásagna og heldur meiri framfarir urðu í ritun þeirra en upplýsingatexta. Fylgni var á milli frammistöðu barnanna í textategundunum tveimur en þó fyrst og fremst milli stafsetningar og lengdar texta. Milli annarra mælinga á textagerðinni var lítil fylgni og til að mynda mældist ekkert árið marktæk fylgni milli byggingar textanna. Góð tók á annarri textategundinni tryggja því ekki góð tók á hinni textategundinni.

Áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á ritunina voru breytileg milli ára og textategunda. Færni í umskráningu í 1. bekk spáði marktækt fyrir um frammistöðu í stafsetningu frásagna og upplýsingatexta í bæði 2. og 4. bekk en hafði fremur lítil áhrif á textagerðina. Áhrif málþroska voru lítil og breytileg milli textategundanna tveggja og bekkja. Í frásögnunum voru þau sterkari í 4. bekk en í 2. bekk. Í upplýsingatextunum voru þau aftur á móti

heldur veikari í 4. bekk en í 2. bekk. Sjálfstjórn reyndist hafa marktækt forspárgildi fyrir margar mælinganna á rituninni í bæði 2. og 4. bekk og áhrif hennar voru álíka sterk í báðum textategundum.

Mikill einstaklingsmunur var á frammistöðu og framförum barnanna í textaritun. Þann mun var aðeins að litlu leyti hægt að skýra með stöðu þeirra í málþroska, umskráningu eða sjálfstjórn. Þau börn sem slakast stóðu í byrjun náðu almennt meiri framförum en þau börn sem sterkar stóðu og börn mæðra sem höfðu lokið háskólaprófi og þau börn sem gengu í skóla þar sem mikil áhersla var lögð á ritunarkennslu náðu heldur meiri framförum en börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun og þau börn sem gengu í aðra skóla.

Niðurstöður rannsóknarinnar gefa ágæta mynd af því hvernig rituð textagerð barna þróast á fyrstu árum grunnskólagöngu og hvernig ýmsir ytri og innri þættir hafa áhrif á þá þróun. En þær sýna líka vel hve flókin og margslungin þróun textaritunar er og vekja nýjar spurningar um það hvernig börn ná tökum á textaritun og hvernig má sem best styðja við og efla færni þeirra.

Abstract

Icelandic children's text writing in first to fourth grade:

The development, individual differences and effect of encoding,
language skills and self-regulation

Text writing is a complex task, which takes children a long time to master. The development of writing starts at an early age with children's drawings. In drawings, children express their thoughts and experiences and their drawings can even encompass a whole story. From an early age children also use symbols and letters in their writing. Initially they copy letters and symbols from their environment without any connection with their sounds or conventional spelling but gradually they learn about letter and sound correspondence and how to write the traditional way which makes it possible to compose a written text.

Language skills are one of the main foundations for text writing. Words are necessary to express meaning and grammar, and syntax plays an important role in forming sentences and composing texts. Encoding are the other main foundation for text writing. Knowing how to encode sounds into written symbols is necessary for traditional writing and automation in transcription makes it possible for the writer to focus on texts' content and exposition. In addition to these two main foundations, text writing relies on other cognitive abilities. For example, the writer has to identify with his readers and estimate what information they already have and what information it is necessary to provide in the text. The writer also has to monitor his writing process, plan what to write, decide how to compose it, and revise and edit the text. Executive function and self-regulation are important for that part of the writing process.

Research indicates that encoding, language skills and self-regulation are important predictors of the development of text writing. However, research also indicates that their effect on text writing changes with age. At the beginning, encoding are the strongest predictor of children's text writing performance. With increasing automation in encoding, the importance of language skills increases whereas self-regulation affects text writing at all ages. The relative influence of encoding and language skills may differ according to the orthographic depth of languages. The acquisition of writing, especially learning to spell, is easier in languages with shallow orthography

than in languages with deep orthographies. Further research on children's writing in different languages is necessary to better understand the relationship between orthographic depth and the effect of foundational skills on text writing development. Research also indicates that children's performance in text writing is strongly influenced by various aspects of their learning environment. These include the degree of emphasis that is placed on writing instruction in their school, the nature of the writing instruction itself, and even culture-specific views regarding writing and the teaching of writing.

The main purpose of the present study was to investigate the development of Icelandic children's text writing from first to fourth grade, and the effect of encoding, language skills and self-regulation on text writing. Icelandic has a relatively shallow orthography which might make it easier for Icelandic children to develop their encoding skills than for example English children. Consequently the effect of encoding might be weaker on Icelandic children's text writing than in languages, e.g. English, with deeper orthography.

The three main research questions were as follows:

1. How do Icelandic children's written narratives and information texts develop from first to fourth grade?
2. What is the relative effect of encoding, language skills, and self-regulation on Icelandic children's text writing in second and fourth grade?
3. How do individual differences appear in children's performance and progress in text writing in first to fourth grade, and how can they be explained?

Two cohorts of children, a total of 83 children, were followed for four years, from first to fourth grade. Their encoding skills, language skills and self-regulation were evaluated in grade 1. Data on writing was collected from one cohort of children in grades 1., 2. and 4., but from the other cohort in grades 2., 3. and 4. The children wrote two texts each year; a narrative and an information text.

Mixed methods were used for data analysis. Quantitative analyses were used to measure text length, vocabulary, cohesion, structure and spelling. Descriptive statistics and t-tests were used to assess children's performance in writing in each grade and their progress from one year to other. Qualitative methods were used for deeper analyses of the texts; to describe the characteristic features for each text genre in each grade, the progress from

year to year and individual differences. Correlation was used to compare children's performance in the two different text genres. A multiple regression model was used to determine the effect of encoding, language skills and self-regulation on text writing in second and fourth grade.

Results show reasonable progress in text writing from first to fourth grade. On all four testing occasions the children performed slightly better when they produced narratives than when they wrote information texts, and the children also showed more progress in narrative writing than in information text writing. Correlation was found between text length and spelling in the two text genres but not between the three other measure on text generation; vocabulary, cohesion and text structure. Thus a child who performs well in one text genre does not necessarily perform well in the other text genre.

The effect of encoding, language skills and self-regulation were quite different in second and fourth grade and not the same for the two text genres. Encoding skills in first grade predicted spelling in both text genres and in both grades but had limited effects on other measure on text writing. The effects of language skills were weak and different for the two text genres and for grades 2 and 4. In narrative, the effect of language skills were stronger in fourth grade than in second grade. In information texts, in contrast, the effect of language skills were weaker in fourth grade than in second grade. Self-regulation was a significant predictor of a number of writing measurements in both grades and its effects were similar for both text genres.

Great individual differences were found regarding the children's performance each year and their progress from year to year. Children's encoding skills, language skills, and self-regulation in first grade only explained a small amount of the variance in children's performance and progress. Children performing at a lower writing level at the beginning of the study showed better progress than children who had greater writing ability. Children of mothers with a higher educationan level and children who attended schools that emphasize writing showed better progress than children of mothers with a lower level of education and children in other schools.

The results provide important information about the development of Icelandic children's text writing in the first years of elementary school. They also show how complex the development of text writing is and raise further questions about the learning of text writing and how it can be taught in school.

Efnisyfirlit

Formáli	3
Ágrip	5
Abstract	9
Efnisyfirlit	13
Myndaskrá.....	17
Töfluskrá.....	17
1 Inngangur	21
2 Fræðilegur bakgrunnur	25
2.1 Ritun barna	25
2.1.1 Þróun ritunar í félaglegu samhengi	25
2.1.2 Textagerð.....	31
2.1.3 Stafsetning og greinarmerkjasetning.....	40
2.1.4 Samantekt.....	43
2.2 Mælingar á textagerð.....	44
2.2.1 Kveikjur og viðfangsefni.....	44
2.2.2 Mat á gæðum texta	46
2.2.3 Samantekt.....	59
2.3 Líkön um ritun	59
2.3.1 Flower og Hayes.....	60
2.3.2 Juel, Griffith og Gough	61
2.3.3 Bereiter og Scardamalia.....	62
2.3.4 Zimmerman og Risemberg.....	65
2.3.5 Berninger og samstarfsmenn.....	66
2.3.6 Samantekt.....	68
2.4 Undirstöður einfalda ritunarlíkansins	69
2.4.1 Færni í textagerð.....	69
2.4.2 Umskráning.....	71
2.4.3 Stýrifærni og sjálfstjórn	73
2.4.4 Samantekt.....	76

2.5	Áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á mismunandi þætti ritunar.....	76
2.5.1	Áhrif umskráningarfærni, málþroska og sjálfstjórnar á makróstrúktúr.....	77
2.5.2	Áhrif umskráningarfærni, málþroska og sjálfstjórnar á míkrostrúktúr.....	79
2.5.3	Áhrif umskráningarfærni, málþroska og sjálfstjórnar á stafsetningu í rituðum textum.....	81
2.5.4	Samantekt.....	82
2.6	Ritunarkennsla.....	83
2.6.1	Hvað einkennir góða ritunarkennslu?.....	83
2.6.2	Ritunarkennsla í íslenskum skólum.....	90
2.6.3	Samantekt.....	95
2.7	Samantekt.....	96
3	Markmið og rannsóknarspurningar	101
4	Aðferð.....	105
4.1	Rannsóknarsnið	105
4.2	Siðferðileg atriði og leyfi til rannsóknarinnar	105
4.3	Þátttakendur.....	106
4.3.1	Áherslur í kennslu	107
4.4	Rannsóknargögn	107
4.4.1	Bakgrunnsupplýsingar.....	108
4.4.2	Umskráning, málþroski og sjálfstjórn	109
4.4.3	Ritun.....	110
4.5	Úrvinnsla.....	111
4.5.1	Bakgrunnsupplýsingar.....	111
4.5.2	Umskráning, málþroski og sjálfstjórn	112
4.5.3	Ritun.....	113
4.5.4	Aðferðafræði við úrvinnslu gagna	116
4.6	Réttmæti og áreiðanleiki	118
5	Niðurstöður.....	121
5.1	Þróun ritunar í 1.–4. bekk.....	122
5.1.1	Þróun stafsetningar í 1.–4. bekk	122
5.1.2	Ritaðar frásagnir barna í 1.–4. bekk.....	124

5.1.3	Ritaðir upplýsingatextar barna í 1.–4. bekk.....	133
5.1.4	Samanburður á frammistöðu í frásögnum og upplýsingatextum	143
5.1.5	Tengsl milli ritunarmælinga	145
5.1.6	Tengsl milli frammistöðu í frásögnum og upplýsingatextum	150
5.1.7	Samantekt.....	152
5.2	Tengsl við bakgrunnsbreytur	152
5.2.1	Kynjamunur	153
5.2.2	Menntun móður	156
5.2.3	Áherslur í kennslu	159
5.2.4	Samantekt.....	161
5.3	Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í textagerð	162
5.3.1	Frammistaða barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn	163
5.3.2	Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritaðri textagerð	166
5.3.3	Stöðugleiki mælinga yfir tíma og fyrir textategundirnar tvær.....	190
5.3.4	Samantekt.....	195
5.4	Einstaklingsmunur í framförum.....	195
5.4.1	Framfarir í frásögnum og upplýsingatextum	196
5.4.2	Hvað ræður því hvort börnum fer lítið eða mikið fram í textaritun?	197
5.4.3	Börn sem sýna litlar eða góðar framfarir í báðum textategundum	201
5.4.4	Samantekt.....	215
6	Umræða	217
6.1	Þróun ritaðrar textagerðar í 1.–4. bekk.....	217
6.1.1	Frammistaða barnanna í ritun frásagna og upplýsingatexta	217
6.1.2	Tengsl milli ritunarmælinga	221
6.1.3	Tengsl milli frammistöðu í frásögnum og upplýsingatextum	224
6.2	Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir textaritun	225

6.2.1 Væntingar og niðurstöður	226
6.2.2 Sjálfstjórn og ritun	228
6.3 Einstaklingsmunur í frammistöðu og framförum	229
6.3.1 Áhrif kyns, menntunar móður og kennslu á frammistöðu og framfarir í textaritun.....	230
6.3.2 Framfarir barna og staða þeirra í umskráningu, málþroska, sjálfstjórn og ritun.....	233
6.4 Takmarkanir rannsóknarinnar	236
6.5 Samantekt.....	237
7 Lokaorð.....	241
Heimildaskrá.....	243
Viðauki 1 – Bréf til foreldra	271
Viðauki 2 – Ritunarverkefni, frásögn	273
Viðauki 3 – Ritunarverkefni, upplýsingatexti	277
Viðauki 4 – Textadæmi, frásagnir barna í 1.–4. bekk	279
Viðauki 5 – Textadæmi, upplýsingatextar barna í 1.–4. bekk	285
Viðauki 6 – Textadæmi: börn sem sýndu litlar framfarir	291
Viðauki 7 – Textadæmi, börn sem sýndu góðar framfarir.....	299

Myndaskrá

Mynd 1. Líkan Flower og Hayes.....	60
Mynd 2. Líkan Bereiter og Scardamalia, <i>miðlun þekkingar</i>	63
Mynd 3. Líkan Bereiter og Scardamalia, <i>umsköpun þekkingar</i>	65
Mynd 4. Einfalda ritunarlíkanið.....	68
Mynd 5. Fjöldi orða í frásögnum í 1.–4. bekk.....	126
Mynd 6. Meðallengd orða í frásögnum í 1.–4. bekk	126
Mynd 7. Samloðun í frásögnum í 1.–4. bekk.....	127
Mynd 8. Fjöldi söguþátta í frásögnum í 1.–4. bekk.....	127
Mynd 9. Hlutfall barna í 1.–4. bekk sem gerir hverjum söguþætti skil	128
Mynd 10. Fjöldi orða í upplýsingatextum í 1.–4. bekk	135
Mynd 11. Meðallengd orða í upplýsingatextum í 1.–4. bekk.....	136
Mynd 12. Samloðun í upplýsingatextum í 1.–4. bekk	137
Mynd 13. Stigafjöldi fyrir byggingu upplýsingatexta í 1.–4. bekk	138

Töfluskrá

Tafla 1. Samanburður á líkönum um sögubyggingu.....	34
Tafla 2. Fjöldi barna sem tók þátt í ritunarrannsókninni.....	106
Tafla 3. Yfirlit yfir rannsóknargögn	108
Tafla 4. Hlutfall rétt stafsettra orða í textum barnanna, meðaltöl og staðalfrávik, yngri og eldri hópur	122
Tafla 5. Hlutfall rétt stafsettra orða í textum barnanna, meðaltöl og staðalfrávik, báðir hópar saman	123
Tafla 6. Framfarir í stafsetningu milli ára, niðurstöður t-prófs paraðra úrtaka	123
Tafla 7. Frammistaða í ritun frásagna, meðaltöl og staðalfrávik, yngri og eldri hópur	124
Tafla 8. Frammistaða í ritun frásagna, meðaltöl og staðalfrávik, báðir hópar saman	125
Tafla 9. Dæmigerðar frásagnir barna í 1. bekk.....	129

Tafla 10. Dæmigerðar frásagnir barna í 2. bekk	130
Tafla 11. Dæmigerðar frásagnir barna í 3. bekk	131
Tafla 12. Dæmigerðar frásagnir barna í 4. bekk	132
Tafla 13. Framfarir í frásögnum milli ára, niðurstöður t-prófs paraðra úrtaka	133
Tafla 14. Frammistaða í ritun upplýsingatexta, meðaltöl og staðalfrávik, yngri og eldri hópur	134
Tafla 15. Frammistaða í ritun upplýsingatexta, meðaltöl og staðalfrávik, báðir hópar saman	135
Tafla 16. Dæmigerðir upplýsingatextar barna í 1. bekk	139
Tafla 17. Dæmigerðir upplýsingatextar barna í 2. bekk	140
Tafla 18. Dæmigerðir upplýsingatextar barna í 3. bekk	141
Tafla 19. Dæmi um góða upplýsingatexta barna í 4. bekk	142
Tafla 20. Framfarir í upplýsingatextum milli ára, niðurstöður t-prófs paraðra úrtaka	143
Tafla 21. Samanburður á frammistöðu í ritun frásagna og upplýsingatexta, niðurstöður paraðra t-prófa	144
Tafla 22. Fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar texta	145
Tafla 23. Fylgni milli ritunarmælinga í 1. bekk.....	146
Tafla 24. Fylgni milli ritunarmælinga í 2. bekk.....	147
Tafla 25. Fylgni milli ritunarmælinga í 3. bekk.....	148
Tafla 26. Fylgni milli ritunarmælinga í 4. bekk.....	149
Tafla 27. Fylgni milli ritunarmælinga í frásögnum og upplýsingatextum	151
Tafla 28. Kynjamunur í ritun frásagna, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka.....	154
Tafla 29. Kynjamunur í ritun upplýsingatexta, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka	155
Tafla 30. Menntun móður og frammistaða í ritun frásagna, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka.....	157
Tafla 31. Menntun móður og frammistaða í ritun upplýsingatexta, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka.....	158
Tafla 32. Frammistaða barna í ritunarskóla og öðrum skólum í ritun frásagna, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka	160

Tafla 33. Frammistaða barna í ritunarskóla og öðrum skólum í ritun upplýsingatexta, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka	161
Tafla 34. Frammistaða í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk, dreifing, meðaltal og staðalfrávik.....	163
Tafla 35. Fylgni milli forspárbreyta.....	164
Tafla 36. Samanburður á frammistöðu stráka og stelpna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka	164
Tafla 37. Samanburður á frammistöðu barna mæðra sem ekki hafa lokið háskólamennun og barna mæðra sem hafa lokið háskólamenntun, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka.....	165
Tafla 38. Samanburður á frammistöðu barna í ritunarskóla og öðrum skólum í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka.....	166
Tafla 39. Fylgni milli frammistöðu í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk og ritun frásagna og upplýsingatexta í 2. og 4. bekk.....	168
Tafla 40. Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun frásagna í 2. bekk.....	170
Tafla 41. Forspá fyrir heildareinkunn frásagna	171
Tafla 42. Forspá fyrir lengd frásagna í 2. bekk	171
Tafla 43. Forspá fyrir meðallengd orða í frásögnum í 2. bekk.....	172
Tafla 44. Forspá fyrir samloðun í frásögnum í 2. bekk	172
Tafla 45. Forspá fyrir byggingu frásagna í 2. bekk.....	173
Tafla 46. Forspá fyrir stafsetningu í frásögnum í 2. bekk	173
Tafla 47. Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun upplýsingatexta í 2. bekk.....	175
Tafla 48. Forspá fyrir heildareinkunn upplýsingatexta í 2. bekk	176
Tafla 49. Forspá fyrir lengd upplýsingatexta í 2. bekk.....	176
Tafla 50. Forspá fyrir meðallengd orða í upplýsingatextum í 2. bekk	177
Tafla 51. Forspá fyrir samloðun í upplýsingatextum í 2. bekk.....	177
Tafla 52. Forspá fyrir byggingu upplýsingatexta í 2. bekk.....	178
Tafla 53. Forspá fyrir stafsetningu í upplýsingatextum í 2. bekk.....	178
Tafla 54. Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun frásagna í 4. bekk.....	180

Tafla 55. Forspá fyrir heildareinkunn frásagna í 4. bekk	181
Tafla 56. Forspá fyrir lengd frásagna í 4. bekk.....	181
Tafla 57. Forspá fyrir meðallengd orða í frásögnum í 4. bekk.....	182
Tafla 58. Forspá fyrir samloðun í frásögnum í 4. bekk	182
Tafla 59. Forspá fyrir byggingu frásagna í 4. bekk	183
Tafla 60. Forspá fyrir stafsetningu í frásögnum í 4. bekk	183
Tafla 61. Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun upplýsingatexta í 4. bekk	185
Tafla 62. Forspá fyrir heildareinkunn upplýsingatexta í 4. bekk	186
Tafla 63. Forspá fyrir lengd upplýsingatexta í 4. bekk.....	187
Tafla 64. Forspá fyrir meðallengd orða í upplýsingatextum í 4. bekk	187
Tafla 65. Forspá fyrir samloðun í upplýsingatextum í 4. bekk.....	188
Tafla 66. Forspá fyrir byggingu upplýsingatexta í 4. bekk	189
Tafla 67. Forspá fyrir stafsetningu í upplýsingatextum í 4. bekk.....	189
Tafla 68. Samanburður á forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun frásagna og upplýsingatexta í 2. og 4. bekk.....	191
Tafla 69. Framfarir í frásögnum og upplýsingatextum	197
Tafla 70. Samanburður á frammistöðu barna sem sýna litlar, miðlungs og góðar framfarir í ritun frásagna.....	199
Tafla 71. Samanburður á frammistöðu barna sem sýna litlar, miðlungs og góðar framfarir í ritun upplýsingatexta	200
Tafla 72. Frammistaða barna sem sýndu litlar framfarir.....	202
Tafla 73. Textar drengs nr. 1 sem nær meðalfærni í 2. bekk en sýnir litlar framfarir eftir það	204
Tafla 74. Textar drengs nr. 11 sem er sterkur í textarritun í 2. bekk en sýnir litlar framfarir	205
Tafla 75. Frammistaða barna sem sýndu góðar framfarir.....	208
Tafla 76. Textar drengs númer 13 sem er slakur í ritun í 2. bekk en sýnir góðar framfarir	209
Tafla 77. Textar stúlku númer 19 sem er sterk í ritun í 2. bekk og sýnir góðar framfarir	211

1 Inngangur

Ritað mál gegnir veigamiklu hlutverki í daglegu lífi vestrænna þjóða þar sem allt skipulag samfélagsins gerir ráð fyrir því að þegnarnir geti nýtt sér mismunandi ritmál og miðla til að eiga samskipti sín á milli. Ritun er ein meginstoð læsis og forsenda þess að einstaklingur geti átt samskipti við aðra í gegnum sífellt fjölbreyttari miðla. Ritun felur í sér að geta skráð með rittáknum orð og setningar sem saman mynda merkingarbæran texta sem miðlar til annarra hugmyndum, skoðunum og staðreyndum. Ritun getur þó líka falið í sér myndmál og annars konar tákun. Með nýjum miðlum þar sem auðvelt er að tengja saman ritmál, myndmál og jafnvel talmál og myndbönd hefur notkun ritmáls breyst nokkuð og skilin á milli ritmáls, myndmáls og talmáls eru ekki eins skýr og áður. Skilgreiningar á *læsi* (e. literacy) hafa að sama skapi breyst á undanförunum árum og áratugum og læsishugtakið teygir sig yfir breiðara svið en áður. Í dag er litið svo á að læsi snúist ekki eingöngu um þá tæknilegu færni sem þarf til að geta lesið úr táknum heldur einnig þá hæfni að geta skilið, túlkað, skapað, miðlað og unnið með hvort heldur sem er mælt eða ritað mál og geta beitt fjölbreyttum miðlum til að eiga samskipti við annað fólk (Westby, 2014). Undir læsi fellur því; *lestur* (e. reading) það er að geta ráðið í rittáknin og umbreytt þeim í hljóð, orð og texta, *lesskilningur* (e. reading comprehension) það er að geta skilið og túlkað það sem lesið er, *ritun* (e. writing) sem hefur verið skilgreind hér að ofan og *færni í tungumáli* (e. language) það er að geta skilið og notað tungumál til tjáskipta sem er meginundirstaða allra hinna þáttanna.

Þróun ritunar, líkt og annarra þátta læsis, er langtímaferli sem felur í sér margskonar lærdóm. Svo sem að átta sig á því hvernig ritmál er notað, læra inn á táknræna uppbyggingu þess og þjálfast í að setja fram texta í mismunandi tilgangi. Börn byrja að læra inn á ritmál strax í frumbersku og í gegnum daglegt líf og samskipti við aðra átta þau sig smám saman á notagildi þess og byrja að þreifa sig áfram með að nota ritmál til að tjá hugsun sína og hugmyndir. Þegar í grunnskóla er komið (og í sumum tilvikum fyrr) hefst síðan formleg kennsla í ritun þar sem þau fá leiðsögn um bæði tæknilega þætti ritunar eins og stafsetningu og greinarmerkjasetningu og textagerð það er hvernig setja skal fram ólíka texta sem gegna mismunandi hlutverki svo sem frásagnir og upplýsingatexta.

Í þessari ritgerð er sjónum beint að þróun ritaðrar textagerðar hjá börnum í 1.–4. bekk grunnskóla. Textagerð er flókin hugræn athöfn sem tekur langan

tíma að ná tökum á. Margir þættir í þroska og fari barnsins geta haft áhrif á þessa framvindu, svo sem færni þess í undirstöðubáttum ritunar eins og umskráningu og málþroska og hæfni til að stýra eigin athöfnum og hugsun. Ytri þættir, þar á meðal kennsla, ritháttur tungumálsins og það umhverfi sem barnið elst upp í hafa sterk áhrif á framvinduna í ritunarnámi.

Fræðimenn hafa í gegnum árin reynt að ná utan um hugarferli ritunar og teiknað upp líkön sem lýsa því flókna hugarstarfi sem ritun krefst. Einna þekktast þessara líkana er líkan Flower og Hayes (1981) sem lýsir hugarferli ritunar það er hvernig einstaklingur skipuleggur ritun sína, skrifar texta, endurskoðar hann og lagfærir. Líkan Flower og Hayes hefur reynst vel til að greina og skilja ritun fullorðinna en þeir sem rannsaka ritun barna hafa talið nauðsynlegt að taka inn í myndina þá grunnfærni sem ritun byggir á eins og umskráningu og færni í tungumáli því takmörkuð færni barna á þeim sviðum hafi óhjákvæmilega áhrif á frammistöðu þeirra í ritun. Ný líkön hafa því orðið til sem hafa það að markmiði að draga fram þá þætti sem börn þurfa að ná tökum á til að geta skrifað góðan texta. Eitt þessara líkana er *einfalda ritunarlíkanið* (e. simple view of writing) sem Berninger hefur þróað ásamt hópi fræðimanna (Berninger og Amtmann, 2003). Einfalda ritunarlíkanið byggir í grunninn á líkani Flower og Hayes en auk þeirrar færni sem líkan þeirra lýsir og felst í því að halda utan um ritunarferlið með því að stýra hugsun sinni og athöfnum er færni í umskráningu og textagerð talin undirstaða ritunar og að vinnsluminnið gegni mikilvægu hlutverki í að samhæfa þessa þrjá færniþætti. Vegna takmarkana vinnsluminnisins geta erfiðleikar í einum þætti komið í veg fyrir að einstaklingur nái að virkja til fulls færni sína í öðrum þáttum og á það til dæmis við um ung börn sem þurfa að hafa mikið fyrir umskráningunni.

Fjöldi rannsókna hefur verið gerður á áhrifum þessara þriggja þátta á textaritun barna. Þær rannsóknir styðja þá kenningu Berninger að á meðan börn þurfa að hafa mikið fyrir umskráningunni nái þau ekki að virkja að fullu færni sína í öðrum þáttum. Umskráning er því sá þáttur sem almennt spáir sterkast fyrir um færni ungra barna í ritun en þegar fram í sækir fara málþroski og sjálfstjórn að hafa meiri áhrif. Rannsóknir benda þó jafnframt til þess að tengsl þessara þátta geti verið mismunandi eftir því hve flókinn ritháttur tungumálsins er. Þau séu sterkari og vari lengur í málum sem hafa flókna stafsetningarhefð og/eða óhljóðréttan rithátt eins og til dæmis enska (Berninger, Abbott, Abbott, Graham og Richards, 2002; Kim o.fl., 2011) en í tungumálum sem hafa hljóðréttari rithátt eins og til dæmis ítalska og tyrkneska (Arfé, Dockrell og De Bernardi, 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011; Pinto, Bigozzi, Tarchi, Gamannossi og Canneti, 2015). Þörf er á frekari rannsóknum á áhrifum þessara þátta á ritun barna í ólíkum tungumálum og

var það eitt af markmiðum þessarar rannsóknar að bæta við þekkingu á því sviði með því að kanna áhrif þessara þátta á textaritun íslenskra barna í yngstu bekkjum grunnskóla. Íslenska flokkast undir það að vera millihljóðrétt mál (Seymour, Aro og Erskine, 2003) og ætti því að vera auðveldara fyrir íslensk börn að ná tökum á umskráningunni en börn sem læra að skrifa á tungumálum sem hafa flóknari rithátt.

Fáar rannsóknir hafa verið gerðar á ritaðri textagerð ungra íslenskra barna og engin þeirra hefur náð til þróunar ritunar yfir lengri tíma. Þessi rannsókn aflar því grunnupplýsinga um þróun ritunar hjá íslenskum börnum á yngsta stigi grunnskóla. Hlín Helga Pálsdóttir (2002) gerði rannsókn þar sem fylgst var með þróun ritunar í einni bekkjardeild í 1. bekk. Niðurstöður rannsóknarinnar sýndu svipaða þróun og hjá börnum í öðrum löndum. Á þessu fyrsta ári í grunnskóla þróuðu börnin ritun sína frá handahófskenndri ritun bókstafa án tengingar við hljóð yfir í ritun byggða á hljóðgreiningu og textar þeirra fóru frá því að vera stök orð og setningar skrifuð við myndir yfir í stutta samfellda texta með upphafi miðju og enda. Mikill einstaklingsmunur var þó í getu og framförum barnanna og ekki náðu öll börnin svo langt í þróuninni á þessum fyrsta vetri sínum í grunnskóla. Rannsóknin var gerð í skóla þar sem mikil áhersla var lögð á ritun og því ekki víst að niðurstöðurnar endurspegli þá þróun sem almennt á sér stað í ritun íslenskra barna í 1. bekk grunnskóla. Rannsóknir á textagerð eldri barna og unglinga benda til þess að framfarir í textagerð séu frekar hægar og þá sér í lagi á unglingsstigi (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007, 2011; Jenný Gunnbjörnsdóttir, 2010) sem getur verið vísbending um að ekki sé lagt nægilega mikið upp úr kennslu í textagerð í íslenskum skólum. Frekari rannsóknir á textagerð íslenskra barna, þróun hennar og kennsluháttum í grunnskólum eru mikilvægar til að fá skýrari mynd af stöðunni og er þessari rannsókn ætlað að bæta við fyrri þekkingu á því sviði.

Þrjár spurningar voru lagðar til grundvallar rannsókninni:

1. Hvernig þróast ritaðar frásagnir og upplýsingatextar íslenskra barna í 1.–4. bekk?
2. Spáir færni í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk fyrir um frammistöðu barna í ritun í 2. og 4. bekk?
3. Hvernig birtist einstaklingsmunur í frammistöðu og framförum í ritaðri textagerð í 1.–4. bekk og hvað veldur honum?

Til að leita svara við þessum spurningum var tveimur hópum barna fylgt eftir í fjögur ár. Færni barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn var metin þegar þau voru í 1. bekk og ritunarverkefni lögð fyrir árlega til að afla upplýsinga um framvindu þeirra í textaritun. Blandaðar aðferðir voru notaðar

við úrvinnslu gagna. Meginlegum aðferðum var beitt til að greina gögnin og meta stöðu og framfarir milli ára en eigindlegar aðferðir notaðar samhliða til að draga upp skýrari mynd af einkennum texta og framvindu í textaritun. Fjölbreytuaðhvarfsgreining var notuð til að skoða áhrif umskráningar, máþroska og sjálfstjórnar á textaritun.

Ritgerðin skiptist í sjö meginkafla. Í þessum fyrsta kafla hennar hefur tilgangi rannsóknarinnar verið lýst. Í öðrum kafla er gerð grein fyrir fræðilegum bakgrunni rannsóknarinnar og stöðu þekkingar hvað varðar ritaða textagerð ungra barna. Í þriðja kafla er gerð nánari grein fyrir markmiðum rannsóknarinnar og rannsóknarspurningum. Fjórdi kafla tekur á aðferðafræði rannsóknarinnar, gagnasöfnunar og úrvinnslu gagna. Í fimmta kafla er gerð grein fyrir niðurstöðum rannsóknarinnar. Í sjötta kafla eru niðurstöðurnar ræddar og bornar saman við niðurstöður fyrri rannsókna og þær væntingar sem gerðar voru í upphafi. Í lokakafla ritgerðarinnar eru helstu niðurstöður dregnar saman og rætt hvaða ályktanir má af þeim draga um æskilegar áherslur í ritunarkennslu í fyrstu bekkjum grunnskóla.

2 Fræðilegur bakgrunnur

Í þessum kafla er fjallað um fyrri rannsóknir á ritaðri textagerð ungra barna. Umfjölluninni er skipt upp í sjö undirkafla. Í kafla 2.1 er fjallað um ritun barna, hugmyndir um þróun ritunar, textategundir og hvernig börn ná tökum á ritun. Í kafla 2.2 er fjallað um mælingar á textagerð og hvernig þær hafa reynst til að meta frammistöðu og framfarir í textaritun barna. Í kafla 2.3 er fjallað um ritunarlíkön og hvernig þau hafa gagnast við að skoða ritun barna og þróun hennar. Í kafla 2.4 er fjallað um þá þrjá meginþætti sem einfalda ritunarlíkanið byggir á (umskráningu, færni í textagerð og sjálfstjórn) og hvernig þeir leggja undirstöðuna undir textaritun. Í kafla 2.5 er fjallað nánar um tengsl þessara þátta við ólíka undirþætti ritunar það er makróstrúktúr texta, míkrostrúktúr og stafsetningu. Í kafla 2.6 er fjallað um áhrif kennslu á þróun textaritunar, hvaða áherslur eru lagðar í ritunarkennslu í íslenskri aðalnámskrá og stöðu þekkingar hvað varðar ritun íslenskra barna. Helstu þræðir úr þessari umfjöllun eru að lokum dregnir saman í kafla 2.7.

2.1 Ritun barna

Það tekur börn langan tíma að ná góðum tökum á ritun enda er um flókið vitsmunalegt viðfangsefni að ræða. Í þessum kafla er fjallað um það hvernig hugmyndir manna um ritunarnám barna hafa þróast undanfarna áratugi í takt við breyttar hugmyndir um nám barna og inntak læsinnáms. Gerð er grein fyrir tveimur meginþáttum ritunar það er textagerð og tæknilegri færni (stafsetningu og greinarmerkjasetningu) og fjallað um það hvernig börn ná tökum á þeim.

2.1.1 Þróun ritunar í félaglegu samhengi

Langt fram eftir síðustu öld var litið svo á að lestur og ritun byrjuðu ekki að þróast hjá börnum fyrr en formleg lestrar- og ritunarkennsla hæfist og þeim væri kennt að nýta sér táknerfi ritmálsins til að lesa og skrifa texta. Upp úr 1960 fóru þessar hugmyndir að breytast þegar *hugsmíðahyggja* (e. constructivism) og *félagslegar námskenningar* (e. sociocultural theories) byrjuðu að teygja anga sína inn í lestrarfræðin og fræðimenn fóru að horfa á lestrar- og ritunarnám í víðara samhengi (Rowe, 2008; Teale og Sulzby, 1986). Augu manna opnuðust fyrir því að lestrararnám felst ekki einungis í því að læra inn á táknerfið og ná tökum á umskráningu heldur jafnframt í því að læra inn á nýjan samskiptamiðil. Fræðimenn fóru í kjölfarið að rannsaka hvað

börnin sjálf leggja fram í námi sínu, hvernig þau byggja smám saman upp þekkingu sína í gegnum leik og samskipti og hvaða áhrif umhverfið og kennsla hefur á þróun ritunar (Clay, 1975; Dyson, 1989; Gentry, 1978; Kress, 1997; C. Read, 1975; Sulzby, 1992).

Einn helsti brautryðjandi í þessum rannsóknum var Clay sem gerði á sjöunda og áttunda áratugnum viðamiklar rannsóknir á þróun lestrar og ritunar hjá börnum sem voru að hefja skólagöngu. Með því að fylgjast með lestrarnámi og ritun barna og skoða ritun þeirra gat hún lýst því hvernig börn líkja eftir ritun fullorðinna og þróa færni sína smám saman frá teikningum og ófullkomnum táknum í átt að hefðbundinni ritun. Clay taldi að upphaf lestrar- og ritunarnáms mætti rekja til þessara tilrauna þeirra og byrjaði að nota hugtakið *emergent literacy* sem á íslensku hefur verið þýtt sem *bernskulæsi*. Bernskulæsi er í þróun frá fæðingu og þar til börn hafa náð tókum á lestri og nær yfir allar tilraunir og athafnir barna sem snúast um það að líkja eftir lestrarhegðun og prófa sig áfram með ritun og lestur. Undir bernskulæsi falla bæði *bernskulestur* (e. emergent reading) og *bernskuritun* (e. emergent writing) sem eru notuð annars vegar yfir athafnir barna þegar þau líkja eftir lestrarathöfnum (bernskulestur) og hins vegar athafnir þar sem þau líkja eftir ritunarthöfnum (bernskuritun) (Clay, 1975).

Fleiri fræðimenn fylgdu í fótspor Clay og rannsökuðu ritun barna út frá svipuðum hugmyndum. Gentry var einn þeirra og hefur hann verið ötull rannsakandi á þessu sviði undanfarna áratugi. Gentry aðhyllist hugsmíðahyggju og lítur svo á að börn byggi smám saman upp þekkingu sína og færni í ritun með því að prófa sig áfram. Hann lýsti þróun ritunar í fimm stigum sem börn fara í gegnum frá því þau byrja að krota tilviljanakennt á blað þar til þau hafa náð góðum tókum á stafsetningu og textagerð (Gentry, 1978). Farsælasta leiðin til að kenna ritun að mati Gentrys er að styðja við ritunartilraunir barnanna, tryggja þeim mörg og fjölbreytt tækifæri til að æfa sig í ritun og leyfa þeim frá upphafi ritunarnáms að takast á við raunveruleg verkefni (Gentry, 1982). Fleiri fræðimenn hafa lagt áherslu á stuðning við ritunarnám barna í anda hugsmíðahyggju og hugmynda Vygotskys um *svæði mögulegs þroska* (e. zone of proximal development) og hugmynda Wood, Bruners og Ross um *stigskiptan stuðning í kennslu* (e. scaffolding) þar sem lögð er áhersla á að styðja við nám barna með því að tryggja þeim hæfilega krefjandi verkefni í kennslu og leiðbeina þeim um þau atriði sem þau hafa enn ekki fullkomlega á valdi sínu (Bodrova og Leong, 1998; Neumann, Hood og Neumann, 2009).

Þessar fyrstu rannsóknir á þróun ritunar hjá ungum börnum opnuðu augu manna fyrir því að þróunin byggist ekki eingöngu á því sem börnunum er

kennt með beinni kennslu heldur nýta þau líka þá reynslu sem þau hafa öðlast í daglegu lífi og samskiptum við aðra. Í fyrstu ritverkum sínum eru þau ekki eingöngu að prófa sig áfram með táknerfið og ná tökum á því heldur eru þau líka að læra að nota ritmál sem samskiptatæki. Þeir sem hafa rannsakað ritun barna út frá sjónarhóli félagslegra námskenninga hafa þar af leiðandi beint sjónum sínum að félagslegum þætti ritunar. Það er að skoða hvernig börn læra ritun í gegnum félagsleg samskipti og til þess að geta tekið þátt í félagslegum athöfnum sem krefjast ritunar. Kress (1997) gengur til að mynda út frá þeirri hugmynd að ritun sé bara ein af fjölmörgum leiðum sem við notum til tjáningar og telur að á vissan hátt sé ritun framhald af leik, teikningu og annarri sköpun. Fleiri rannsóknir styðja það og sýna að allt frá unga aldri hefur ritun barna merkingu í þeirra huga og er sett fram í ákveðnum tilgangi (Baghban, 1984; Kenner, 2000). Rannsóknir sýna einnig að það hvernig hinir fullorðnu styðja við ritunarnám barna skiptir máli. Auðugt umhverfi þar sem aðgengi að ritföngum er gott hefur jákvæð áhrif sem og að fullorðnir sýni ritunartilraunum barnanna áhuga (Davidse, de Jong, Bus, Huijbregts og Swaab, 2011; Dickinson og Sprague, 2001; Landry og Smith, 2006).

2.1.1.1 Áhrif félagslegrar stöðu á ritun barna

Niðurstöður erlendra rannsókna hafa ítrekað sýnt að stétt og staða foreldra hefur áhrif á námsgengi barna og þau börn sem koma úr lægri stéttum þjóðfélagsins eiga erfiðara uppdráttar í skóla en börn úr efri stéttum (Letourneau, Duffett-Leger, Levac, Watson og Young-Morris, 2013; OECD, 2013). Það á við um frammistöðu barna í ritun líkt og flestum öðrum námsgreinum (Aram og Levin, 2001; Kim, Puranik og Al Otaiba, 2015; Mackenzie, Scull og Bowles, 2015). Þennan mun er talið að megi að stórum hluta skýra út frá ólíkri menningu á heimilum og ólíkum forsendum foreldra til að styðja við bakið á börnum sínum í námi. Eins og fram kom hér að framan hafa rannsóknir staðfest að það umhverfi sem börn alast upp í hefur áhrif á framvindu ritunarnáms. Lestrarmenning á heimilum hefur þar mikið að segja, svo sem hversu mikið og hvernig er lesið fyrir börn, hversu gott aðgengi þau hafa að bókum og í hve miklu mæli athygli þeirra er beint að lestri og ritmáli (Bus, 2001; Davidse o.fl., 2011). Rannsóknir hafa sýnt að á heimilum efnameiri og betur menntaðra foreldra er umhverfið að jafnaði meira lestrarhvetjandi en á heimilum þeirra sem minni menntun og fjárráð hafa (Korat, Klein og Segal-Drori, 2007; van Steensel, 2006). Rannsóknir sýna einnig að foreldrar úr efri stéttum tala meira og öðruvísi við börn sín en foreldrar úr lægri stéttum (Hart og Risley, 1995; Hoff og Tian, 2005) og beita lýðræðislegri aðferðum í uppeldinu sem felst meðal annars í því að þeir hlusta eftir hugmyndum barnanna og skoðunum og gefa þeim kost á að taka þátt í

því að taka ákvarðanir (Çalik Var, Kiliç og Kumandas, 2015). Það er talið eiga sinn þátt í því að efla orðaforða og samskiptafærni barnanna sem veitir þeim ákveðið forskot fyrir formlegt nám.

Þann mun sem fram kemur í námi og þroska barna eftir félags- og efnahagslegri stöðu má að einhverju marki minnka með því að styðja við nám barnanna í skóla (Dietrichson, Bog, Filges og Jorgensen, 2017) og skólakerfi þar sem allir nemendur hafa jafnan aðgang að menntun óháð stétt eða fjárhag foreldra virðast líka draga úr þessum mun (OECD, 2013). Samanburður á áhrifum efnahags- og félagslegrar stöðu fjölskyldna á námsárangur barna í OECD ríkjunum sýnir að Ísland er meðal þeirra ríkja þar sem þessi munur er hvað minnstur (Almar Halldórsson og Ragnar F. Ólafsson, 2016; Almar Halldórsson, Ragnar F. Ólafsson og Júlíus K. Björnsson, 2013). Rannsóknir sýna engu að síður svipað mynstur hér og annars staðar þótt munur milli hópa sé ekki eins afgerandi. Þannig hafa rannsóknir til dæmis sýnt að það er munur á málþroska leikskólabarna eftir menntun foreldra (Indriði Gíslason, Sigurður Konráðsson og Benedikt Jóhannesson, 1986; Amalía Björnsdóttir, Ingibjörg Símonardóttir og Jóhanna Einarsdóttir, 2003; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2015) og að árangur barna á samræmdum prófum hefur jákvæð tengsl við menntun móður (Amalía Björnsdóttir, Baldur Kristjánsson og Börkur Hansen, 2010). Engar rannsóknir hafa verið gerðar á áhrifum félags- og fjárhagslegrar stöðu á ritun íslenskra barna en gera má ráð fyrir að sá munur sem komið hefur fram í málþroska og lestrarfærni barna birtist líka í ritun þeirra.

2.1.1.2 Kynjamunur í ritun

Í mörgum rannsóknum hefur komið fram kynjamunur í ritun og eru það nær undantekningarlaust stelpur/konur sem standa betur en strákar/karlar (Gelati, 2012; Peterson og Parr, 2012). Kynjamunur hefur mælst á textaritun barna strax á fyrstu árum grunnskólagöngu (Mackenzie o.fl., 2015) og rannsóknir benda til þess að hann sé viðvarandi þó að hann geti verið lítið eitt breytilegur milli bekkja (Parr, 2010; Smith og Wilhelm, 2009). Rannsóknum ber heldur ekki saman um það hvort munurinn aukist eða úr honum dragi með hækkandi aldri. Í rannsókn Parr (2010) á ritun nýsjálenskra barna í 5.–11. bekk reyndist vera mestur kynjamunur á ritun nemenda í 8. bekk, sem bendir til þess að kynjamunur aukist fram á unglingsár en síðan fari að draga úr honum aftur. Í rannsókn Smith og Wilhelm (2009) á ritun barna í Bandaríkjunum var aftur á móti meiri munur á ritun stelpna og stráka í 12. bekk en í 8. bekk sem bendir til þess að munurinn haldi áfram að aukast á unglingsárunum.

Ýmsar skýringar hafa verið gefnar á þessum mun og leita flestar þeirra fanga í félags- og menningarlegum þáttum. Þannig hefur verið bent á skýringar eins og þær að það viðhorf sé ríkjandi í vestrænum samfélögum að ritun sé frekar viðfangsefni fyrir stelpur en stráka sem geri það að verkum að stelpur fái meiri hvatningu til að þjálfra ritun sína en strákar (Browne, 1994). Viðfangsefnin og kennslan í skólunum höfði auk þess betur til stúlkna en drengja (Martino og Berrill, 2003) og þær sæki sér frekar reynslu í ritun í gegnum sitt daglega líf (Koutsogiannis og Adampa, 2012).

Aðrir hafa bent á að sá kynjamunur sem fram kemur í mælingum geti að einhverju marki verið tilkominn vegna skekkju í mati á ritun. Í því sambandi hefur annars vegar verið bent á að þau próf og matstæki sem notuð hafa verið höfði mögulega betur til stelpna en stráka (Gelati, 2012) og hins vegar hefur verið sýnt fram á að vitneskja kennara um kyn höfunda geti haft áhrif á mat þeirra á rituninni (Peterson, 1998; Peterson og Kennedy, 2006). Sá munur skýrir samt ekki að fullu kynjamun í ritun en getur átt þátt í að ýkja hann.

Þriðja skýringin sem vísað hefur verið til er að kynjamunur í ritun sé tilkominn vegna kynjamunar í þeim undirstöðubáttum sem ritun byggir á. Þannig hafa rannsóknir til dæmis sýnt að stelpur ná almennt aðeins fyrr tókum á máli en drengir og að sá munur getur að einhverju marki skýrt kynjamun í ritun (Lorna og Adams, 2012). Einnig hafa rannsóknir sýnt að drengir eiga mun oftari erfiðleikum með athygli, einbeitingu og sjálfstjórn en stúlkur sem getur komið niður á máltöku þeirra og hæfni til að takast á við flókin hugræn verkefni eins og textaritun (Baird, Stevenson og Williams, 2000; Matthews, Ponitz og Morrison, 2009). Talið er að kynjamunur í námi og þroska barna megi að einhverju marki rekja til líffræðilegra þátta en flestir vilja þó meina að sá munur sem er á málþroska og sjálfstjórn drengja og stúlkna sé fyrst og fremst tilkominn vegna menningarlegra þátta, það er hvernig samskiptum foreldra við stelpur annars vegar og stráka hins vegar er háttað og hvaða kröfur eru gerðar til kynjanna um samskipti og hegðun (Størksen, Ellingsen, Wanless og McClelland, 2015).

Rannsóknir á námi og þroska íslenskra barna sýna flestar kynjamunur á læsi stelpum í vil (Almar Halldórsson og Ragnar F. Ólafsson, 2016; Almar Halldórsson o.fl., 2013; Almar Halldórsson, Ragnar F. Ólafsson, Sigurgrímur Skúlason og Júlíus K. Björnsson, 2007; Bjartey Sigurðardóttir og Sigurgrímur Skúlason, 2016; Brynhildur Scheving Thorsteinsson og Júlíus K. Björnsson, 2007; Friðgeir Andri Sverrisson og Sigurgrímur Skúlason, 2012). Við upphaf grunnskólagöngu er þessi munur þó lítill og ekki í öllum tilvikum marktækur. Þannig reyndist til dæmis ekki vera munur á færni drengja og stúlkna í 1.–3.

bekk í hljóðkerfisvitund, lestri eða lesskilningi í rannsókn Freyju Birgisdóttur (2011) og óbirtar niðurstöður úr rannsókn Kjartans Ólafssonar, Halldóru Haraldsdóttur og Rúnars Sigþórssonar (2012) á frammistöðu barna í Byrjendalæsissskólum á læsisprófum sem lögð eru fyrir í 1. og 2. bekk sýndu að þó að marktækur munur væri á frammistöðu stúlkna og drengja skýrði kyn einungis 1–3% dreifingar í lestrarfærni. Niðurstöður rannsókna Hrafnhildar Ragnarsdóttur á málþroska fjöggra til átta ára barna ber að sama brunni. Það er hvorki marktækur kynjamunur á frásögnum fimm ára barna (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2004) né orðaforða fjöggra til átta ára barna (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, í ritryningu; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Steinunn Gestsdóttir og Freyja Birgisdóttir, 2009). Rannsóknir á hljóðkerfisvitund barna sýna aftur á móti marktækan mun á frammistöðu stráka og stelpna í skimunarprófum sem lögð eru fyrir í byrjun grunnskóla (Bjarney Sigurðardóttir og Sigurgrímur Skúlason, 2016; Sigurgrímur Skúlason og Jóhanna Ella Jónsdóttir, 2012).

Þegar líður á grunnskólagönguna virðist kynjamunur í læsi aukast og strax í 4. bekk er hann orðinn nokkuð afgerandi. Greining á niðurstöðum samræmdra prófa sýnir til dæmis að stelpur standa sig almennt betur í íslensku en strákar og að munurinn á milli kynjanna eykst heldur eftir því sem á líður, er minnstur í 4. bekk en mestur í 10. bekk (Almar Halldórsson o.fl., 2007). Niðurstöður alþjóðlegu lestrarrannsóknarinnar PIRLS sem lögð var fyrir íslenska nemendur í 4. og 5. bekk árið 2006 sýndu að kynjamunur var frekar mikill á Íslandi samanborið við önnur þátttökulönd (Brynhildur Scheving Thorsteinsson og Júlíus K. Björnsson, 2007). Niðurstöður PISA prófsins sem lagt er fyrir nemendur í 10. bekk sýna að sama skapi töluverðan kynjamun í læsi sem birtist meðal annars í því að hærra hlutfall stráka en stelpna er á neðstu þrepunum hvað lesskilning varðar (Almar Halldórsson og Ragnar F. Ólafsson, 2016; Almar Halldórsson o.fl., 2013).

Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á ritun íslenskra barna hafa ekki beinst sérstaklega að kynjamun í ritun. Í meistarrannsókn Jennýjar Gunnbjörnsdóttur (2010) á ritun barna í 4., 7. og 10. bekk á samræmdum prófum reyndust stelpur skrifa betri texta en strákar í 4. og 10. bekk en lítill kynjamunur var hins vegar í 7. bekk. Einnig reyndist vera lítill munur á textum stráka í 7. og 10. bekk sem bendir til þess að framfarir á unglíngastigi séu minni hjá strákum en stelpum. Í rannsókn Hrafnhildar Ragnarsdóttur á þróun textagerðar frá miðbernsku til fullorðinsára kom aftur á móti ekki fram mikill kynjamunur. Stelpur/konur skrifuðu marktækt lengri texta en strákar/karlar en það var ekki munur á öðrum þáttum sem athugaðir voru, það er lengd setninga, notkun tenginga eða orðaforða í textunum. Hér gæti þó skipt máli að úrtakið í rannsókn Hrafnhildar var lítið og takmarkaðist við börn sem höfðu náð góðum árangri á samræmdum prófum í íslensku árið áður en

fyrirlögn fór fram og fullorðna einstaklinga sem lokið höfðu háskólanámi (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007, 2011).

2.1.2 Textagerð

Í daglegu lífi notum við tungumál á fjölbreyttan hátt til að eiga samskipti og skiptast á skoðunum og upplýsingum. Góð tök á tungumáli eru því lykillinn að innihaldsríkum samskiptum við annað fólk. Í því felst meðal annars að geta sett saman samfelldan texta af mismunandi toga. Texta þar sem við miðlum reynslu okkar, lýsum skoðunum, útskýrum og fræðum svo fátt eitt sé nefnt. Tilgangur textans og það samhengi sem hann birtist í hefur áhrif á framsetningu hans og gerir mismunandi kröfur til höfundar um málnotkun. Þannig krefjast samtöl við kunnugan um efni sem báðir aðilar þekkja vel ekki eins flókinnar málnotkunar og texti sem ætlað er að upplýsa óþekktan lesanda um málefni sem gera má ráð fyrir að hann hafi litla þekkingu á.

Greina má ákveðnar meginlínur í uppbyggingu mismunandi texta og er í því sambandi talað um *textategundir* (e. genre). Frásagnir, upplýsingatextar, ljóð, samtöl og fyrirmæli eru allt dæmi um algengar textategundir sem hafa móttast í gegnum aldirnar í félagslegum samskiptum manna á milli. Þær þjóna mismunandi tilgangi og tekur form þeirra og framsetning mið af því. Hver textategund hefur sína byggingu og krefst ákveðinnar málnotkunar svo sem hvað varðar setningagerð, málfræði og orðanotkun (Westby, 2014).

Færni í textagerð byggist upp stig af stigi samhliða öðrum þroska og reynslu einstaklings. Tök á máli eru augljós forsenda þess að einstaklingur geti sett saman samfelldan texta. Önnur mikilvæg forsenda er að geta sett sig í spor annarra, áttað sig á mismunandi sjónarhornum, metið þörf viðmælenda fyrir upplýsingar og valið viðeigandi form á framsetningu orðræðunnar (Berman, Ragnarsdóttir og Strömquist, 2002). Þar kemur vitsmunapróski mikið við sögu auk þess sem lífsreynsla og þekking einstaklingsins á efninu sem um er rætt eða ritað hefur áhrif á það hversu skýrt og skilmerkilega honum tekst að koma því til skila. Þegar um ritaðan texta er að ræða reynir jafnframt á færni höfundar í að umskrá hljóð tungumálsins í rituð tákni og skrá þau samkvæmt viðtekinni ritunarvenju svo aðrir geti lesið það sem skrifað er.

Frásagnir (e. narratives) og *upplýsingatextar* (e. information texts) eru dæmi um algengar textategundir sem eru mikið notaðar í daglegu lífi og gegna einnig mikilvægu hlutverki í námi barna. Bókleg kennsla fer mikið til fram í gegnum þessar tvær textategundir og tök á þeim eru mikilvæg þegar standa þarf skil á því námi sem farið hefur fram. Þessar tvær textategundir þjóna hins vegar mjög ólíkum hlutverkum sem kallar á mismunandi

framsetningu og reynir á ólíka hugsun, þekkingu og færni hjá höfundum. Í næstu köflum er helstu einkennum þessara tveggja textategunda lýst svo sem hvað varðar byggingu, málnotkun og málfræði og fjallað um það hvernig börn læra að setja saman og nota þessar textategundir.

2.1.2.1 Frásagnir

Frásagnir eru algeng textategund sem hefur fylgt mannkyninu frá öröfi alda. Þær geta verið af margvíslegum toga, svo sem frásögn af atburði sem sögumaður hefur sjálfur upplifað eða skálduð frásögn af ímynduðum atburðum. Þó fara megi margar leiðir að því að koma efnisatriðum frásagnar til skila eru flestir sammála um að fullburða frásögn þurfi að innihaldi ákveðna grunnþætti sem tengdir eru saman í rökrænt samhengi. Þannig hefst frásögn gjarnan á kynningu á sögupersónum og sögusviði, gerð er grein fyrir upphafsatburði sem hrindir af stað atburðarás með tilheyrandi risi í framvindu sögunnar, sem að lokum leiðir til einhverskonar lausnar eða niðurstöðu (Mandler og Johnson, 1977; Rumelhart, 1975; Stein og Glenn, 1979).

Fræðimenn hafa dregið upp líkön sem lýsa byggingu frásagna og má nota til að skýra og meta texta. Rumelhart kynnti árið 1975 eitt slíkt líkan sem gjarnan hefur verið horft til í rannsóknum á frásögnum síðan. Í líkani sínu gerir Rumelhart grein fyrir sex *söguþáttum* (e. grammatical categories) og sex mismunandi aðferðum til að tengja atriði innan frásagnar saman í rökræna heild (e. definitions of semantic relationships). Við gerð líkansins horfði Rumelhart meðal annars til fyrri rannsókna á munnlegum frásögnum, svo sem rannsóknar Propps (1968) á rússneskum þjóðsögum og rannsóknar Colbys (1973) á þjóðsögum inuíta. Í kjölfar rannsókna Rumelhart spruttu upp fleiri líkön fyrir sögubyggingu sem mörg hver byggðu á líkani hans og greina sögubyggingu á svipaðan hátt og hann gerði. Tvö þessara líkana eru líkön Mandler og Johnson (1977) og Stein og Glenn (1979).

Þótt fjöldi söguþátta og heiti þeirra séu lítið eitt breytileg í þessum þremur líkönum er engu að síður mikil samsvörun á milli þeirra eins og sjá má í töflu 1. Öll líkönin gera ráð fyrir því að frásögn byrji á *kynningu* (e. setting) og þar á eftir komi atburður sem markar upphaf atburðarásar, það er eitthvað gerist sem hefur áhrif á sögupersónu og kallar á viðbrögð hennar. Þessi þáttur fær hins vegar mismunandi heiti í líkönunum, Rumelhart nefnir hann *atburð* (e. event), Mandler og Johnson *upphaf* (e. beginning) en Stein og Glenn *upphafsatburð* (e. initiating event). Upphafsatburðurinn setur af stað atburðarás sögunnar þar sem sögupersóna bregst við upphafsatburðinum með markvissum aðgerðum. Í líkani Rumelharts má greina atburðarásina í fjóra þætti; *innri viðbrögð* (e. internal response), *ákvörðun um viðbrögð* (e.

method), *athöfn* (e. activity) og *afleiðingu* (e. consequence). Þessir fjórir þættir eru samhangandi þannig að eitt leiðir af öðru, það eru innri viðbrögð sem leiða til ákvörðunar um viðbrögð sem aftur leiðir til framkvæmda sem hefur ákveðnar afleiðingar eða niðurstöðu. Mandler og Johnson skilgreina atburðarásina sem einn þátt, *framvindu* (e. development), sem gera má skil á mismunandi hátt og þær aðferðir sem notaðar eru má greina í fjóra þætti, það er: *viðbrögð* (e. reaction), *athöfn* (e. action), *atlögu* (e. attempt) og *niðurstöðu* (e. outcomes). Þessir fjórir þættir þurfa ekki nauðsynlega allir að koma fyrir í frásögn til að hún standi undir nafni. Í einfaldri frásögn geta viðbrögð sögupersónu falist í einni *athöfn* (e. action) sem ekki hefur skýr markmið og í slíkri frásögn er því ekki um *atlögu* (e. attempt) eða *niðurstöðu* (e. outcomes) að ræða. Í flóknari frásögn er hins vegar gerð grein fyrir *atlögu að lausn* (e. attempt) og *niðurstöðu* (e. outcomes). Stein og Glen greina atburðarásina niður í svipaða undirþætti og Rumelhart. Líkt og hjá Rumelhart er fyrsti þátturinn *innri viðbrögð* sögupersónu (e. internal response), þar á eftir fara *viðbrögð* sögupersóna (e. internal plan) sem vísar til þess sama og þátturinn *ákvörðun um viðbrögð* (e. method) hjá Rumelhart, þriðji þátturinn er *atburðarás* (e. attempt) sem aftur er samhljóða þeim þætti sem Rumelhart nefnir *athöfn* (e. activity) í sínu líkani og loks lýkur atburðarásinni með *niðurstöðu* (e. direct consequence) í líkani Stein og Glenn sem samsvarar þættinum *afleiðingu* (e. consequence) í líkani Rumelharts. Öll líkönin gera ráð fyrir því að frásögn þurfi að hafa ákveðið niðurlag eða endi. Rumelhart greinir þann þátt ekki frá *niðurlagi* atburðarásarinnar (e. consequence) en það er aftur á móti gert í hinum líkönunum tveimur. Mandler og Johnsson kalla þann þátt *niðurlag* (e. ending) en Stein og Glenn *sögulok* (e. reaction) en lýsing þeirra á þættinum er samhljóma.

Tafla 1. Samanburður á líkönum um sögubýggingu

Rumelhart (1975)	Mandler og Johnson (1977)	Stein og Glenn (1979)
Kynning (e. setting): Tími, staðsetning og efnislegt eða félagslegt samhengi sögunnar.	Kynning (e. setting): Sögupersónur kynntar. Tími og staðsetning einnig oft gefin upp.	Kynning (e. setting): Sögupersónur kynntar og gefnar upplýsingar um það hvar og hvenær sagan gerist.
Atburður (e. event): Breyting á stöðu sem verður vegna breytinga í umhverfi sögunnar eða fyrir tilstilli annarrar sögupersónu en aðalsögupersónunnar, en hefur áhrif á aðalpersónuna og kallar á aðgerðir af hennar hálfu.	Upphaf (e. beginning): Eitthvað gerist sem kallar á viðbrögð sögupersónu og hrindir af stað atburðarás.	Upphafsatburður (e. initiating event): Eitthvað gerist sem kallar á viðbrögð sögupersónu og hrindir af stað atburðarás.
Innri viðbrögð (e. internal response): Atburðurinn hefur áhrif á sögupersónu og leiðir til innri viðbragða sem geta verið af að minnsta kosti þrenns konar toga: Markmið eða löngun (e. goal or desire): Atburðurinn verður til þess að ákveðin löngun eða markmið kviknar hjá sögupersónu sem hún leitast við að uppfylla. Tilfinningar (e. emotion): Atburðurinn vekur viðbrögð af tilfinningalegum toga, s.s. sögupersóna reiðist eða verður fyrir vonbrigðum. Vitræn (e. cognition): Atburðurinn kallar á viðbrögð sögupersónu sem felast í hugsun hennar.	Framvinda (e. development): Þriðji meginþáttur sögu er framvinda sem greina má í fjóra undirþætti (viðbrögð, athöfn, atlögu, niðurstöðu) sem koma ekki endilega allir fyrir í öllum sögum. -Viðbrögð (e. reactions): Sögupersóna bregst við á einhvern hátt. Viðbrögðin geta verið einföld (e. a simple reaction) eða flókin (e. a complex reaction). Einföld viðbrögð felast í einni athöfn (e. action) en flókin viðbrögð fela í sér að sögupersóna setur sér markmið og af stað fer atburðarás sem miðar að því að ná markmiðinu. -Athöfn (e. action): Sögupersóna bregst við á ákveðinn hátt, en viðbrögð hennar hafa ekki skýrt markmið fyrir frekari framvindu sögunnar. -Atlaga (e. attempt): Sögupersóna bregst við á ákveðin hátt til að ná settu marki. -Niðurstaða (e. outcomes): Tilraun sögupersónu til að ná ákveðnu markmiði hefur ákveðna niðurstöðu, annað hvort nær hún markmiði sínu eða ekki og sögumaður gerir grein fyrir því.	Innri viðbrögð (e. internal response): Upphafsatburðurinn hefur áhrif á sögupersónurnar, vekur ákveðnar tilfinningar, setur áform þeirra úr skorðum eða fær þær til að setja sér ný markmið.
Ákvörðun um viðbrögð (e. method): Sögupersóna ákveður að bregðast við á einhvern hátt og gerir áætlun um viðbrögð.		Viðbrögð sögupersóna (e. internal plan): Upphafsatburðurinn og þau áhrif sem hann hefur á sögupersónurnar kallar á viðbrögð af þeirra hálfu.
Athöfn (e. activity): Sögupersóna gripur til aðgerða og bregst við á markvissan hátt til að ná ákveðnu takmarki.		Atburðarás (e. attempt): Atburðarás fer af stað og miðar að því að leysa þann vanda sem upp hefur komið eða ná ákveðnu markmiði sem stefnt er að.
Afleiðing (e. consequence): Afleiðing/niðurstaða atburðar eða aðgerðar.		Niðurstaða (e. direct consequence): Atburðarásin leiðir til einhverrar niðurstöðu. Sá vandi sem upp kom í byrjun sögunnar leysist, markmiði er náð eða önnur niðurstaða fæst.
	Niðurlag (e. ending): Sögunni er lokið á viðeigandi hátt. Stundum er erfitt að greina á milli niðurstöðu og niðurlags, en niðurlagið hefur víðari skírskotun og felur í sér lok sögunnar allrar en ekki bara einstakra atriða innan hennar.	Sögulok (e. reaction): Þegar lausn er fundin þarf að enda söguna á viðeigandi hátt. Sögulokin eru yfirleitt nátengd lausninni en fela ekki aðeins í sér að lausn sé fundin heldur einnig hvaða áhrif lausnin hefur á sögupersónurnar.

Frásagnir eru misflóknar og tekur bygging þeirra mið af því hve margbrotnum söguþræði þarf að koma til skila. Einföldustu frásagnirnar rekja söguþráð þar sem sagt er frá einum atburði en flóknari frásagnir innihalda marga atburði sem tvinnast saman í einni sögu og er í því sambandi talað um *epísóður* (e. episode). Hver epísóða lýsir sjálfstæðum atburði innan frásagnarinnar og hefur upphaf, viðbrögð, útkomu og niðurstöðu, en tengist öðrum atburðum sögunnar með einhverjum hætti. Þannig getur tilraunum sögupersónu til að leysa vanda sem upp er kominn verið gerð skil í nokkrum epísóðum, þar sem sögupersóna gerir nokkrar atlögur að því að leysa vandann sem hún stendur frammi fyrir (Mandler og Johnson, 1977; Rumelhart, 1975; Stein og Glenn, 1979).

Eitt megininkenni frásagna er að þær hafa tímaframvindu þar sem einn atburður rekur annan í tímaröð. Í flóknari frásögnum eru einnig oft fjallað um fleiri en einn atburð samtímis og tengdar inn í frásögnina ýmsar bakgrunnsupplýsingar sem greina þarf frá meginlínu sögunnar. Samtengingar, tíðaratviksorð og tíðir sagnorða gegna mikilvægu hlutverki í að skapa slíka tímaframvindu og greina á milli bakgrunns og forgrunns sögunnar. Ólíkar hefðir gilda um það í tungumálum hvernig tíðum er beitt í frásögn og tungumál hafa auk þess yfir mismörgum tíðum að ráða sem hefur áhrif á það hvernig tíðanotkun birtist í frásögnum. Almennt á það þó við að meginþráður frásagnarinnar er rakin í annað hvort nútíð eða þátíð en skipt er um tíð þegar koma þarf til skila bakgrunnsupplýsingum eða greina á milli nokkurra atburða sem raktir eru samtímis (Aksu-Koc og von Stutterheim, 1994; Ragnarsdóttir, Aparici, Cahana-Amitay, van Hell og Viguié, 2002). Í íslensku er þátíð ríkjandi tíð í frásögnum og meginþráður sögu er því yfirleitt rakin í þátíð en aðrar tíðir notaðar til að greina frá atriðum í bakgrunni sögunnar. Á þessu eru þó undantekningar og í bókum sem skrifaðar eru fyrir börn er til dæmis oft sagt frá í nútíð.

Auk tíða gegna samtengingar mikilvægu hlutverki í að skapa tímaframvindu í texta. Tíðartengingar gefa til kynna röð atburða og tengsl á milli þeirra. Svo sem hvort tveir atburðir gerast samtímis eða á eftir hver öðrum. Hlutfall tíðartenginga er því hærra í frásögnum en mörgum öðrum textategundum svo sem upplýsingatextum (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007; Kamberelis, 1999; Verhoeven o.fl., 2002). Samtengingar gegna einnig mikilvægu hlutverki í að koma til skila orsakasamhengi. Orsakasamhengi er líkt og tímaframvinda mikilvægt atriði í frásögnum þegar gera þarf grein fyrir því hvernig einn atburður er undanfari annars og orsakar viðbrögð eða afleiðingar fyrir sögupersónur. Orsaka-, afleiðinga- og tilgangstengingar gegna lykilhlutverki í því að koma þeim upplýsingum til skila (Halliday, 1975; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1992, 2007; Verhoeven o.fl., 2002). Hlutfall

þessara tenginga er þó lægra í frásögnum en í mörgum öðrum textategundum svo sem upplýsingatextum (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007; Kamberelis, 1999; Verhoeven o.fl., 2002).

Frásagnir kalla að öllu jöfnu ekki á notkun mjög sérhæfs orðaforða þótt efni sögunnar hafi vissulega áhrif þar á. Þegar sagt er frá atburðum úr daglegu lífi reynir til dæmis mest á notkun almenns orðaforða en um leið og frásögnin fjallar um framandi slóðir og/eða sjaldgæfa viðburði þarf að grípa til sérhæfðari orða. Orðaforði er engu að síður yfirleitt einfaldari í frásögnum en mörgum öðrum textategundum svo sem upplýsingatexta (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011; Ravid, 2006).

2.1.2.2 *Upplýsingatextar*

Upplýsingatextar geta líkt og frásagnir verið af ýmsum toga. Greinargerðir, skýrslur og leiðbeiningar eru dæmi um mismunandi gerðir upplýsingatexta, sem hver fyrir sig hefur sín einkenni og reglur um form og framsetningu en eiga það sameiginlegt að hafa það markmið að koma ákveðnum upplýsingum til skila. Bygging upplýsingatexta er mjög ólík byggingu frásagna. Þar er yfirleitt ekki verið að lýsa atburðum sem hafa ákveðna tímaframvindu, heldur er verið að skilgreina atriði, lýsa tengslum þeirra og áhrifum. Höfundur hefur því ekki ákveðna tímalínu að styðjast við eins og í frásögnum, heldur þarf hann að finna leiðir til að skýra frá og tengja saman marga ólíka þætti.

Upplýsingatextar hafa ekki eins fastmótaða byggingu og frásagnir þar sem röð söguþátta fylgir fyrirframákveðnum reglum og ákveðnir þættir verða að koma fram til að frásögnin teljist fullburða. Bygging upplýsingatexta einkennist af notkun ákveðinna aðferða sem notaðar eru til að skilgreina, bera saman, lýsa tengslum og orsakasamhengi. Meyer (1985) lýsti fimm slíkum aðferðum sem eru mikið notaðar í upplýsingatextum:

- a) *Tengsl hluta* (e. collection): Skýrt hvernig hlutir tengjast saman í einhverja heild eða eru hluti af heild.
- b) *Orsakasamhengi* (e. causation): Gerð grein fyrir því hvernig umfjöllunarefnið hefur áhrif á aðra þætti eða þeir á það.
- c) *Vandamál og lausn* (e. response): Einni hugmynd stillt upp sem vandamáli og önnur kynnt sem lausn.
- d) *Samanburður* (e. comparison): Gerð grein fyrir því hvað ákveðin atriði eiga sameiginlegt og hvað skilur þau að.
- e) *Skilgreining* (e. description): Dregin upp skýr mynd af umfjöllunarefninu og því lýst nákvæmlega svo lesandinn öðlist aukna þekkingu á því.

Röð þessara þátta getur verið breytileg og fylgir almennt ekki eins ákveðinni tímaröð eins og söguþættir í frásögnum gera, heldur hefur höfundur nokkuð frjálsar hendur með það í hvaða röð og hve margar þessara aðferða hann nýtir í hverjum texta. Í sumum gerðum upplýsingatexta fylgir bygging texta þó fremur fastmótuðum línum um röð efnisatriða og nálgun. Pappas (1986, 1991) skoðaði til dæmis uppbyggingu texta í 100 fræðibókum fyrir börn og dró út frá því upp líkan af byggingu upplýsingatexta:

- a) *Kynning á umfjöllunarefni* (e. topic presentation): Umfjöllunarefni textans kynnt.
- b) *Lýsing á eiginleikum* (e. description of attributes): Helstu eiginleikum umfjöllunarefnisins lýst.
- c) *Lýsing á athöfnum* (e. characteristic events): Dæmigerðum athöfnum eða virkni umfjöllunarefnisins lýst.
- d) *Flokkun og samanburður* (e. category comparisons): Lýst hvernig það sem fjallað er um skiptist niður í undirflokkana eða er hluti af stærri heild.
- e) *Samantekt* (e. final summary): Helstu niðurstöður umfjöllunarinnar dregnar saman og/eða höfundur kemst að niðurstöðu út frá umfjöllun sinni.
- f) *Eftirmáli* (e. afterword): Viðbótarupplýsingar um umfjöllunarefnið.

Bygging upplýsingatexta einkennist því af þáttum eins og lýsingum, skilgreiningum og samanburði (Meyer, 1985; Pappas, 1986). Þessa þætti þarf að tengja saman í röklega heild og þar gegna samtengingar mikilvægu hlutverki rétt eins og í frásögnum. Eðli upplýsingatexta gerir það hins vegar að verkum að minna er notað af tengingum sem gefa til kynna tímaframvindu en í frásögnum en meira af tilvísunartengingum og afleiðinga-, orsaka- og skilyrðistengingum (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007; Kamberelis, 1999; Verhoeven o.fl., 2002). Samanburður á notkun tenginga í mismunandi textategundum sýnir að upplýsingatextar gera kröfu um flóknari tengingar og setningagerð en til að mynda samtöl (Nippold, 2009; Nippold, Hesketh, Duthie og Mansfield, 2005) og frásagnir. Þetta birtist meðal annars í meiri notkun aukasetninga (tilvísunar- atviks- og fallsetningum) og þar með lengri málsgreinum í upplýsingatextum en í öðrum textategundum (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007; Nippold, 2009; Nippold o.fl., 2005). Rannsóknir sýna þó jafnframt að mismunandi tegundir upplýsingatexta kalla á misflókna setningagerð. Rannsókn Beers og Nagy (2011), þar sem frammistaða barna í 3. 5. og 7. bekk í ritun frásagna og þriggja tegunda upplýsingatexta (lýsinga, samanburðartexta og álitsgerða) sýndi að álitsgerðirnar skáru sig frá hinum textategundunum og frásögnum í hlutfalli aukasetninga á meðan ekki

reyndist munur á hlutfalli aukasetninga í frásögnum, lýsingum og samanburðartextum.

Önnur málfræðiatríði koma einnig við sögu í upplýsingatextum, svo sem tíðanotkun. Þar sem upplýsingatextar leitast við að lýsa því sem almennt gerist frekar en einhverju sem hefur gerst eða er að gerast er nútíð ríkjandi tíð í upplýsingatextum (Duke og Kays, 1998; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007; Ragnarsdóttir o.fl., 2002; Tower, 2002).

Upplýsingatextar ganga út á það að upplýsa og fræða og gera því kröfu um sérhæfðari og flóknari orðaforða en til dæmis frásagnir (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011; Olinghouse og Wilson, 2013; Ravid, 2006). Þeir eru auk þess merkingarlega þéttari en frásagnir (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011; Olinghouse og Wilson, 2013) það er þeir innihalda hlutfallslega fleiri inntaksorð en frásagnir.

2.1.2.3 *Textagerð barna*

Til að ná tökum á textagerð þarf einstaklingur að kynnast mismunandi textategundum og fá tækifæri til að prófa sig áfram með notkun þeirra. Í gegnum þá reynslu byggist smám saman upp skilningur á því hvernig nota má mál á mismunandi hátt til samskipta og hvaða hefðir hafa skapast um framsetningu máls í mismunandi tilgangi. Þessi þekking byggist upp samhliða auknum vitsmuna- og félagsþroska og gegnir sá þroski mikilvægu hlutverki í að átta sig á því hvernig best er að setja fram mál sitt, hvaða upplýsingar þarf að gefa og hvernig er best að gera það. Tungumálið er síðan lykillinn að því að einstaklingur geti komið þessum upplýsingum til skila.

Niðurstöðum flestra rannsókna ber saman um það að börn nái fyrr valdi á því að setja saman frásagnir en upplýsingatexta (Donovan, 2001; Kamberelis, 1999; Scott og Windsor, 2000). Hall-Mills og Apel (2015) fundu þó ekki mun á frásögnum og upplýsingatextum barna í 2. og 4. bekk, hvorki hvað snerti byggingu textanna né setningagerð en þar gæti skipt máli hvernig textagerðin var prófuð og metin. Viðfangsefnin í báðum textategundunum voru um efni sem standa börnum nærri en það getur haft áhrif á það hversu vel börnum tekst upp við textagerðina eins og nánar er fjallað um í kafla 2.2. Til að meta byggingu textanna var notað heildarmat þar sem tekið var mið af þremur meginþáttum texta; upphafi, miðju og endi og telja rannsakendur að matið hafi ef til vill ekki metið nægilega vel hvort bygging textanna féll að viðkomandi textategund.

Betri frammistaða barna í frásögnum en upplýsingatextum hefur verið rakin til þess að form frásagna er á margan hátt einfaldara og gerir ekki kröfu um eins flókna og afstæða hugsun og ritun upplýsingatexta (Scinto, 1986). Í

frásögnum segir frá ákveðnum persónum og því sem þær taka sér fyrir hendur og textinn fylgir tímalínu þar sem eitt leiðir af öðru. Upplýsingatexti hefur hins vegar ekkert slíkt haldreipi, heldur þarf höfundur að finna út úr því hvernig heppilegast sé að tengja saman, útskýra og skilgreina ákveðið efni sem hann vill fræða aðra um.

Annað sem bent hefur verið á og getur líka haft áhrif er að börn hafa almennt meiri reynslu af frásögnum en upplýsingatexta. Flestar bækur fyrir börn eru sögubækur og í daglegum samræðum við þau er líka mun oft notað form sem svipar til frásagna en annarra textategunda. Í hlutverkaleik vinna börn líka með frásagnarformið og æfa sig í að spinna söguþráð sem veitir góða undirstöðu undir munnlega og ritaða textagerð (Sawyer, 2002). Í skólunum er einnig mest unnið með frásagnir í yngstu bekkjunum, lestrarkennsla fer mestmegnis fram í gegnum lestur sögutexta og ritunaræfingar barna eru nær undantekningarlaust ritun frásagna (Duke, 2000). Einhver kynni hafa börn þó af upplýsingatextum líka í gegnum daglegt líf. Þegar fullorðnir útskýra fyrir þeim hluti og fræða þau um ákveðið efni beita þeir orðræðu sem svipar til upplýsingatexta og þau kynnast upplýsingatextum einnig í gegnum fræðibækur og fræðsluefni í sjónvarpi.

Samanburður á frammistöðu í ólíkum textategundum er þó vandmeðfarin. Fyrir það fyrsta eru prófanir á textagerð viðkvæmar. Það getur skipt máli hvaða viðfangsefni er notað til að kalla fram texta og börn geta staðið sig misvel eftir því hvaða kveikja er notuð. Rannsóknir á frásögnum ungra barna sýna til dæmis að þau standa sig betur í sögugerð þegar þau geta byggt frásögnina á eigin reynslu eða myndastuðningi en þegar þau eru beðin um að skálda upp sögu og að frásögn með einni persónu er auðveldari en frásögn með mörgum persónum (Shapiro og Hudson, 1997). Það sama á við um upplýsingatexta þar hefur þekking barnanna á viðfangsefninu sem þau eru beðin að gera skil áhrif og gera má ráð fyrir að líkt og í frásögnunum skipti máli hvort þau fái einhverskonar stuðning við textagerðina svo sem í formi mynda. Það getur því verið erfitt að finna sambærileg verkefni til að meta getu barna í þessum tveimur ólíku textategundum. Bygging þessara tveggja textategunda er líka gjörólík og þær kalla á ólíka notkun tenginga sem gerir beinan samanburð á milli þeirra erfiðan.

Annað sem skiptir máli fyrir frammistöðu í ritaðri textagerð er að kunna að skipuleggja ritun sína og hafa stjórn á því flókna hugarferli sem ritun krefst. Rannsóknir á þróun ritunar hjá börnum hafa því ekki eingöngu beinst að því að skoða texta þeirra heldur hafa líka verið gerðar rannsóknir þar sem reynt er að skoða hvernig börn ná tökum á ritunarferlinu, svo sem hvort og hvernig þau skipuleggja ritun sína, hvernig þau vinna textann og hvort þau

endurskoða og endurbæta texta sína. Niðurstöður þessara rannsókna sýna að ung börn skipuleggja ritun sína ekki mikið fyrirfram. Þau eru fljót að velja sér efni til að skrifa um og skrifa síðan án mikillar ígrundunar það sem þeim dettur í hug um efnið og endurskoða textann lítið eða ekkert (Gersten og Baker, 2001; Graham og Harris, 2000; Graham, Harris, MacArthur og Schwartz, 1991; Graves, 1983). Smám saman læra þau hins vegar aðferðir til að skipuleggja og endurskoða ritun sína og þar gegna teikningar og talmál lykilhlutverki til að byrja með. Teikningar eru börnum mikilvægur stuðningur í ritun. Textinn verður oft til út frá teikningunum og þær hjálpa börnunum að ná utan um það sem þau ætla að skrifa (Graves, 1984a; Wiseman, 2003). Þau hugsa til dæmis upp sögu um leið og þau teikna mynd og myndin hjálpar þeim að muna söguþráðinn þegar þau skrá frásögnina. Yngstu börnin tala líka gjarnan upphátt um það sem þau eru að skrifa og stýra þannig hugarferlinu og ritunarvinnunni (Parr, Jesson og McNaughton, 2009). Hugmyndir barna um það sem þau ætla að skrifa þróast líka oft í gegnum samskipti þeirra við aðra meðan á rituninni stendur (Dyson, 1989, 1997; I. Jones, 2003) og í gegnum samræður við fullorðna um ritun og ritunarferlið læra þau að skipuleggja ritunina og endurskoða texta sína (Graves, 1984b; Parr o.fl., 2009).

2.1.3 Stafsetning og greinarmerkjasetning

Til að geta ritað merkingarbæran texta er nauðsynlegt að hafa táknerfi ritmálsins á valdi sínu. Þekking á bókstöfum og tengslum þeirra við hljóð tungumálsins er nauðsynleg til að geta umskráð hljóðastrengi yfir í skiljanleg tákni á blaði. Ritháttur orða fylgir þó ekki eingöngu hljóðréttum framburði heldur þarf einnig að læra inn á reglur og hefðir um stafsetningu og læra að stafsetja orð samkvæmt viðtekinni venju. Auk þess þarf að læra reglur um útlit og uppsetningu texta svo sem hvar á að hafa bil á milli orða, hvenær á að nota hástafi og lágstafi og hvernig skuli nota greinarmerki.

Á fyrstu stigum ritunar treysta börn fyrst og fremst á hljóðgreiningu við ritun orða og skrá orð samkvæmt framburði þeirra. Til að byrja með er skráningin mjög ónákvæm en eftir því sem færni þeirra í hljóðgreiningu og þekking á ritmálinu eykst verður ritunin nákvæmari (Ehri, 1989; Gentry, 1978). Hljóðgreining er ein helsta undirstaða stafsetningar og rannsóknir sýna að stafsetningarnám reynist börnum miserfitt eftir því hve hljóðréttur ritháttur tungumálanna er (Juul og Sigurðsson, 2005; Treiman, 2006). Sum tungumál eru skrifuð nánast hljóðrétt (það er einn stafur fyrir hvert hljóð í orði og hver stafur stendur aðeins fyrir eitt málhljóð en ekki nokkur mismunandi), á meðan hljóðkerfi annarra tungumála er flóknara og/eða

ritháttur byggir meira á málfræðilegum skyldleika orða, málsögu og flóknum hefðum um stafsetningu sem krefst þekkingar á þáttum eins og málfræði og orðmyndun. Eðli málsins samkvæmt er auðveldara að ná tökum á ritun tungumála þar sem samsvörun stafs og hljóðs er mikil en tungumála sem hafa flóknara hljóðkerfi og/eða byggja rithátt á málsögu. Íslenska flokkast undir það að vera millihljóðrétt mál, það er ritháttur byggir fyrst og fremst á framburði orða og frekar góð samsvörun er milli stafa og hljóða (Seymour o.fl., 2003). Ákveðnar undantekningar eru þó á þessu bæði hvað varðar samsvörun stafs og hljóðs og hefðir um stafsetningu sem byggja á málsögu. Samanburðarrannsókn á lestrarfærni byrjenda í nokkrum Evrópulöndum (Anna Sigríður Þráinsdóttir, Baldur Sigurðsson og Rannveig Lund, 2006; Juul og Sigurðsson, 2005) bendir til þess að íslenskt ritmál sé byrjendum erfiðara en áður var talið og er það meðal annars rakið til ósamræmis í rithætti hljóða eftir því í hvaða samhengi þau birtast. Eldri rannsókn á stafsetningu íslenskra barna (Baldur Sigurðsson og Steingrímur Þórðarson, 1987), þar sem færni 15 ára barna í stafsetningu var skoðuð, sýnir að stafsetningaratriði sem byggja á málsögu eins og ritun i/y reynast íslenskum börnum erfið, en jafnframt stafsetning sem byggir á málfræðiþekkingu eins og ritun n/nn. Íslenskan fellur því í flokk með tungumálum sem reynast nemendum miðlungs erfið. Hún er flóknari en finnska, sem er meðal þeirra mála sem nemendum reynist auðveldast að ná tökum á, en einfaldari en danska og enska sem eru meðal þeirra mála sem reynist nemendum erfiðast að læra (Juul og Sigurðsson, 2005; Seymour o.fl., 2003).

Stafsetning er aðeins einn hluti þess að ná tökum á táknerfinu. Auk þess að læra stafsetningu orða þurfa börn að tileinka sér aðrar ritunarhefðir eins og notkun hástafa og lágstafa, reglur um orða- og stafabil og notkun greinarmerkja. Þegar talað er um greinarmerkjasetningu hugsa flestir um reglur um tákni eins og punkt, kommu og spurningamerki. Í rannsóknunum á þróun greinarmerkjasetningar, hvort heldur sem litið er til sögulegrar þróunar eða þróunar í ritun ungra barna, kjósa þó margir að telja alla ofangreinda þætti (notkun hástafa og lágstafa, orðabil og notkun greinarmerkja) til greinarmerkjasetningar og rökstyðja það með því að þessir þættir þjóni allir fyrst og fremst þeim tilgangi að gera textann læsilegri en eigi sér ekki stoðir í hljóðrænni uppbyggingu orða eða málsögu (Ferreiro og Pontecorvo, 1999).

Greinarmerkjasetning þróast að miklu leyti í takt við aukna færni í stafsetningu en undirstöður greinarmerkjasetningar eru þó að hluta til aðrar en undirstöður stafsetningar. Hljóðgreining ein og sér nægir til dæmis ekki til að greina hvar á að nota hástafi, hvar skal vera orðabil eða hvar skal setja punkt eða kommu. Atriði eins og þekking og skilningur á uppbyggingu

málsins, svo sem hvað er orð, hafa þar áhrif auk þess sem læra þarf þær reglur og hefðir sem gilda um þessa þætti (Correa og Dockrell, 2007; N. Hall, 2009; Kress, 2000). Eitt af því sem börn þurfa að læra í þessu sambandi er að hver stafur á sér tvö ták, hástaf og lágstaf, sem bæði standa fyrir sama hljóð, en eru notuð sitt á hvað samkvæmt ákveðnum reglum. Íslensk börn læra hástafina yfirleitt á undan lágstöfunum og nota eingöngu hástafi í byrjun ritunarnáms. Smám saman fara þau að nota lágstafina með, fyrst tilviljanakennt þannig að hástöfum og lágstöfum er blandað saman handahófskennd, en lágstafirnir leysa hástafina síðan smám saman af hólmi og börnin læra loks inn á þær reglur sem gilda um notkun hástafa og lágstafa (Hlín Helga Pálsdóttir, 2002). Víða erlendis er lögð meiri áhersla á lágstafina allt frá upphafi ritunarnáms og þeir verða þá meira áberandi í ritverkum barnanna. Í íslenskum skólum hefur aftur á móti verið horft til þess að það er auðveldara að skrifa hástafina auk þess sem börn læra þá yfirleitt á undan lágstöfunum og því gera íslenskir kennarar almennt ekki athugasemd við það þótt börn í yngstu bekkjum grunnskóla skrifi með hástöfum eingöngu eða hástöfum og lágstöfum í bland.

Á fyrstu stigum ritunar er stafa- og orðabil óreglulegt hjá börnum. Þau ýmist sleppa orðabilum eða hafa orðabil þar sem það á ekki að vera. Miklar framfarir verða í notkun orðabila hjá börnum í yngstu bekkjum grunnskóla. Þau átta sig smám saman á þeim reglum sem gilda um stafa- og orðabil og fara að fylgja ritunarhefðum þar um (Clay, 1975; Correa og Dockrell, 2007; Gentry, 1978; Hlín Helga Pálsdóttir, 2002; Kress, 2000). Rannsókn á þróun orðabila hjá brasilískum börnum í 1.-3. bekk sýndi að þær framfarir tengjast framförum í lestri og kynnum af ritmáli en jafnframt málþroska barnanna og skilningi þeirra á uppbyggingu málsins (Correa og Dockrell, 2007). Tengsl reyndust jafnframt vera á milli stafsetningar og notkunar orðabila og almennt helst það í hendur að stafsetningin verður réttari og orðabilin nálgast það að vera á réttum stöðum. Enn er þó ekki fyllilega ljóst að hve miklu leyti þetta tvennt byggir á sömu undirstöðum eða að hve miklu leyti færni í öðrum þættinum styður við hinn. Tengslin við stafsetningu eru til að mynda missterk eftir því hvaða þættir stafsetningar eru skoðaðir. Þannig eru til dæmis sterkari tengsl á milli notkunar orðabila og stafsetningarvillna sem rekja má til hljóðréttrar ritunar en villna sem fela í sér umsnúning á stafa- eða atkvæðaröð í orði (Correa og Dockrell, 2007).

Fáar rannsóknir hafa verið gerðar á því hvernig börn nota greinarmerki og hvernig greinarmerkjasetning þróast (N. Hall, 2009). Þeim rannsóknum sem gerðar hafa verið ber þó saman um það að til að byrja með noti börn engin greinarmerki í textum sínum og það sé almennt ekki fyrr en þau hafa náð grunntökum á lestri sem þau fara að gefa greinarmerkjum gaum (Ferreiro og

Pontecorvo, 1999). Ferreiro og Pontecorvo (1999) skoðuðu greinarmerkjasetningu í textum spænskra og ítalskra barna í 2. bekk og komust að því að börn byrja yfirleitt á því að setja greinarmerki fremst og aftast í texta, byrja textann til dæmis á stórum staf eða með fyrirsögn sem staðsett er efst fyrir miðju blaði og enda hann á punkti eða orðinu „endir“ til að gefa í skyn að frásögninni sé lokið. Í sömu rannsókn kom fram að það var algeng villa hjá börnunum að setja punkt eða kommu aftast í línu þótt setningu sé ekki lokið sem sýnir að þau hafa ekki fullan skilning á þýðingu þeirra (Ferreiro og Pontecorvo, 1999). Rannsókn Wassoufs (N. Hall, 2009) á skilningi barna á greinarmerkjasetningu og hvaða aðferðir þau nota til að átta sig á því hvar á að setja greinarmerki bendir til þess að ung börn eigi erfitt með að átta sig á málfræðilegum atriðum sem stjórna greinarmerkjasetningu en geti frekar notað tilfinningu fyrir upplestri textans til að finna út hvar skuli setja greinarmerki. Í rannsókn Wassoufs kom einnig fram að mörg börn byggja greinarmerkjasetningu sína á misskilningi um greinarmerkjanotkun og virðast til dæmis sum hver telja að greinarmerkin gegni einhverskonar fagurfræðilegu hlutverki í textunum. Mörg börn telja til dæmis að ákveðið bil þurfi að vera á milli punkta, svo sem ákveðinn orðafjöldi eða þá að hverja línu skuli enda á punkti. Þróun greinarmerkjasetningar er þannig bæði talin háð skilningi á uppbyggingu málsins og þeirri kennsu sem börnin fá um notkun þeirra (N. Hall, 2009).

2.1.4 Samantekt

Hugmyndir um þróun ritunar hafa breyst nokkuð á undanförunum áratugum í takt við breyttar hugmyndir um læsi og kenningar um nám barna. Í dag telja flestir að ritunarnám feli í sér að læra að nota ritmál á fjölbreyttan hátt til samskipta og feli í sér að ná tókum á bæði umskráningu og textagerð. Ritun byrjar að þróast snemma líkt og aðrir þættir læsis og lærist bæði af umhverfinu og í gegnum beina kennsu.

Textategundir eru margvíslegar og taka mið af tilgangi og viðtakanda. Börn læra inn á textategundirnar í gegnum kynni sín af þeim í daglegu lífi og í skólanum. Grunnur að þekkingu barna á textategundum er lagður í gegnum talmál og samskipti við aðra. Vitsmunaproski og samskiptaskilningur gegna einnig mikilvægu hlutverki í því að geta sett saman skýran og skiljanlegan texta. Börn eru misfljót að ná tókum á ólíkum textategundum. Flestum rannsóknum ber saman um það að þau nái fyrir tókum á því að setja saman frásagnir en upplýsingatexta sem hefur verið tengt við mismikil kynni þeirra af þessum textategundum auk þess sem þær gera ólíkar vitsmunalegar kröfur.

Þróun stafsetningar og greinarmerkjasetningar er eins og aðrir þættir ritunar háð bæði innri og ytri þáttum. Þróun stafsetningar er til að byrja með mjög tengd þróun hljóðkerfisvitundar en þegar fram í sækir skiptir þekking á uppbyggingu málsins einnig máli fyrir þróun bæði stafsetningar og greinarmerkjasetningar. Ritháttur tungumálsins sem skrifað er á getur líka haft áhrif á þróun stafsetningar. Það er mun auðveldara að ná tökum á stafsetningu í tungumálum þar sem ritháttur fylgir framburði orða og gott samræmi er á milli málhjóða og rittákna en í málum þar sem stafsetningin byggir að stórum hluta á málsögu. Miklar framfarir verða í stafsetningu á fyrstu grunnskólaárunum og börn byrja að átta sig á notkun greinarmerkja. Þau nota greinarmerki þó lítið í textum sínum en ná tökum á atriðum eins og orðabili og fara að setja punkt í lok málsgreina og hefja málsgreinar á stórum staf.

2.2 Mælingar á textagerð

Textagerð er margslungin færni sem er vissum vandkvæðum bundið að meta. Fyrir það fyrsta geta þau verkefni sem lögð eru fyrir til að meta textagerð haft áhrif á það hve góð frammistaða einstaklinga mælist. Þar skiptir til dæmis máli hversu mikla þekkingu viðkomandi hefur á því viðfangsefni sem hann er beðinn að skrifa um og hversu mikið hann leggur sig fram þegar hann skrifar textann. Einnig getur skipt máli hvernig textinn er metinn; hvaða atriði eru skoðuð og með hvaða aðferðum. Í þessum kafla er fjallað um mismunandi leiðir til að prófa textagerð og aðferðir sem notaðar hafa verið til að meta hana.

2.2.1 Kveikjur og viðfangsefni

Fara má mismunandi leiðir við að safna gögnum til að skoða textagerð barna. Allt frá mjög opinni gagnasöfnun þar sem til dæmis er safnað ritunardæmum úr kennslustofunni eða sjálfsprottinni ritun yfir í mun stýrðari gagnasöfnun þar sem börn fá ákveðin fyrirmæli varðandi það um hvað skuli skrifað og jafnvel frekari stuðning við ritunina svo sem myndir eða ritunarramma. Hver leið hefur sína kosti og galla. Þær gera mismunandi kröfur til þess sem skrifar og hafa misstýrandi áhrif á ritunina. Hvaða leið er farin ræðst því meðal annars af því hvert er markmið rannsóknarinnar og hvað er verið að skoða hverju sinni.

Opnasta aðferðin sem notuð hefur verið við gagnasöfnun er að safna ritunardæmum frá börnum. Þessi leið hefur gjarnan verið notuð þegar tilgangur rannsóknar er að skoða hvernig ritun barna þróast á ákveðnu tímabili (Chapman, 1994; Kroll, 1990; Mackenzie, 2011) eða greina hvaða

textategundir birtast helst í skrifum þeirra (Chapman, 1994; Wollman-Bonilla, 2000). Aðferðin hentar hins vegar ekki vel ef nota á meginlegar aðferðir til að greina textana nákvæmlega og bera saman frammistöðu nemenda, því textarnir geta verið mjög ólíkir hvað innihald og framsetningu varðar. Sömu sögu er að segja ef skoða á frammistöðu eða framvindu barna í ákveðinni textategund. Ef gögnum er safnað án allrar íhlutunar er erfitt að tryggja það að viðkomandi textategund komi fram í gögnunum, auk þess sem textadæmin geta verið mjög mismunandi og því erfitt að bera þau saman. Flestir rannsakendur fara því þá leið að stýra þátttakendum inn á það að skrifa ákveðna textategund en velja leiðir sem veita mismikinn stuðning.

Einfaldasta leiðin til að stýra því hvers konar texta þátttakendur í rannsókn skrifa er að óska eftir því að þeir skrifi ákveðna textategund. Dæmi um þetta eru þegar þátttakendur eru beðnir að skrifa sögu um efni að eigin vali (Donovan, 2001; Pinto o.fl., 2015), segja frá einhverju sem þeir vita mikið um (Donovan, 2001) eða lýsa uppáhalds leik eða íþrótt (Nippold o.fl., 2005; Westerveld og Moran, 2011). Kostur þessarar aðferðar er að þátttakendur geta valið viðfangsefni sem höfðar til þeirra og nýtt eigin reynslu af atburðinum eða því efni sem skrifað er um. Það ætti að auðvelda börnum textagerðina því rannsóknir sýna að börn eiga auðveldara með að setja saman frásögn um atburði sem þau hafa sjálf upplifað en þegar þau þurfa að spinna sögu um atburði sem þau hafa ekki persónulega reynslu af (Shapiro og Hudson, 1997). Ókostur aðferðarinnar er aftur á móti sá að það getur reynst börnum erfitt að hugsa upp efni til að skrifa um og líkt og þegar textum er safnað án íhlutunar verða umfjöllunarefnið mjög ólík sem getur gert samanburð á textum erfiðan. Margir kjósa því að stýra því enn frekar um hvað þátttakendur skrifa með því að gefa þeim ákveðið efni til að skrifa um, svo sem að skrifa sögu um barn sem hefur týnt gæludýrinu sínu (Limpo og Alves, 2013), skrifa bréf þar sem þeir lýsa draumahúsinu sínu (Dockrell og Connelly, 2015), lýsa skoðun sinni á því hvort það sé góð hugmynd að byggja á öðrum plánteum (Olinghouse og Wilson, 2013) eða rökstyðja val sitt á gæludýri fyrir bekkinn (Wagner o.fl., 2011).

Önnur leið er að gefa þátttakendum upphafssetningu í texta sem þeir síðan spinna áfram út frá (Arfé o.fl., 2016; Beers og Nagy, 2011; Malvern, Richards, Chipere og Durán, 2004) eða sýna þeim mynd sem verður kveikja að textagerð (Adams, Simmons, Willis og Porter, 2013; Coker, 2006; Justice o.fl., 2006; Olinghouse, 2008; Olinghouse og Leaird, 2009; Saddler og Graham, 2007). Á þennan hátt má tryggja það að allir skrifi um sama efni. Aðferðin er þó frekar krefjandi fyrir þátttakendur þar sem þeir þurfa sjálfir að láta sér detta í hug hvernig má semja texta út frá myndinni. Það getur reynst börnum erfitt þar sem þekking þeirra á uppbyggingu ólíkra textategunda er

takmörkuð sem og reynsla þeirra af því að setja saman samfellda texta. Margir hafa því kosið að ganga skrefi lengra í samræmingu á viðfangsefnum og stuðningi við textagerðina með því að gefa þátttakendum þráð til að fylgja í textagerðinni. Börnin þurfa þá ekki að finna upp öll efnisatriði textans heldur eingöngu halda þeim í minni sér og koma þeim í orð. Þessi aðferð hefur mest verið notuð í rannsóknum á frásögnum og ýmist farin sú leið að láta þátttakendur hlusta á sögu og síðan endursegja hana (Morin, Lavoie og Montesinos, 2012; M. L. Silva, Abchi og Brozone, 2010), horfa á myndbrot sem þeir síðan segja frá (Scott og Windsor, 2000) eða láta þá lesa söguþráðinn úr myndaseríum án texta (Babayigit og Stainthorp, 2011; Bourke og Adams, 2010; Drijbooms, Groen og Verhoeven, 2015; Heilmann, Miller, Nockerts og Dunaway, 2010; Paris og Paris, 2003; von Koss Torkildsen, Morken, Helland og Helland, 2016). Þessi aðferð hefur minna verið notuð þegar um aðrar textategundir er að ræða enda hafa þær ekki eins reglubundið form hvað uppbyggingu varðar. Þó eru dæmi þess að svipaðri aðferð hafi verið beitt til að kalla fram upplýsingatexta með því að láta börn skoða og segja frá eftir myndskreyttri fræðibók sem áður hafði verið lesin fyrir þau (Duke og Kays, 1998; Pappas, 1991) eða horfa á myndbrot úr fræðslumynd og endursegja síðan efni hennar (Scott og Windsor, 2000).

2.2.2 Mat á gæðum texta

Gæði texta velta á því hversu miklar upplýsingar hann hefur að geyma og hve skýrt og skilmerkilega þeim er komið til skila. Mælingar á textagerð taka ýmist mið af *makróstrúktúr* (e. macro structure) það er innihaldi texta og byggingu hans eða *míkróstrúktúr* (e. micro structure) það er frammistöðu í afmörkuðum grunnþáttum máls, svo sem orðaforða, málfræði og setningagerð. Stafsetning og greinarmerkjasetning getur líka haft áhrif á það hversu skýr aflestrar texti er og nær mat á textagerð því oft til þeirra þátta líka. Í þessum kafla verður gerð grein fyrir helstu matsaðferðum og hvernig þær hafa reynst til að meta texta ungra barna og framfarir í textagerð þeirra.

2.2.2.1 Makróstrúktúr

Þegar makróstrúktúr er metinn er horft til innihalds textans. Metið er hversu vel hann fellur að reglum og hefðum um uppbyggingu viðkomandi textategundar, hversu innihaldsríkur og skýr hann er. Makróstrúktúr segir því til um það hve góðum tökum höfundur hefur náð á viðkomandi textategund, hvort hann nær að koma til skila þeim upplýsingum sem hann býr yfir á skýran og skilmerkilegan hátt og fylgir hefðum um uppbyggingu texta.

Makróstrúktúr er ýmist metinn með huglægu mati þar sem merkt er við á talnakvarða út frá ákveðnum viðmiðum hve skýr textinn er eða með því að

leita eftir ákveðnum þáttum í textanum og gefa stig fyrir þau atriði sem koma fyrir, svo sem helstu sögupáttum í frásögnum eða fjölda efnisatriða og aðferða sem beitt er í upplýsingatexta. Margir þessara kvarða byggja á líkönum um byggingu ákveðinna textategunda þar sem reynt hefur verið að draga upp mynd af nauðsynlegum efnisatriðum viðkomandi textategundar.

Í greiningu á makróstrúktúr frásagna er gjarnan horft til þess hvort bygging textans fylgir þeirri heildarbyggingu sem lýst er í líkönum um byggingu frásagna svo sem líkönum Rumelharts (1975), Mandler og Johnson (1977) eða Stein og Glen (1979) sem lýst var í kafla 2.1.2.1 um textagerð. Gæði textans eru þá metin með því að skoða hvort hverjum og einum sögupætti eru gerð fullnægjandi skil og/eða með því að telja fjölda episóða og hefur sú greining reynst vel til að meta framfarir í textagerð barna (Donovan, 2001; Kamberelis, 1999; Pinto o.fl., 2015; Shanahan, 1984).

Svipaðar aðferðir hafa verið notaðar til þess að meta byggingu upplýsingatexta. Það er metið hve vel textinn fellur að byggingu ákveðinna tegunda upplýsingatexta svo sem út frá líkani Pappas (Donovan og Smolkin, 2002; Hall-Mills og Apel, 2015; Kamberelis, 1999) eða með því að skoða í hve miklu mæli höfundar beita þeim aðferðum sem nota má til að útskýra, skilgreina, bera saman og skýra tengsl hluta og hygmynda (Purcell-Gates, Duke og Martineau, 2007).

Rannsóknir á munnlegri og ritaðri textagerð barna hafa sýnt að fram til tíu ára aldurs eru börn að ná tökum á grunnbyggingu algengustu textategunda. Rannsóknir á endursögnum barna og frásögnum þeirra eftir myndabókum benda til þess að ákveðin atriði sögubyggingar birtist fyrr í frásögnum barna en önnur. Vísir að kynningu, upphafsatburður og niðurstaða koma til dæmis snemma fram en atburðarás er iðulega slitrótt í frásögnum yngstu barnanna og þau ná ekki að gera nægilega skýra grein fyrir samhengi hlutanna eða niðurstöðu (Berman og Slobin, 1994; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1992; Mandler og Johnson, 1977; Stein og Glenn, 1979). Við níu ára aldur hafa flest börn náð góðum tökum á sögubyggingunni og segja sögu þar sem öllum meginatriðum sögunnar eru gerð góð skil. Þær framfarir sem verða í byggingu eftir það liggja í frekari dýpkun á söguþræðinum þar sem skýrari grein er til dæmis gerð fyrir bakgrunni sögunnar, hugsunum og tilfinningum sögupersóna (Aksu-Koc og von Stutterheim, 1994; Berman og Slobin, 1994; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1992).

Rannsóknir á upplýsingatextum barna sýna að bygging textans er einn þeirra þátta sem greinir vel að gæði texta og framþróun í textagerðinni. Bygging upplýsingatexta virðist þó vefjast meira fyrir ungum börnum en bygging frásagna og í nokkrum rannsóknum hafa sést vísbendingar um það

að ung börn eigi það til að skrifa upplýsingatexta sem hafa byggingu sem svipar meira til frásagna en upplýsingatexta (Donovan, 2001; Kamberelis, 1999). Aðrar rannsóknir hafa hins vegar sýnt að allt frá fjöggra ára aldri byggja börn upplýsingatexta upp á annan hátt en frásagnir og nýta einhverjar þeirra aðferða sem hér hefur verið lýst til að koma hugmyndum sínum til skila (Duke og Kays, 1998; Pappas, 1991; Shine og Roser, 1999; Tower, 2002). Líkt og í frásögnum koma ákveðin atriði fyrir fram í textum barna en önnur. Í rannsókn Donovans sem náði til barna í leikskóla og upp í 5. bekk kom til dæmis fram að yngstu börnin, og raunar börn allt upp í 5. bekk, skrifuðu gjarnan texta sem byrjaði á kynningu á umfjöllunarefni sem síðan var fylgt eftir með upptalningu á ýmsum eiginleikum eða athöfnum. Flokkun eða samanburður og samantekt komu aftur á móti ekki fyrir í textum barnanna fyrir en í 3.–5. bekk og ekkert barnanna endaði texta sinn á eftirmála (Donovan, 2001).

Út frá lýsingum á byggingu einstakra textategunda og þekkingu á því hvernig þær þróast hjá börnum hafa líka verið búin til matskerfi sem lýsa þrepum í þróun textagerðarinnar. Stein og Albro (1997) settu til dæmis fram eitt slíkt matskerfi fyrir frásagnir þar sem þær lýsa átta þrepum í frásagnaritun, frá mjög frumstæðum texta sem hefur enga atburðarás upp í texta með sterkum söguþræði sem gengur í gegnum alla frásögnina og lýsir því hvernig sögupersónur stefna að ákveðnu markmiði, takast á við erfiðleika og áskoranir sem upp koma og vinna úr þeim. Svipuð matskerfi hafa verið sett fram fyrir upplýsingatexta þar sem því er lýst hvernig börn ná smám saman tökum á því að setja upplýsingar fram á skipulegan hátt og nýta þær aðferðir sem lýst var hér að framan til að útskýra, bera saman og lýsa skoðun sinni (Hall-Mills, 2010). Slík matskerfi nýtast ekki aðeins til að meta stöðu barna í ritun heldur eru þau einnig góður stuðningur við ritunarkennslu (Calkins, 2015; Graham, 2013; Hansen, 2013; Morrow, Shanahan og Wixson, 2013; Morrow, Wixson og Shanahan, 2013)

2.2.2.2 *Míkróstrúktúr*

Þegar míkróstrúktúr er metinn er horft til afmakaðra þátta í textagerð og gæði textans metin út frá þeim. Mælingum á míkróstrúktúr má skipta upp í þrjá flokka. Mælingar á *textaframleiðslu* (e. productivity) sem er metin í lengd texta eða ritunarhraða, mælingar á *orðasviði* (e. word-level) sem taka til þess hversu fjölbreyttur og/eða sérhæfður orðaforði kemur fyrir í textanum, og mælingar á *setningasviði* (e. sentence-level) sem meta lengd setninga og málsgreina og setningagerðir svo sem hversu mikið er notað af mismunandi tegundum aukasetninga. Míkróstrúktúr segir því til um lengd texta og hversu málfræðilega og setningafræðilega flókinn hann er. Margar þeirra matsaðferða sem notaðar eru til að meta míkróstrúktúr byggjast á

hlutfallsreikningum sem eðli málsins samkvæmt verða viðkvæmir þegar textarnir eru stuttir. Það gerir rannsakendum oft erfitt fyrir við mat á textum ungra barna því textar þeirra eru almennt mjög stuttir og þar með verða allir tölfræðilegir útreikningar viðkvæmir og erfitt er að draga miklar ályktanir um raunverulega getu einstaklins út frá svo stuttum textadæmum.

Mælingar á textaframleiðslu

Með mælingum á textaframleiðslu er horft til þess hve langan texta einstaklingar skrifar og/eða hve hröð og sjálfvirk ritunin er. Miklar framfarir verða á þessu sviði á fyrstu árum grunnskólagöngu enda eru börn á þeim tíma að ná tökum á umskráningu máhljóða í bókstafi og fara frá því að þurfa að hugsa um hvern einasta staf sem setja skal á blaðið yfir í það að geta umhugsunarlaust fært hugsun sína í letur. Það kemur því ekki á óvart að lengd texta er ein þeirra mælinga sem reynst hefur vel að nota til að meta framfarir í textagerð ungra barna. Lengdin er ýmist metin í fjölda ritaðra orða, setninga eða málsgreina. Á fyrstu árum grunnskólagöngu lengjast textar barna jafnt og þétt og lengd texta gefur því ágæta mynd af stöðu þeirra í textaritun (Coker, 2006; Hall-Mills og Apel, 2015; M. L. Silva o.fl., 2010). Þegar kemur upp á miðstig grunnskóla dregur heldur úr framförum hvað lengd varðar (Puranik, Lombardino og Altmann, 2008). Lengd texta er samt áfram ágætur mælikvarði á gæði textanna og sterk tengsl eru á milli lengdar texta og gæða hans hvað innihald og byggingu varðar (Malvern o.fl., 2004).

Textaframleiðslu má einnig meta út frá ritunarhraða. Einfaldasta leiðin til að meta ritunarhraða er að reikna út fjölda skrifaðra orða út frá þeim heildartíma sem tók að skrifa textann, en einnig er hægt að reikna ritunarhraða nákvæmlega með þar til gerðum tölvubúnaði og forritum, svo sem *ScriptLog*, (Strömqvist, Holmqvist, Johansson, Karlson og Wengelin, 2006) eða *Eye and pen* (Alamargot, Chesnet, Dansac og Ros, 2006) sem fylgjast nákvæmlega með ritunarferlinu, hraða, pásam og leiðréttingum. Rannsóknir á ritun ungra barna sýna að ritunarhraði eykst smám saman á fyrstu grunnskólaárunum (Babayigit og Stainthorp, 2011; Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Wagner o.fl., 2011) enda eru þau á þeim tíma að ná tökum á umskráningunni sem verður smám saman sjálfvirkari auk þess sem þau þjálfast í skrift og síðar innslætti á lyklaborð. Fjölmargar rannsóknir hafa sýnt fram á tengsl milli ritunarhraða og annarra mælinga á ritun, svo sem stafsetningar (Abbott, Berninger og Fayol, 2010; Connelly, Dockrell og Barnett, 2005; Graham, Berninger, Abbott, Abbott og Whitaker, 1997; Olinghouse, 2008; Pontart o.fl., 2013) og mælinga á textagerð (Graham o.fl., 1997; Medwell, Strand og Wray, 2007; Morin o.fl., 2012; Wagner o.fl., 2011).

Ætla mátti að þessi tengsl væru sterkust hjá ungum börnum sem eru að ná tókum á umskráningunni og heldur dragi úr tengslum þeirra þegar einstaklingar hafa náð tókum á tækninni. Enda má gera ráð fyrir því að eftir því sem sjálfvirkni í umskráningu verði meiri geti höfundur í auknum mæli einbeitt sér að öðrum þáttum eins og stafsetningu og innihaldi textans. Rannsóknir styðja að hluta til þá kenningu. Rannsókn Graham, Berninger, Abbott, Abbott og Whitaker (1997) sýndi til dæmis að fylgni bæði ritunarhraða og stafsetningar við mælingar á textagerð var sterkari hjá börnum í 1.–3. bekk en hjá börnum í 4.–6. bekk. Rannsókn Abbott, Berninger og Fayol (2010) á ritun barna í 1.–7. bekk studdi þær niðurstöður, fylgni ritunarhraða og stafsetningar við mælingar á textagerð lækkaði eftir því sem ofar dró. Aðrar rannsóknir benda aftur á móti til þess að samband ritunarhraða og textagerðar sé stöðugra. Í rannsókn Wagners og féлага (2011) á rituðum rökfærslutextum barna í 1. og 4. bekk reyndist vera marktæk fylgni á milli ritunarhraða og mælinga á byggingu og fjölbreytileika orðaforða í textunum hjá báðum aldurshópum og var fylgnin sterkari í 4. bekk en 1. bekk. Ekki ber þó öllum rannsóknum saman um tengsl ritunarhraða og textagerðar. Í rannsókn Babayigit og Staintorp (2011) á frásögnum tyrkneskra barna í 2. og 5. bekk reyndist ekki vera fylgni á milli ritunarhraða og annarra mælinga á textagerðinni. Þar gæti skipt máli að tyrkneskt ritmál er mjög hljóðrétt og töluverð áhersla er lögð á að kenna skrift í skólum sem hvort tveggja gæti flýtt fyrir því að umskráningin verði áreynslulaus og jafnað stöðu nemenda hvað þann þátt varðar. Einnig getur skipt máli að aðferðir við að meta bæði ritunarhraða og textagerð eru ekki alveg þær sömu í öllum rannsóknunum.

Mælingar á orðasviði

Með mælingum á orðasviði er leitast við að meta auðlegð þess orðaforða sem virkjaður er í textanum. Orðaforði er ein grunnforsenda þess að einstaklingur geti sett saman merkingarbæran texta. Góður orðaforði gerir einstaklingi kleift að skrifa lengri og nákvæmari texta en mögulegt er ef orðaforðinn er takmarkaður. Orðanotkun í texta getur því sagt fyrir um gæði hans. Orðaforði er hins vegar þess eðlis að það er erfitt að meta hann með einföldum hætti og margar þeirra aðferða sem notaðar eru til að meta auðlegð orðaforða í texta eru seinlegar og þungar í vöfum. Mat á orðaforða í textum ungra barna er á vissan hátt enn erfiðari en í textum fullorðinna þar sem textar þeirra eru oft það stuttir að útreikningar verða viðkvæmir og það er hæpið að dæma um auðlegð orðaforða út frá þeim.

Einfaldasta leiðin til að meta orðaforða í texta er að telja hve mörg mismunandi orð koma fyrir í textanum. Eðli málsins samkvæmt eru sterk tengsl á milli þessarar mælingar og lengdar texta og verða örar framfarir í báðum þáttum á fyrstu grunnskólaárunum (Dockrell og Connelly, 2015; Hall-Mills og Apel, 2015; Wagner o.fl., 2011). Fjöldi orða einn og sér gefur þó takmarkaðar upplýsingar um auðlegð orðaforða eða fjölbreytileika orða í texta og hafa því verið þróaðar aðrar aðferðir sem meta styrkleika texta á orðasviði af meiri nákvæmni. Einföldust þessara aðferða er svokallaður *TTR* (e. type-token ratio) útreikningur sem felst í því að deila í fjölda mismunandi orða með heildarfjölda orða í texta. Ef hvert orð kemur aðeins fyrir einu sinni mælist fjölbreytileiki orðaforða því 1 en lækkar eftir því sem sömu orðin koma oftar fyrir. Á þessari aðferð er þó sá annmarki að lengd texta hefur áhrif á niðurstöðurnar því eftir því sem textinn verður lengri eru minni líkur á að þau orð sem bætast við hafi ekki komið fyrir áður. Flóknari reikniaðferðir hafa því verið þróaðar til að stjórna fyrir áhrifum af lengd texta, svo sem *VocD* (e. vocabulary diversity) sem reiknar fjölbreytileikastuðul út frá því í hve ríkum mæli höfundur notar mismunandi orð og orðmyndir fremur en endurtekningar á þeim sömu. *VocD* er reiknað með því að taka endurtekin tilviljanakennd úrtök úr textanum og þarf textinn því helst að ná að minnsta kosti 50 orðum til að aðferðin virki sem skyldi (Malvern o.fl., 2004; McCarthy og Jarvis, 2007). Þar sem allar mælingar á fjölbreytileika orðaforða eru vandmeðfarnar í stuttum textum hefur mælingin ekki verið mikið notuð í textum allra yngstu barnanna. Samanburður á fjölbreytileika orða í textum barna á mismunandi aldri sýnir engu að síður að með hækkandi aldri vex fjölbreytileiki í orðavali. Olinghose og Leaird (2009) notuðu *TTR* þar sem stjórnað var fyrir lengd texta til að meta fjölbreytileika orðaforða í textum barna í 2. og 4. bekk og notuðu börn í 4. bekk marktækt fjölbreyttari orðaforða en börn í 2. bekk. Malvern, Richards, Chipere og Durán (2004) notuðu *VocD* mælingu til að bera saman fjölbreytileika orðaforða í textum 7, 11 og 14 ára barna og reyndist fjölbreytileikinn aukast með hækkandi aldri barnanna. Rannsókn Hrafnhildar Ragnarsdóttur (2011) á textum 11, 14 og 17 ára íslenskra barna og fullorðinna þar sem *VocD* mælingin var einnig notuð sýndi svipaðar niðurstöður. Marktækur munur var á fjölbreytileika orðaforða í textum 11 og 14 ára barna og einnig mældist marktækur munur á textum 17 ára unglunga og fullorðinna, hins vegar var ekki marktækur munur á fjölbreytileika orðaforða í textum 14 og 17 ára unglunga.

Styrkleika texta á orðasviði má einnig meta út frá notkun á sjaldgæfum orðum. Börn tileinka sér almennt fyrst algengustu orðin í málinu og notkun á sjaldgæfum orðum ber því vott um góðan orðaforða og góð tók á máli. Það er þó vissum vandkvæðum bundið að flokka orð í sjaldgæf og algeng orð, því

tíðni orða og notkun þeirra í málinu getur verið mismunandi milli málsamfélaga og hópa. Orðtíðnilistar gefa því ekki endilega rétta mynd af tíðni orða í málumhverfi hvers einstaklings. Þetta hefur að hluta til verið leyst með því að taka saman orðtíðnilista fyrir ákveðna hópa svo sem með því að skoða orðaforða í lesefni, ritun eða daglegu tali viðkomandi hóps. Slík samantekt er flókin og tímafrek og því er takmarkaður fjöldi slíkra lista aðgengilegur. Olinghouse og Leaird (2009) mátu notkun á sjaldgæfum orðum í textum barna í 2. og 4. bekk út frá lista yfir 850 algengustu orð í rituðum textum barna í 1.–5. bekk í Bandaríkjunum. Niðurstöður þeirra sýndu að börn í 4. bekk notuðu marktækt hærra hlutfall sjaldgæfra orða í textum sínum en börn í 2. bekk. Malvern, Richards, Chipere og Durán (2004) mátu notkun sjaldgæfra orða í textum 7, 11 og 14 ára barna út frá lista yfir 2000 algengustu orðin í ensku. Ekki reyndist marktækur munur milli aldurshópa, en hins vegar reyndist vera marktækur munur eftir því hvaða stigi textaritunar börnin töldust hafa náð samkvæmt átta þrepa lýsingu í aðalnámskrá fylkisins. Sigríður Ólafsdóttir (2015) skoðaði notkun á sjaldgæfum orðum í textum eintyngdra íslenskra barna og barna sem læra íslensku sem annað mál í 6. og 8. bekk. Niðurstöður hennar sýndu mun milli aldurshópanna tveggja og eintyngdra og tvítyngdra barna. Yngri börnin og þau tvítyngdu notuðu mun færri sjaldgæf orð í textum sínum.

Þriðja leiðin til að meta styrkleika texta á orðasviði er að skoða lengd orða. Samkvæmt lögmáli Zipf (1932) tengist lengd orða tíðni þeirra í málinu á þann hátt að algeng orð eru að öllu jöfnu styttri en sjaldgæf og sértækari orð. Þó meðallengd orða sé breytileg milli tungumála og seinni rannsóknir hafi sýnt að lögmál Zipf standist ekki algjörlega (Piantadosi, 2014) virðist reglan um tengsl lengdar og tíðni orða í málinu eiga við í flestum tungumálum þar á meðal íslensku (Strömqvist o.fl., 2002). Í rannsóknum á orðaforða enskumælandi barna hafa mælingar á meðallengd orða í texta sýnt marktæka fylgni við aðrar mælingar á orðaforða í textum, svo sem fjölbreytileika orðaforða, hlutfall inntaksorða og gæða ritsmíða (Malvern o.fl., 2004). Rannsóknir sýna jafnframt mun á meðallengd orða í mismunandi textategundum (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011) og í talmáli og ritmáli (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011; Strömqvist o.fl., 2002) á þann hátt að lengri orð eru í meira mæli notuð í ritmáli en talmáli og frekar í formlegum textum eins og upplýsingatextum en óformlegri textum eins og samræðum og frásögnum. Meðallengd orða getur því gefið ákveðnar vísbendingar um auðlegð orðaforða í texta og hefur reynst ágætlega til að mæla gæði texta á orðasviði. Olinghouse og Leaird (2009) fundu mun á meðallengd orða (meðalfjöldi atkvæða í orði) og fjölda fjölatkvæða orða (orð sem eru þrjú atkvæði eða meira) í textum barna í 2. og 4. bekk. Malvern, Richards, Chipere

og Durán (2004) fundu einnig marktækan mun á meðallengd orða í textum 7, 11 og 14 ára barna. Þegar niðurstöður þeirra voru skoðaðar eftir því hvar börnin voru á vegi stödd í ritun, það er hve sterkir textar þeirra voru flokkaðir á átta þrepa kvarða samkvæmt lýsingu í aðalnámskrá fylkisins kom í ljós að það var marktækur munur á orðalengd milli fyrstu þrepanna þriggja á skalanum, en ekki milli efri þrepanna. Munur mældist þó á milli orðalengdar í textum á fjórða og sjötta þrepi sem bendir til þess að orðalengd haldi áfram að aukast eftir að fjórða þrepi er náð en hægar en áður. Niðurstöður fleiri rannsókna benda til þess að það hægi lítið eitt á framförum í lengd orða á mið- og unglíngastigi. Í rannsókn á munnlegum og rituðum textum sænskra barna, unglínga (10, 13 og 17 ára) og fullorðinna jókst notkun á löngum orðum með hækkandi aldri en það reyndist ekki vera marktækur munur á orðalengd í textum 10 og 13 ára barna (Strömqvist o.fl., 2002). Niðurstöður rannsóknar Hrafnhildar Ragnarsdóttur (2011) á textum íslenskra barna á sama aldri (11, 14 og 17 ára) og fullorðinna sýndi svipaðar niðurstöður. Orðalengd óx með hækkandi aldri en það reyndist ekki vera marktækur munur á barnahópunum þremur.

Fjórða leiðin til að meta styrkleika texta á orðasviði er að skoða hve merkingarlega þéttur textinn er út frá hlutfalli inntaksorða. Inntaksorð eru þau orð í tungumálinu sem bera merkingu, það er nafnorð, sagnorð og lýsingarorð auk háttaratviksorða. Hlutfall inntaksorða í texta er góð vísbending um það hve merkingarlega þéttur textinn er, því hærra sem hlutfall inntaksorða er því meiri merkingu næst að koma til skila í styttri texta (Ure, 1971). Ritaður texti er almennt þéttari en talmál (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011) og einnig er munur á textaþéttleika eftir textategundum, fræðitextar svo sem álitstgerðir og rökfærslutextar eru til dæmis þéttari en frásagnir (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011; Olinghouse og Wilson, 2013). Það virðist þó ekki alltaf eiga við í textum ungra barna. Í rannsókn Hall-Mills og Apel (2015) á rituðum frásögnum og álitstgerðum barna í 2., 3. og 4. bekk reyndist til dæmis ekki vera marktækur munur á þéttleika frásaga og upplýsingatexta. Þéttleiki texta vex með hækkandi aldri en framþróunin virðist vera frekar hæg. Samanburður á þéttleika texta barna í 2., 3. og 4. bekk í rannsókn Hall-Mills og Apel (2015) sýndi til dæmis ekki marktækan mun milli bekkja og samanburður á þéttleika texta hjá þremur aldurshópum barna og fullorðunum sýna bæði í íslensku (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011) og sænsku (Strömqvist o.fl., 2002) að þótt þéttleikinn aukist með hækkandi aldri er ekki marktækur munur milli allra aldursþópa.

Aðrar aðferðir til að meta þéttleika texta beinast að því að skoða inntaksorðin af meiri nákvæmni svo sem með því að greina frekar notkun nafnorða eða sagnorða. Nafnorð eru langstærsti orðflokkurinn og sá opnasti.

Ný nafnorð verða ört til í málinu og eru fljót að festast í sessi á meðan aðrir orðflokkar taka minni og hægari breytingum. Nafnorð gegna auk þess mikilvægu hlutverki í að koma merkingu til skila og val á nafnorðum ræður miklu um það hve nákvæmur og skýr texti verður. Athuganir á notkun nafnorða hafa því reynt vel til að meta gæði texta og framfarir á orðasviði. *Nafnorðastuðull* (e. nominal density) er einföldust þessara leiða, en þá er reiknað út hve hátt hlutfall orða í textanum eru nafnorð. Einnig má reikna út frá fjölda mismunandi orða (hver orðmynd einungis talin einu sinni þó orðið komi oft fyrir í textanum) og deila í fjölda mismunandi nafnorða með fjölda mismunandi orða í textanum. Fullorðnir nota hærra hlutfall nafnorða en börn og fjölbreyttari orð, það er þeir endurtaka síður sömu orðin aftur og aftur (Berman og Slobin, 1994; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011; Ravid, 2006). Líkt og aðrar mælingar á þéttleika texta sýna mælingar á notkun nafnorða að í ritmáli er hlutfall nafnorða hærra en í talmáli og að fjölbreyttari nafnorð eru virkjuð (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011; Ravid, 2006). Framþróun í notkun nafnorða fylgir eðli málsins samkvæmt framförum í þéttleika texta og þó greina megi framfarir með hækkandi aldri er stígandinn ekki sérlega hröð. Í rannsókn Hrafnhildar Ragnarsdóttur (2011) á frásögnum og álitserðum 11, 14 og 17 ára barna og fullorðinna reyndist vera hærra hlutfall nafnorða í textum fullorðinna en barna, en það var ekki marktækur munur á milli barnahópanna þriggja. Þegar reiknað var út frá fjölbreytileika orða reyndist hins vegar vera munur á textum 11 og 14 ára, og 17 ára og fullorðinna. Yngstu börnin notuðu lægra hlutfall mismunandi nafnorða en 14 ára börn og fullorðnir notuðu hærra hlutfall mismunandi nafnorða en 17 ára unglingar.

Önnur leið til að meta nafnorðanotkun er að greina hvers konar nafnorð koma fyrir í textanum. Ravid (2006) gerir grein fyrir 10 gerðum nafnorða, frá einföldum algengum orðum sem hafa áþreifanlega merkingu upp í flókin óhlutbundin hugtök. Samanburður Ravid á nafnorðanotkun í frásögnum og greinargerðum 9-10 ára, 12-13 ára, 16-17 ára og fullorðinna sýndi að með hækkandi aldri nota einstaklingar í auknum mæli flóknari nafnorð. Ritaðir textar innihéldu einnig yfirleitt í meira mæli flókin nafnorð en þeir munnlegu og nafnorðanotkun í greinargerðum var flóknari en í frásögnum.

Sagnorð gegna ekki síður mikilvægu hlutverki í texta en nafnorð því þau segja til um það hvað er gert, hvenær og af hverjum. Sagnir sem lýsa athöfnum bera merkingu textans en hjálparsagnir, mismunandi tíðir, horf, hættir, myndir og persónur sagna gefa til kynna tíma, sjónarhorn höfundar og tengsl atburða. Mismunandi textategundir kalla á ólíka notkun sagna. Í íslensku er þátíð til dæmis ríkjandi tíð í frásögnum en upplýsingatextar eru oftast skrifaðir í nútíð. Í frásögnum er notað hærra hlutfall af sögnum sem bera merkingu en hjálparsagnir koma í meira mæli fyrir í upplýsingatextum. Í

frásögnum er oft sagt frá í fyrstu persónu en upplýsingatextar eru oftast í þriðju persónu (Ragnarsdóttir o.fl., 2002). Notkun sagna er einn þeirra þátta sem breytist í textum barna með hækkandi aldri þeirra og betri tókum á textagerð og tungumálinu. Kemur það til dæmis fram í því að skýrari munur verður á tíðanotkun í frásögnum og upplýsingatextum og notkun mismunandi háttá (svo sem viðtengingarháttar í íslensku) og mynda (svo sem þolmyndar í íslensku) eykst (Ragnarsdóttir o.fl., 2002). Greining á sögnum það er tíð þeirra, horfi, háttum, mynd og persónu hefur því verið notuð til að lýsa mun á textategundum og þeim breytingum sem verða í textagerð barna samfara aldri (Berman og Slobin, 1994; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1992; Ragnarsdóttir o.fl., 2002).

Mælingar á setningasviði

Mælingar á setningasviði meta hversu setningafræðilega flókinn textinn er. Setningagerð gegnir mikilvægu hlutverki þegar koma þarf hugsun sinni í orð, gefa til kynna röð atburða, orsakasamhengi og tengsl hluta og hugmynda. Textar þar sem koma þarf til skila flókinni hugsun og hugmyndum krefjast því þróaðri setningagerðar en textar þar sem skipst er á einföldum upplýsingum. Eftir því sem vitsmunapróska og málþroska barna fleygir fram fara þau að geta sett saman lengri málsgreinar með þróaðri setningagerð og geta því komið frá sér flóknari textum en áður. Við mat á gæðum texta á setningasviði er gjarnan miðað við svokallaðan *T-unit* sem Hunt skilgreindi árið 1965. T-unit er aðalsetning og þær aukasetningar sem tengjast henni og er því oftast, en þó ekki alltaf, ein málsgrein (Hunt, 1965). Hér eftir verður því talað um málsgreinar þegar vísað er til rannsókna sem byggja á greiningu texta í T-unit. Lengd málsgreina og þá sér í lagi fjöldi setninga í málsgrein, segir mikið um það hve setningafræðilega flóknar þær eru. Mælingar á meðallengd setninga og málsgreina eru því gjarnan notaðar til að leggja mat á styrkleika texta á setningasviði. Þrjár mælingar hafa einkum verið notaðar í því sambandi; *meðalfjöldi orða í setningu* (e. mean length of clauses), *meðalfjöldi orða í málsgrein* (e. mean Length of T-unit) og *meðalfjöldi setninga í málsgrein* (e. C-density).

Önnur leið til að meta hversu setningafræðilega flóknir textar eru, er að skoða setningagerðir og tengingar. Aukin notkun tenginga hefur í för með sér að málsgreinar lengjast (í setningum talið) og mælingin er því ekki óskyld mælingum á lengd setninga. Tengingar geta hins vegar verið af mismunandi toga, þær fela í sér misflókna merkingu og gegna ólíku hlutverki í texta. Það að rýna í tengingar gefur því á vissan hátt nákvæmari mynd af uppbyggingu málsgreina en mælingar út frá lengd og fjölda setninga gera. Samtengingum

má skipta í tvo meginflokk; aðaltengingar og aukatengingar. Aðaltengingar eru einfaldar tengingar, svo sem *og* og *en*, sem tengja saman tvær aðalsetningar. Aukatengingar eru fjölbreyttari og merkingarlega flóknari tengingar sem tengja saman aðal- og aukasetningar og fela jafnframt í sér tímaframvindu, orsakasamhengi, og fleira þess háttar. Hlutfall aukasetninga í texta segir því mikið um setningafræðilega byggingu textans. Auk aðal- og aukatenginga geta tíðaratviksorðin *svo*, *síðan* og *þá* gegnt hlutverki tenginga og rannsókn Hrafnhildar Ragnarsdóttur (2004) á munnlegum frásögnum fimm ára barna sýnir að þau nota þessar tengingar óspart til að búa til tímaframvindu í frásögn. Fjöldi og fjölbreytileiki tenginga í rituðum textum eykst með hækkandi aldri (Berninger, Nagy og Beers, 2011; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007; Verhoeven o.fl., 2002) og aðaltengingar víkja fyrir flóknari og nákvæmari tengiorðum það er aukatengingum (Berninger o.fl., 2011; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1992, 2004, 2007; Verhoeven o.fl., 2002; Westerveld og Moran, 2011).

Rannsóknir á rituðum textum barna á ólíkum aldri sýna að með hækkandi aldri og betri tókum á máli og textagerð lengjast setningar og málsgreinar og hlutfall aukasetninga hækkar. Rannsókn Wagner og félaga (2011) á textum barna í 1. og 4. bekk og rannsókn Malvern, Richards, Chipere og Durán (2004) á textum 7, 11 og 14 ára barna sýndu báðar marktækan mun milli aldurshópa á meðallengd málsgreina í setningum talið. Niðurstöður Hrafnhildar Ragnarsdóttur (2007) úr rannsókn á textum 11, 14, 17 ára barna og fullorðinna voru á sama veg. Ellefu ára börnin notuðu aukasetningar hlutfallslega minna en aðrir aldurshópar og hlutfall aukasetninga var hæst í textum fullorðna einstaklinganna. Í sömu rannsókn kom fram að meðalfjöldi orða í setningu óx með hækkandi aldri. Athugun á framförum milli einstakra aldurshópa sýndi aftur á móti að munurinn var aðeins martækur milli fullorðinna annars vegar og tveggja yngstu aldurshópanna hins vegar, en ekki á milli annarra aldurshópa. Svipaðar niðurstöður hafa fengist í öðrum rannsóknum á textum barna sem bendir til þess að framfarir á setningasviði séu fremur hægar frá ári til árs. Í rannsókn Silva, Abachi og Borzone (2010) reyndist til dæmis ekki vera marktækur munur á lengd málsgreina í frásögnum barna í 1. og 2. bekk og það sama var uppi á teningnum í rannsókn Puranik, Lombardino og Altmann (2008) á textum barna í 3.–6. bekk. Framfarir virðast jafnframt geta verið mishraðar í ólíkum textategundum. Í rannsókn Hall-Mills og Apel (2015) var lengd setninga í frásögnum og upplýsingatextum barna í 2., 3. og 4. bekk borin saman og reyndist ekki vera marktækur munur milli bekkja á lengd setninga í frásögnum en aftur á móti var marktækur munur í upplýsingatextum.

Mismunandi textategundir gera ólíkar kröfur um notkun tenginga. Samanburður á notkun tenginga í mismunandi textategundum sýnir að upplýsingatextar innihalda að jafnaði fleiri og fjölbreyttari tengingar en til að mynda samtöl (Nippold, 2009; Nippold o.fl., 2005) og frásagnir (Beers og Nagy, 2011; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007). Notkun tenginga mótast af tilgangi textans og hvers konar hugsun og upplýsingum þarf að koma til skila. Í frásögnum skiptir tímaframvinda miklu máli og fyrir vikið gegna tíðartengingar mikilvægu hlutverki í þeim. Aðrar textategundir svo sem upplýsingatextar hafa hins vegar ekki slíka tímaframvindu sem gerir það að verkum að tíðartengingar eru minna notaðar en í frásögnum. Afleiðinga-, orsaka- og skilyrðistengingar eru aftur á móti meira notaðar í upplýsingatextum en frásögnum enda eru þær mikilvægt verkfæri þegar tengslum hluta og orsakasamhengi er lýst eins og er megin viðfangsefni upplýsingatexta (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007; Nippold, 2009; Verhoeven o.fl., 2002). Einnig getur verið munur á notkun tenginga í mismunandi tegundum upplýsingatexta. Rannsókn Beers og Nagy (2011), þar sem frammistaða barna í 3. 5. og 7. bekk í ritun frásagna og þriggja tegunda upplýsingatexta (lýsinga, samanburðartexta og álitsgerða) sýndi að álitsgerðirnar skáru sig frá hinum textategundunum og frásögnum í hlutfalli aukasetninga en ekki reyndist munur á hlutfalli aukasetninga í frásögnum, lýsingum og samanburðartextum.

2.2.2.3 *Mat á stafsetningu og greinarmerkjasetningu*

Mikilvægur þáttur í ritun er að læra rétta stafsetningu og greinarmerkjasetningu. Á fyrstu grunnskólaárunum eru börn að ná tókum á þessari tæknilegu færni ekki síður en textagerðinni. Þau læra að umskrá máhljóð yfir í stafatákni og tileinka sér smám saman þær reglur sem gilda um stafsetningu orða og framsetningu texta svo sem hvað varðar orðabil, notkun há- og lágstafa og notkun greinamerkja. Mat á stafsetningu og greinarmerkjasetningu miðar að því að mæla hve læsilegur textinn er og hve vel reglum um stafsetningu og greinarmerkjasetningu er fylgt.

Algeng leið til að meta stafsetningu er að skoða fjölda eða hlutfall villna í texta, en einnig má fara þá leið að greina villurnar frekar og meta út frá því hvar einstaklingurinn er staddur í því að tileinka sér stafsetningarreglur. Báðar þessar aðferðir hafa reynt vel til að meta framfarir í stafsetningu barna en þær eru misauðveldar í framkvæmd og gefa mismunandi upplýsingar um færni í stafsetningu.

Talning á villum er einföld og fljótleg leið og hefur reynt vel til að meta stafsetningu í textum bæði barna og fullorðinna. Hlutfall rétt skrifaðra orða

vex jafnt og þétt í textum barna eftir því sem færni þeirra í stafsetningu fleygir fram (Olinghouse og Leaird, 2009; Puranik o.fl., 2008).

Aðferðir sem ganga út á það að greina stafsetningarvillurnar og flokka þær eftir því um hvers konar villur er að ræða eru mun tímafreakari. Þeim er því sjaldnar beitt í rannsóknum og þá helst þegar markmið rannsókna er að greina hvernig stafsetning þróast, svo sem hvaða atriðum stafsetningar börn ná fyrst tökum á, hvernig þau ná valdi á einstökum stafsetningarreglum og hvað það er sem vefst fyrir þeim (Baldur Sigurðsson og Steingrímur Þórðarson, 1987; Dockrell og Connelly, 2015).

Þriðja leiðin til að meta stafsetningu er að nýta til þess stigakenningar um þróun stafsetningar, það er lýsingar á stigum sem börn fara í gegnum þegar þau eru að ná tökum á stafsetningu. Nokkur gróska var í mótun slíkra kenninga á áttunda og níunda áratug síðustu aldar þegar rannsóknir á þróun ritunar gengu mikið til út á það að reyna að lýsa ákveðnu þróunarferli. Út frá greiningu á stafsetningu og stafsetningarvillum barna reyndu fræðimenn að greina þróunina niður í afmörkuð stig sem börn fara í gegnum þegar þau ná tökum á stafsetningu (Ehri, 1987; Gentry, 1978; C. Read, 1975). Dæmi um slík stig eru lýsing Ehri (1987) á þróun lestrar og stafsetningar þar sem þróuninni er skipt upp í fjögur stig. Á fyrsta stigi nota börn stafatákn án tengingar við hljóð þeirra svo textinn verður ekki læsilegur öðrum. Á öðru stigi eru þau farin að nýta sér hljóðgreiningu við ritun en ná ekki að greina öll hljóð orða svo stafsetningin verður ónákvæm. Á þriðja stigi er hljóðgreiningin orðin nákvæmari og börnin skrifa nákvæmlega eftir framburði. Á fjórða þrepi hafa þau síðan náð tökum á stafsetningarreglum og nýta sér þær til að stafsetja rétt.

Á undanförunum árum hafa risið efasemdir um það að stafsetning þróist með svo reglubundnum hætti (Daffern, Mackenzie og Hemmings, 2015). Í því sambandi hefur til dæmis verið bent á að þótt börn stóli til að byrja með fyrst og fremst á hljóðgreiningu þegar þau stafsetja orð fari þau snemma að nýta aðrar leiðir líka svo sem þekkingu á orðhlutum og stafsetningarreglum (Devonshire og Fluck, 2010; Treiman og Cassar, 1996; Treiman og Kessler, 2013). Sú kennsla sem þau fá í stafsetningu getur líka haft áhrif á það hvenær og í hve miklum mæli þau fara að nýta sér mismunandi aðferðir til að stafsetja rétt (Devonshire og Fluck, 2010; Gaintza og Goikoetxea, 2016; Treiman, Stothard og Snowling, 2013).

Mat á greinarmerkjasetningu byggir á svipuðum aðferðum og mat á stafsetningu. Hana má meta með því að skoða hvaða greinarmerki eru notuð í texta, skoða villur í notkun greinarmerkja eða greina eftir ákveðnum þrepum í þróun greinarmerkjasetningar. Ung börn nota greinarmerki lítið í textum

sínum og fáar rannsóknir hafa beinst að notkun greinarmerkja í textum ungra barna. Það sem helst hefur verið skoðað er hvort börn fylgja reglum um orðabil (Correa og Dockrell, 2007; Wagner o.fl., 2011) og hvort þau nota punkta í lok málgreina og stóran staf í upphafi þeirra (Wagner o.fl., 2011) en þetta eru þau atriði greinarmerkjasetningar sem börn ná fyrst tökum á (Clay, 1975; Ferreiro og Pontecorvo, 1999; Hlín Helga Pálsdóttir, 2002; Kress, 2000). Góðar framfarir verða í þessum þáttum greinarmerkjasetningar á fyrstu grunnskólaárunum en önnur greinarmerki eru lítið notuð.

2.2.3 Samantekt

Að mörgu er að hyggja þegar meta á ritun ungra barna. Textaritun er mjög krefjandi viðfangsefni fyrir ung börn og hætt við að dagamunur geti verið á því hve vel þeim tekst til. Það er því mikilvægt að fyrirlögn fari fram við afslappaðar aðstæður svo meiri líkur séu á að börnin nái að gera sitt besta. Lífsreynsla ungra barna nær aðeins yfir fáein ár og þau hafa því takmarkaðri reynslu og bakgrunnsþekkingu að byggja á í ritun sinni en fullorðnir. Þegar þeim er gefin ákveðin kveikja til að rita út frá þarf því að velja viðfangsefnið af kostgæfni og gæta þess að velja efni sem gera má ráð fyrir að þau hafi haft einhver kynni af því það eykur líkurnar á því að þau geti gert því góð skil í ritun.

Mat á ritun getur náð til makróstrúktúrs, míkrostrúktúrs, stafsetningar og greinarmerkjasetningar. Í öllum þessum þáttum verða stórstiggar framfarir á fyrstu árum grunnskólagöngu en framfarirnar eru mishraðar í einstökum þáttum og mælingarnar misnæmar á að greina þær. Mælingar sem hafa reynst vel til að meta einstaklingsmun og framfarir í ritun ungra barna eru mælingar á byggingu texta (makróstrúktúr), textaframleiðslu og stafsetningu. Mælingar á míkrostrúktúr á orðasviði og setningasviði og mat á greinarmerkjasetningu hafa minna verið notaðar og framfarir virðast vera hægar í þeim þáttum ritunar. Í því sambandi þarf þó líka að hafa í huga að margar þeirra mælinga sem notaðar eru til að meta þessa þætti er ekki hægt að nota á mjög stutta texta og það er að hluta til skýringin á því að þessir þættir hafa lítið verið rannsakaðir í textum ungra barna.

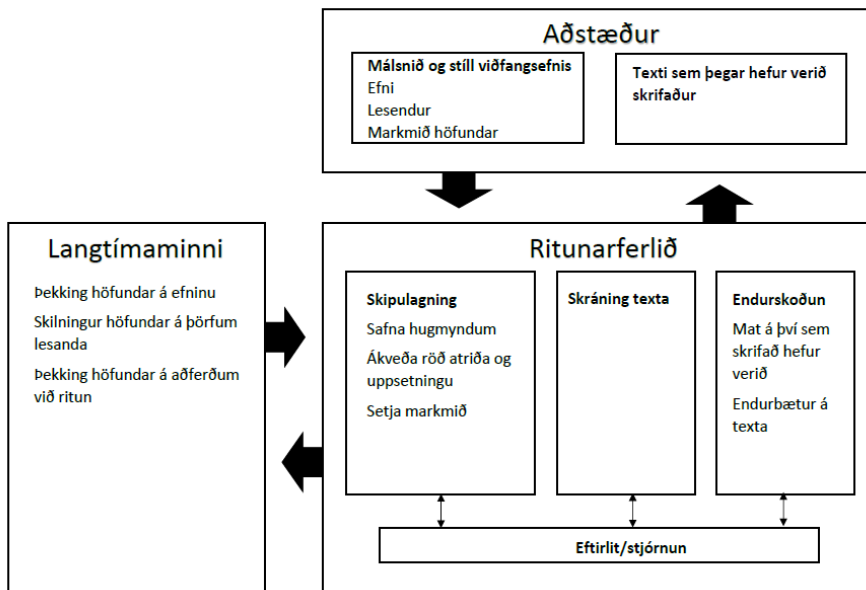
2.3 Líkön um ritun

Þegar einstaklingur ritar texta þarf hann að samhæfa margs konar þekkingu og færni. Hann þarf að ákveða um hvað á að skrifa, meta hvernig best er að setja þær upplýsingar fram og skrá textann síðan þannig að aðrir geti lesið hann. Fræðimenn hafa reynt að ná utan um þetta ferli með því að búa til líkön sem skýra það. Þessi líkön byggja á rannsóknnum á ritun og tengslum hennar

við aðra þætti og gefa mynd af því hvernig ákveðnir undirþættir spila saman í ritun. Ekkert þessara líkana nær yfir alla þá fjölmörgu þætti sem hafa áhrif á ritun og misjafnt er hve vítt kennismiðir þeirra hafa kosið að teygja sig en þau hafa reynst gagnleg til að átta sig á því flókna ferli sem á sér stað við ritun. Í þessum kafla er fjallað um helstu ritunarlíkön sem fram hafa komið á undanförunum áratugum og hvernig þau hafa reynst til að skýra frammistöðu barna í ritun.

2.3.1 Flower og Hayes

Eitt af þekktustu ritunarlíkönum síðari tíma er líkan sem Flower og Hayes kynntu 1981. Líkanið dregur upp mynd af því hvernig fólk ber sig að við ritun, það er ákveður hvað á að skrifa, skipuleggur textann og kemur honum frá sér. Líkanið byggðu þau á eigin rannsókn á textaritun fullorðinna. Þátttakendur í rannsókninni voru beðnir um að hugsa upphátt á meðan þeir skrifuðu og þær „hugsanir“ voru síðan notaðar til að búa til líkan af hugarferli ritunar. Líkanið, sem sjá má á mynd 1, leggur mesta áherslu á *ritunarferlið* (e. writing processes) sem skipt er upp í þrjá undirþætti; *skipulagningu* (e. planning), *skráningu textans* (e. translating) og *endurskoðun* (e. reviewing).



Mynd 1. Líkan Flower og Hayes

Skipulagning felur í sér að safna hugmyndum um efnið, ákveða röð og uppsetningu efnisatriða og gera sér grein fyrir markmiðum textans. Skráning textans felst í því að koma þessum hugmyndum í sýnileg tákni það er letur og/eða myndmál og endurskoðun á textanum byggist á mati og endurbótum á þeim texta sem þegar hefur verið skrifaður. Ólíkt þeim líkönum, sem áður höfðu komið fram gerir líkan Hayes og Flower ekki ráð fyrir því að um þrepaskipt ferli sé að ræða (skipuleggja fyrst, skrifa síðan og endurskoða þegar fyrsta uppkast hefur verið skrifað) heldur að höfundurinn fari fram og til baka í ritunarferlinu auk þess sem ritunin sé háð ytri þáttum, það er þeim *aðstæðum sem textinn sprettur upp úr* (e. task environment) og *langtímaminni höfundar* (e. the writers-long term memory). Aðstæður sem textinn er skrifaður í hefur áhrif á það hvernig er viðeigandi að setja hann fram og velur höfundur málsnið og stíl út frá efni textans, lesendum og þeim markmiðum eða áhrifum sem hann vill ná með rituninni. Á meðan á rituninni stendur þarf höfundur einnig að passa upp á það að sá texti sem bætist við falli að því sem þegar hefur verið skrifað. Ritun sína byggir höfundur á upplýsingum sem hann sækir í langtímaminni, svo sem upplýsingum um það efni sem skrifað er um, skilningi á þörfum lesenda og þekkingu á aðferðum til að skipuleggja ritun sína (Flower og Hayes, 1981).

Rannsókn Flower og Hayes er talin ein áhrifamesta rannsókn á ritun síðustu 30 ár. Margar rannsóknir hafa verið gerðar út frá líkani þeirra sem leitt hafa til minniháttar breytinga á líkaninu sem enn í dag er mikið notað í rannsóknum á ritun (Graham, 2006; Graham og Harris, 2000). Líkan Flower og Hayes byggir á rannsóknum á textaritun fullorðinna og hefur reynst vel til að greina og skilja ritun þess aldurshóps (Graham, 2006). Þeir sem rannsaka ritun barna hafa hins vegar bent á að þættir eins og færni í umskráningu, málþroska og vitsmunapróska setji textaritun þeirra ákveðin takmörk og því sé nauðsynlegt að hafa þá með í myndinni þegar reynt er að skýra ritunarferlið hjá börnum. Í þeim líkönum sem fjallað er um hér á eftir eru einn eða fleiri þessara þátta teknir með inn í myndina.

2.3.2 Juel, Griffith og Gough

Umskráning og tók á tungumáli eru grunnstoðir ritaðrar textagerðar og þeir þættir sem helst hefur verið horft til í ritunarkennslu barna í gegnum tíðina. Rannsóknir á tengslum þessara þátta við frammistöðu í ritaðri textagerð sýna að þeir hafa báðir áhrif á ritaða textagerð en áhrif þeirra breytast með hækkandi aldri og vaxandi færni í ritun. Þannig sýndi til dæmis rannsókn Shanahan (1984) að hjá byrjendum réði færni í umskráningu mestu um það hversu góða texta einstaklingar gátu skrifað. Hjá þeim börnum sem höfðu

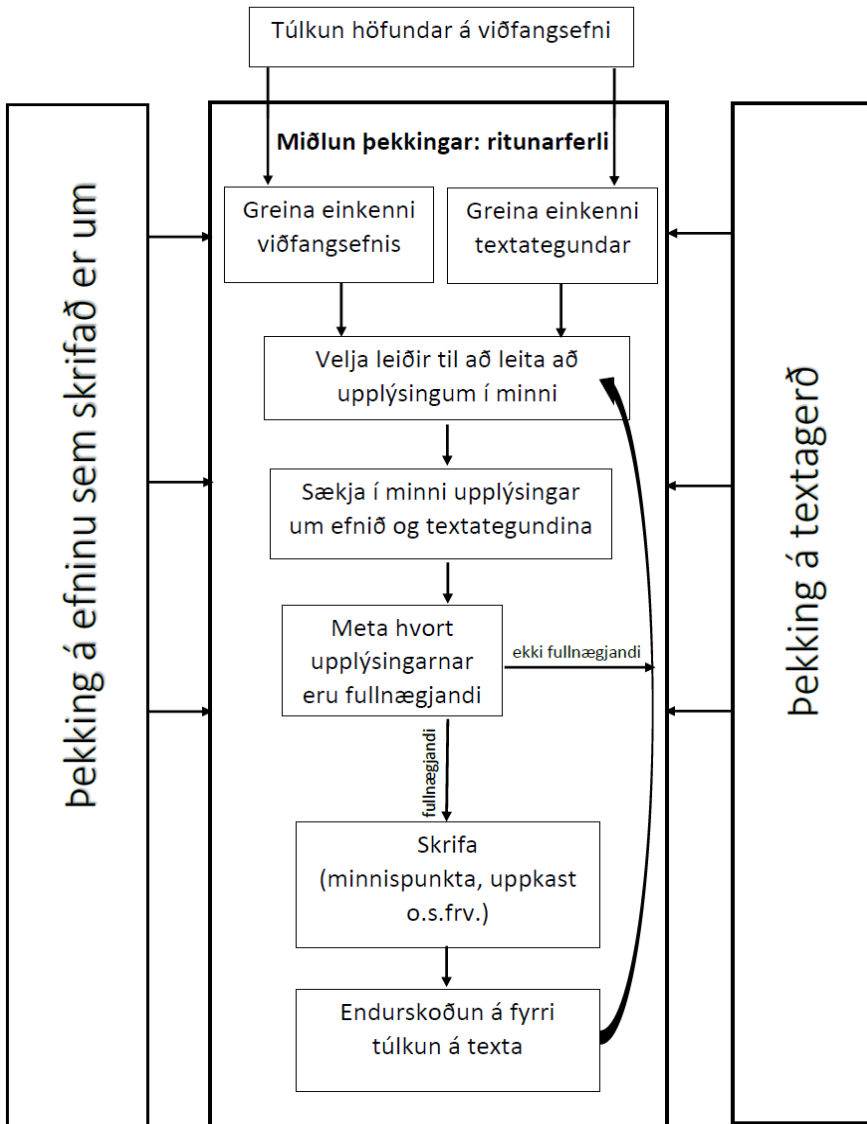
náð grunntökum á tækninni fóru þættir tengdir málinu, svo sem orðaforði, að vega þyngra. Þessar niðurstöður urðu kveikjan að frekari rannsóknum og tilraunum til að setja saman ritunarlíkön sem næðu betur að skýra framvinduna í þróun ritunar hjá börnum. Þar var einnig horft til rannsókna á þróun lestrar og lesskilnings og hvernig bæði tæknilegir þættir og færni í tungumálinu hafa áhrif þar á. Afsprengi þessara rannsókna var meðal annars ritunarlíkan Juel, Griffith og Gough (1986) sem þau kölluðu *einfalda ritunarlíkanið* (e. the simple view of writing) og byggði á sama grunni og *einfalda lestrarlíkanið* (e. the simple view of reading) (Gough og Tunmer, 1986). Líkt og einfalda lestrarlíkanið gerir ráð fyrir að lesskilningur byggi á tveimur meginundirstöðum, það er færni í umskráningu og málskilningi, gerir ritunarlíkanið ráð fyrir að færni í textaritun mótist annars vegar af færni einstaklings í stafsetningu og hins vegar af færni hans í að móta hugmyndir og koma þeim í orð. Með rannsóknum sínum á textaritun barna í yngstu bekkjum grunnskóla sýndu Juel og félagar fram á að líkanið reynist ágætlega til að spá fyrir um færni barna í textaritun (Juel, 1988; Juel o.fl., 1986).

Bæði líkan Flower og Hayes og líkan Juel, Griffith og Gough ganga út frá því að ýmiss konar hugræn færni gegni lykilhlutverki í ritun. Juel, Griffith og Gough lögðu áherslu á þá grunnfærni sem er nauðsynleg til að geta ritað texta en Flower og Hayes drógu í sínu líkani fram hvernig einstaklingur þarf að samstillta ólíka færniþætti í ritunarferlinu. Aðrir fræðimenn hafa beint sjónum sínum enn frekar að því hvernig einstaklingar stýra hugsun sinni og athöfnum við textaritun. Þar kemur þroski og reynsla einnig við sögu og hefur áhrif á hæfni barna til að stjórna hugsun sinni og vinnubrögðum.

2.3.3 Bereiter og Scardamalia

Bereiter og Scardamalia (1987) gerðu á níunda áratug síðustu aldar umfangsmiklar rannsóknir á ritun barna og fullorðinna. Út frá niðurstöðum sínum greindu þau á milli tveggja aðferða sem fólk notar við textaritun og teiknuðu upp tvö líkön sem lýsa hugarferlinu að baki þeim aðferðum. Einfaldari aðferðina kalla þau *miðlun þekkingar* (e. knowledge telling) og er notuð við einfalda frásagnarritun. Textinn er saminn með því að skrá niður hugmyndir jafnóðum og þær eru kallaðar fram úr langtímaminninu án þess að velja sérstaklega fyrir sér framsetningu textans, málnotkun eða þörfum lesenda fyrir upplýsingar. Þessi aðferð gagnast ágætlega við einfalda frásagnarritun þar sem framvinda textans fylgir tímaás þannig að einn atburður rekur annan. Ritun upplýsingatexta og flóknari frásagna krefst aftur á móti annars konar hugsunar og vinnubragða sem Bereiter og Scardamalia kusu að kalla *umsköpun þekkingar* (e. knowledge transforming). Textar sem

skrifaðir eru með þeirri aðferð þjóna ekki aðeins þeim tilgangi að segja frá því sem höfundur veit um efnið heldur nýtir höfundur ritunina til að ná utan um og skýra fyrir sjálfum sér og öðrum eigin þekkingu og túlkun á viðfangsefninu. Bereiter og Scardamalia telja að ung börn og byrjendur í ritun séu aðeins fær um að nota fyrrnefnda líkanið sem sjá má á mynd 2.



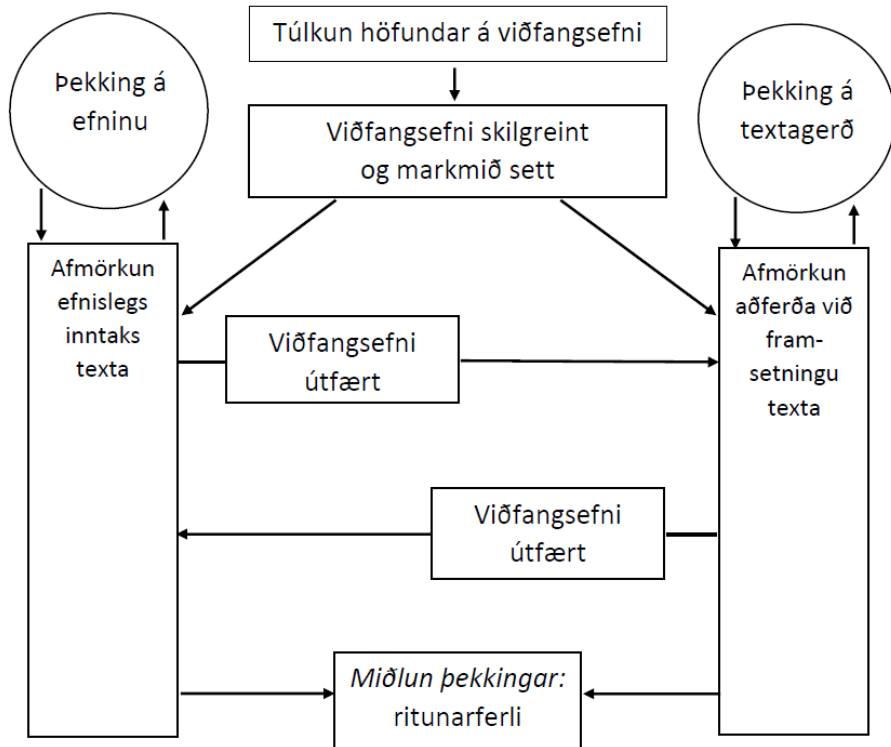
Mynd 2. Líkan Bereiter og Scardamalia, *miðlun þekkingar*

Þegar einstaklingur fylgir líkaninum sem hér er kallað *miðlun þekkingar* við textaritun byrjar hann á að greina einkenni viðfangsefnisins sem um ræðir og þeirrar textategundar sem nota á. Hann velur sér leiðir til að leita að upplýsingum um hvoru tveggja og kallar upplýsingarnar fram úr minni sér. Hann metur upplýsingarnar sem hann finnur og ef hann telur þær fullnægjandi skráir hann þær hjá sér og færir inn í textann. Telji hann þær hins vegar ekki fullnægjandi heldur hann áfram að leita í huga sér að upplýsingum sem eiga erindi inn í textann. Þegar þær upplýsingar sem höfundur telur að eigi heima í textanum hafa verið skráðar leitar höfundur að frekari upplýsingum og fer annan hring í gegnum sama hugsanaferli og þannig koll af kalli þar til honum dettur ekki fleira í hug sem má bæta við textann. Ritunarferlið byggir þannig fyrst og fremst á minni höfundar, þekkingu hans á því efni sem skrifað er um og færni í textagerð, það er að geta orðað hugsun sína í samfelldu máli í texta.

Flóknara líkanið, *umsköpun þekkingar*, sem sjá má á mynd 3, byggir á sama grunni en gerir auk þess ráð fyrir að ritarinn skipuleggi ritun sína fyrirfram og taki meira mið af tilgangi textans og viðtakanda en gert er í einfaldara módelinu. Þegar flóknara módelinu er beitt við ritun veltir höfundur því meðvitað fyrir sér hvernig sé best að setja textann fram, til að koma hugsun sinni í orð og ná tilætluðum áhrifum. Höfundur beinir athyglinni síðan sitt á hvað að efnislegu inntaki textans og framsetningu hans þar til hann telur sig hafa náð takmarki sínu.

Rannsóknir á ritun barna og unglunga styðja þá kenningu Bereiter og Scardamalia að börn nái ekki valdi á því að beita flóknara líkaninu fyrr en þau eru farin að nálgast unglingsaldur (Delphine og Caroline, 2002; Hayes, 2011; Peterson og Portier, 2014). Ritun ungra barna snýst fyrst og fremst um það að koma frá sér upplýsingum sem þau skrá niður án þess að velja fyrir sér röð efnisatriða, skipulagi textans eða túlkun upplýsinga. Þannig rekja þau til dæmis frásögn í einfaldri tímaröð en láist oft að gefa nægilegar bakgrunnsupplýsingar til að lesandinn skilji frásögnina til fullnustu og upplýsingatextar þeirra eru oft sundurlaus upptalning á atriðum sem tengjast því efni sem fjallað er um án þess að efnisatriði séu tengd saman eða ályktanir dregnar (Donovan, 2001; Hayes, 2011). Smám saman ná börn betri tókum á einfaldara líkaninu og nýta það til að skrifa lýsandi texta með góðri byggingu og þegar komið er upp á miðstig grunnskóla má sjá þess merki í textum þeirra að þau séu farin að geta beitt flóknara líkaninu líka (Peterson og Portier, 2014). Það er aftur á móti ekki fyrr en komið er upp á unglíngastig eða framhaldsskólástig sem börn hafa náð góðum tókum á flóknara líkaninu og geta nýtt það meðvitað í ritun sinni (Delphine og Caroline, 2002). Þar má þó

gera ráð fyrir að kennsla geti haft áhrif og flýtt fyrir því að börn nái tökum á því að beita flóknara líkaninu



Mynd 3. Líkan Bereiter og Scardamalia, *umsköpun þekkingar*

2.3.4 Zimmerman og Risemberg

Bæði Hayes og Flower og Bereiter og Scardamalia ganga út frá því að ritun sé flókin athöfn sem sé háð bæði innri og ytri þáttum, svo sem þekkingu á ritmáli, einbeitingu og minni, og líkön þeirra lýsa því hugræna ferli sem samhafir þessa færni. Zimmerman og Risemberg kynntu árið 1997 líkan sem byggir á svipuðum grunni en stillir sjálfstjórn upp sem lykilþætti. Líkanið sem byggir á *hugrænni félagsnámskenningu* (e. social cognitive learning) er ekki ósvipað fyrri líkönunum að því leyti að gert er ráð fyrir því að ritun sé flókið hugrænt ferli þar sem þarf að samstillja marga færniþætti. Zimmerman og Risemberg gera ráð fyrir að sjálfstjórn gegni lykilhlutverki í því að stýra hugsun og athöfnum í ritunarferlinu og gera greinarmun á þremur tegundum sjálfstjórnar sem koma þar við sögu. Í fyrsta lagi *stjórn á umhverfinu* (e.

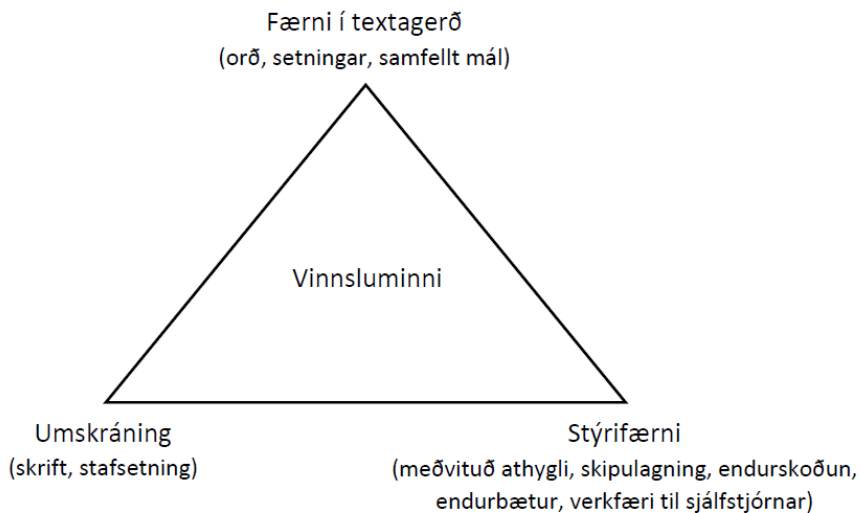
environmental processes) sem felst í því að hafa stjórn á þeim ytri aðstæðum sem ritunin fer fram í, svo sem að finna sér stað þar sem hægt er að vera í ró og næði við skriftirnar. Í öðru lagi *stjórn á hegðun* (e. behavioral processes) sem felur í sér að stýra hegðun sinni bæði félagslega og líkamlega til að ritunin verði að veruleika. Og í þriðja lagi *virðjun eigin hæfni* (e. personal processes) sem snýst um það að nýta sér þekkingu á ritunarferlinu og sjálfum sér við ritunarvinnuna. Zimmerman og Risemberg telja að trú á eigin hæfni (e. self-efficacy) gegni mikilvægu hlutverki fyrir þróun sjálfstjórnar og þá sérstaklega þann þátt sjálfstjórnar sem snýr að því að virkja eigin hæfni. Þeir telja einnig að *hugræn félagsnámskenning* Bandura (e. social cognitive theory) sé vel til þess fallin að skýra hvernig umhverfið hefur áhrif á ritunarferlið því kenningin gengur út frá því að allt nám fari fram í gagnvirku samspili einstaklings og umhverfis og að trú á eigin hæfni hafi afgerandi áhrif á það hvernig einstaklingurinn spjarar sig í námi (Zimmerman og Risemberg, 1997).

Hugmyndir um þátt sjálfstjórnar í ritun hafa haft mikil áhrif á þróun kennsluaðferða. Þróaðar hafa verið aðferðir sem miða að því að hjálpa höfundum að bæta ritun sína með því að kenna þeim aðferðir til að halda utan um ritunina, stýra hugsun og vinnubrögðum. Þessar aðferðir hafa gefist vel til að bæta ritun eins og nánar er fjallað um í kafla 2.6 um ritunarkennslu.

2.3.5 Berninger og samstarfsmenn

Á tíunda áratug síðustu aldar gerði Berninger ásamt fleiri fræðimönnum nokkrar rannsóknir á ritun grunnskólabarna með það fyrir augum að aðlaga líkan Flower og Hayes að ritun byrjenda. Niðurstöður rannsókna þeirra sýndu að börn hafa ekki náð tökum á að nýta sér þær aðferðir, sem Hayes og Flower lýsa í sínu líkani, auk þess sem slök umskráningarfærni, takmörkuð tök á tungumálinu og lítil þekking á textagerð, hamla þeim við textagerð (Berninger og Swanson, 1994). Út frá rannsóknum á ritun barna á mismunandi aldri drógu Berninger og Swanson (1994) þá ályktun að til þess að skýra textaritun barna þyrfti að bæta umskráningarfærni inn í líkanið sem og færni í textagerð. Í líkani Flower og Hayes er gert ráð fyrir að höfundur velji viðeigandi málsnið og stíl út frá efni textans, lesendum og þeim markmiðum eða áhrifum sem hann vill ná fram með ritun sinni. Berninger og Swanson bentu hins vegar á að takmörkuð færni barna í tungumálinu hefði áhrif á þann þátt og töldu nauðsynlegt að greina á milli þess þáttar textagerðar sem felst í að gera sér grein fyrir inntaki textans og framsetningu og færni barna í að orða hugsun sína. Það er að segja hve góð tök þau hafa á orðaforða, setningagerð og orðræðu í samfelldu máli sem er forsenda þess að þau geti beitt viðeigandi málsniði og stíl.

Berninger og Swanson töldu út frá rannsóknum sínum að umskráning væri sá þáttur ritunarinnar sem börnin næðu fyrst tökum á og hefði því mest áhrif hjá yngstu börnunum. Þegar þau hefðu náð valdi á umskráningunni gætu þau farið að virkja færni sína í tungumálinu textagerðinni til framdráttar og þá færu áhrif málþroska að vega þyngra. Auk þessara grunnþátta beindist athygli þeirra að þætti vinnsluminnis í ritunarferlinu, en nýlegar rannsóknir á þessum tíma bentu til þess að það hve sterkt vinnsluminni einstaklinga væri gæti haft áhrif á textaritun þeirra (McCutchen, 1996; Swanson og Berninger, 1994). Niðurstöður þessa rannsókna lögðu grunninn að nýju ritunarlíkani sem líkt og líkan Juel, Griffith og Gough hefur verið kallað *einfalda ritunarlíkanið* (e. simple view of writing) (Berninger og Amtmann, 2003) og má sjá á mynd 4. Færni í umskráningu og tungumálinu eru lykilþættir í líkaninu líkt og í líkani Juel, Griffith og Gough en auk þess tekur líkanið inn í myndina hæfni einstaklings til að stýra ritunarferlinu og þátt vinnsluminnis í að samhæfa alla þá færni sem virkja þarf við textaritun. Ritunarferlið er teiknað upp sem þríhyrningur í vinnsluminninu þar sem *umskráning* (e. transcription), *færni í textagerð* (e. text generation) og *stýrifærni* (e. executive functions) sitja á hornum þríhyrningsins en í miðju hans er *vinnsluminnið* (e. working memory) sem þarf að vinna með alla þrjá þættina samtímis. Undir umskráningu fellur að hafa tök á táknerfi ritmálsins og geta ritað hratt og örugglega með skriffæri eða á lykllaborð. Færni í textagerð byggir á grunnþáttum málþroska eins og orðaforða, málfræði og setningagerð og þekkingu á málnotkun og textategundum. Stýrifærni felur í sér að geta nýtt sér gagnlegar aðferðir við að stýra eigin ritun, svo sem að hafa stjórn á eigin athygli, skipuleggja ritunina, endurskoða og leiðrétta líkt og Hayes og Flower lýsa í sínu líkani og búa yfir aðferðum til að virkja eigin sjálfstjórn ritunarferlinu til framdráttar sem er í takt við hugmyndir Zimmerman og Risemberg um mikilvægi sjálfstjórnar fyrir ritunarferlið. Vinnsluminnið gegnir því mikilvæga hlutverki að samhæfa allar þær hugsanir og athafnir sem ritunin byggir á. Það getur því skipt máli fyrir frammistöðu í ritun hve öflugt vinnsluminnið er en einnig skiptir máli hve mikið einstaklingur þarf að hafa fyrir einstökum þáttum ritunarinnar. Ef einstaklingur þarf að hafa mikið fyrir einum þætti ritunarinnar, eins og til að mynda umskráningu hjá byrjendum, verður minna vinnsluminni eftir til að huga að öðrum þáttum ritunarinnar svo sem innihaldi og framsetningu textans (Berninger og Amtmann, 2003).



Mynd 4. Einfalda ritunarlíkanið

Rannsóknir á áhrifum þessara þriggja þátta á ritun barna styðja þá kenningu Berninger að á meðan börn þurfa að hafa mikið fyrir umskráningunni nái þau ekki að virkja að fullu færni sína í tungumálinu (Abbott o.fl., 2010; Berninger o.fl., 2011) og að yngstu börnin ráði ekki yfir eins öflugum aðferðum til að stýra ritun sinni og fullorðnir (Limpo, Alves og Fidalgo, 2014; von Koss Torkildsen o.fl., 2016). Rannsóknir benda jafnframt til þess að það hversu flókinn ritháttur tungumála er geti haft áhrif á samspil þessara þátta og gert það að verkum að börn sem læra að skrifa á tungumálum sem hafa einfaldan rithátt geti fyrir farið að virkja færni sína á öðrum sviðum (Arfé o.fl., 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011).

2.3.6 Samantekt

Líkönin sem lýst var hér að framan hafa reynst gagnleg við að skýra tengsl ritunar við aðra náms- og þroskaþætti og til að átta sig á þróun ritunar. Enn er samt langt í land að hugarferli ritunar hafi verið að fullu kortlagt eða tengsl við aðra þætti skýrð og þau líkön sem sett hafa verið fram eru í stöðugri endurskoðun. Meðal þess sem enn hafa ekki fengist skýrar niðurstöður um er hvort sömu þættir hafi áhrif á ritun ungra barna og fullorðinna, hvernig áhrif mismunandi þátta breytast með hækkandi aldri og vaxandi færni í ritun og hvaða áhrif ritháttur tungumáls hefur á áhrif einstakra þátta og þróun ritunar. Rannsóknir á samspili þessara þátta hjá einstaklingum á ólíkum aldri og í ólíkum tungumálum eru mikilvægar til að svara þeim spurningum.

Í þessari rannsókn er byggt á líkani Berninger og féлага, samanber mynd 4. Líkan þeirra nær yfir flesta þá þætti sem eldri líkön hafa innihaldið og því er sérstaklega ætlað að skýra hvernig börn takast á við textaritun sem hæfir markmiðum þessarar rannsóknar vel. Í næstu köflum er fjallað nánar um þær þrjár undirstöður ritunar sem líkan Berninger og féлага byggir á og hvernig þær tengjast textaritun.

2.4 Undirstöður einfalda ritunarlíkansins

Einfalda ritunarlíkanið gengur út frá því að ritun byggi á þremur meginundirstöðum; færni í textagerð, umskráningu og stýrifærni. Þessir þrjú þættir tengjast ritun á ólíkan hátt. Færni í textagerð (sem byggir á tókum á tungumálinu og málnotkun) og umskráning eru undirstaða þess að einstaklingur geti skrifað merkingarbæran texta sem aðrir geta lesið, en stýrifærni gegnir mikilvægu hlutverki í að skipuleggja það hugarferli og athafnir sem ritunin krefst. Í næstu köflum er útskýrt frekar hvernig þessir þrjú þættir tengjast textaritun og hver áhrif þeirra eru á ólíka undirþætti ritunar.

2.4.1 Færni í textagerð

Grunnforsenda þess að geta skrifað skiljanlegan texta er að hafa tök á því tungumáli sem skrifað er á og þekkja til þeirrar textategundar sem skrifuð er. Ritunarlíkan Berninger gengur út frá því að þessi færni sé ein af þremur undirstöðum textaritunar.

Textagerð reynir bæði á grunnþætti málproska eins og orðaforða, málfræði og setningagerð og málnotkun sem byggir á vitsmuna- og félagslegri færni eins og þekkingu á ólíkum textategundum og skilningi á því hvernig er best að koma upplýsingunum til skila þannig að viðmælandinn skilji. Orðanotkun, málfræði og setningagerð í texta ráða miklu um það hve læsilegur og vel skiljanlegur hann er. Skipulag textans svo sem röð efnisatriða og tengingar á milli þeirra hefur einnig áhrif á það hve vel hugsun höfundar kemst til skila. Það kemur því ekki á óvart að rannsóknir hafa sýnt að færni í tungumálinu er einn þeirra þátta sem hefur áhrif á frammistöðu í ritaðri textagerð (Coker, 2006; Dockrell og Connelly, 2015; Harrison o.fl., 2016).

Málproski er talinn hafa áhrif á ritun bæði beint og í gegnum áhrif sín á aðra þætti svo sem hljóðkerfisvitund og stafsetningu (Babayigit og Stainthorp, 2011; Hooper o.fl., 2011). Sterk fylgni er á milli mælinga á málproska og hljóðkerfisvitund og framfarir í hljóðkerfisvitund hafa verið tengdar framförum í orðaforða (Carroll, Snowling, Hulme og Stevenson, 2003; Lonigan, 2007; McDowell, Lonigan og Goldstein, 2007; Ouellette og

Haley, 2013). Sömu sögu er að segja um stafsetningu. Frammistaða í stafsetningu tengist orðaforða (Dockrell og Connelly, 2015; Kim, Al Otaiba, Puranik, Folsom og Gruelich, 2014) skilningi á málfræði og uppbyggingu og einingum málsins (Larkin og Snowling, 2008; Nagy, Berninger og Abbott, 2006; Treiman og Kessler, 2013). Orðaforði er talinn byggja undir stafsetningu á þann hátt að eftir því sem orðasafnið stækkar áttar einstaklingur sig betur á því hvernig hljóðfræðileg uppbygging málsins er og getur nýtt sér þekkingu á stafsetningu annarra orða sem hljóma líkt eða brotið orðin niður í orðhluta og ráðið þannig fram úr stafsetningu þeirra (Deacon og Bryant, 2005; Nagy o.fl., 2006). Skilningur á málfræði er ein meginforsenda þess að einstaklingur geti nýtt sér reglur um stafsetningu sem byggja á málfræðiatríðum, svo sem þegar stafsetning tekur mið af stofni orða eða ákveðnar reglur gilda um stafsetningu við myndum fleirtölu (Juul og Elbro, 2004).

Bein áhrif málþroska á textaritun birtast meðal annars í því að börn sem hafa góðan orðaforða eiga eðli málsins samkvæmt auðveldara með að orða hugsun sína sem skilar sér í sterkari textum (Coker, 2006; Dockrell og Connelly, 2015; Harrison o.fl., 2016). Það sama á við um um tök á málfræði og setningafræði. Börn nýta skilning sinn á hvoru tveggja þegar þau setja saman setningar og málsgreinar (Arfé, Bernardi, Pasini og Poeta, 2012; Harrison o.fl., 2016; Kim o.fl., 2011; Olinghouse, 2008) og hafa rannsóknir sýnt að góð tök á því að setja saman setningar og samfelldan texta í töluðu máli nýtist líka í ritaðri textagerð (Arfé o.fl., 2016; Hipfner-Boucher o.fl., 2014). Sömu sögu er að segja um þekkingu á uppbyggingu mismunandi textategunda. Börn sem hafa áttað sig á því hvernig ákveðnar textategundir eru byggðar upp og hvaða reglur gilda um framsetningu þeirra nýta þá þekkingu í eigin textaritun (Clark, Jones og Reutzel, 2013; Paris og Paris, 2007; Purcell-Gates o.fl., 2007).

Áhrif málþroska mælast yfirleitt meiri á innihald texta en tæknilega þætti (Arfé o.fl., 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011; Kim, Al Otaiba, Sidler og Gruelich, 2013) og eru sterkari hjá eldri einstaklingum en þeim yngri (Juel, 1988; Shanahan, 1984). Þó má finna vísbendingar um það að áhrif málþroska á textaritun komi fyrr fram í tungumálum sem hafa einfaldan rithátt en þeim málum sem hafa flókinn rithátt (Arfé o.fl., 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011). Kemur það heim og saman við hugmyndir einfalda ritunarlíkansins sem gerir ráð fyrir því að takmarkanir vinnsluminnisins valdi því að meðan einstaklingur þarf að hafa mikið fyrir umskráningunni geti hann ekki að fullu nýtt hæfni sína í öðrum þáttum. Það er auðveldara fyrir börn að ná tókum á umskráningu í tungumálum sem hafa hljóðréttan rithátt og þau geta því fyrr farið að nýta færni sína á öðrum sviðum inn í textagerðina.

2.4.2 Umskráning

Færni í umskráningu er önnur meginstoð textaritunar samkvæmt einfalda ritunarlíkaninu (Berninger og Amtmann, 2003). Samkvæmt líkaninu felur umskráning í sér að geta greint hljóð orða, tengt þau við viðeigandi stafatákn og skráð táknið með skriffæri eða tæki, svo sem lyklaborði á tölvu eða skjá. Umskráningarfærni má því meta út frá færni í hljóðgreiningu, ritunarhraða eða stafsetningu.

Færni í umskráningu er nátengd lestrarfærni og hefur þróun stafsetningar oft verið lýst sem hluta af þróun lestrar. Þannig telur til dæmis Ehri (1989; 1998) að þróun lestrar og stafsetningar sé samofin því hvoru tveggja byggi á sömu færniþáttum, svo sem þekkingu á bókstöfum og hljóðum. Rétt er þó að hafa í huga að umskráning ritunar annars vegar og lestrar hins vegar er ekki nákvæmlega sama ferlið. Umskráning lestrar felur í sér að lesa úr táknum, tengja þau við máhljóð og raða þeim saman í huganum þannig að þau myndi orð og setningar. Umskráning ritunar felst aftur á móti í því að geta greint orð niður í máhljóð og fundið síðan réttu stafatáknið fyrir hljóðin og skráð þau. Hvoru tveggja krefst þekkingar á bókstöfum og máhljóðum en hugarferlið er annars vegar samtengjandi (lestur) og hins vegar sundurgreinandi (ritun). Rannsóknir undanfarinna ára sýna að þessi ferli styðja hvort annað og að lestur er ekki aðeins undirstaða ritunar heldur getur ritun líka hjálpað börnum að ná tökum á umskráningu í lestri. Þannig byrja börn til dæmis oft að skrifa nafnið sitt án þess að hafa áttað sig á því að stafirnir standa fyrir ákveðin hljóð og læra síðan að tengja þá stafi við hljóðin í nafninu sínu eða öðrum nöfnum og orðum (Both-de Vries og Bus, 2008; Saada-Robert, Balslev og Mazurczak, 2005; Treiman, 2006). Ritun getur þannig opnað leið inn í lesturinn og stutt við lestrarþróun.

Stafrófsskrift sem vestræn ritmálskerfi byggja á fela í sér tákun þar sem hvert tákn stendur fyrir minnstu einingar málsins, svokölluð *fónem* (e. phoneme) sem getur verið erfitt að aðgreina í talmáli. *Hljóðkerfisvitund* (e. phonological awareness), það er tilfinning og næmi einstaklings fyrir hljóðrænni uppbyggingu tungumálsins og hvernig hægt er að greina talmál niður í minni einingar svo sem orð, atkvæði og fónem (Gillon, 2004), er mikilvæg forsenda þess að einstaklingur geti náð tökum á umskráningu ritmáls sem byggir á stafrófsskrift (Melby-Lervåg, Lyster og Hulme, 2012). Upphaf rannsókna á mikilvægi hljóðkerfisvitundar í lestrarnámi má rekja til rannsókna Liberman og samstarfsmanna hennar (1974). Rannsókn þeirra á hæfni barna í að greina annars vegar atkvæði og hins vegar fónem í orðum sýndi að þau áttu mun auðveldara með að greina atkvæði en fónem (Liberman, Shankweiler, Fischer og Carter, 1974). Niðurstöður seinni

rannsókna hafa staðfest það að hljóðkerfisvitund þróast með hækkandi aldri barna en benda þó jafnframt til þess að lestrarnám hafi þar áhrif á framvinduna (Read, Yun-Fei, Hong-Yin og Bao-Qing, 1986). Tengsl hljóðkerfisvitundar og lestrarnáms séu því ekki endilega orsakatengsl þar sem hljóðkerfisvitund sé forsenda lestrarnáms heldur þróist hljóðkerfisvitund einnig í gegnum lestrarnám og þá sér í lagi sá þáttur hljóðkerfisvitundar sem nefnist *hljóðvitund* (e. phonemic awareness), það er næmi fyrir minnstu hljóðeinungum málsins það er fónemum.

Það er ekki aðeins í lestri sem hljóðkerfisvitund gegnir mikilvægu hlutverki heldur hafa rannsóknir á ritun ungra barna einnig staðfest tengsl hljóðkerfisvitundar við frammistöðu í ritun (Babayigit og Stainthorp, 2011; Harrison o.fl., 2016; Ritchey, 2008; C. Silva og Alves-Martins, 2002). Stafsetning fellur einnig undir umskráningu og hefur fjöldi rannsókna sýnt fram á tengsl á milli færni í stafsetningu og frammistöðu í ritaðri textagerð (Arfé o.fl., 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011; Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Kim o.fl., 2013; Limpo og Alves, 2013). Stafsetning byggir að stórum hluta á hljóðgreiningu en í flestum tungumálum geta aðrir þættir einnig haft áhrif á stafsetningu orða svo sem uppruni orðsins og málsaga. Breytilegt er milli tungumála í hve miklu mæli stafsetning byggir á hljóðgreiningu annars vegar og reglum og hefðum tengdum málsögu og uppruna orða hins vegar. Einnig er misjafnt milli tungumála hversu góð samsvörun er á milli máhljóða og tákna. Það er hvort einstök máhljóð eru ávallt táknuð á sama hátt eða geta verið skráð með mismunandi táknum (líkt og *i* og *y* í íslensku) og hvort sama stafatákn er notað fyrir nokkur mismunandi hljóð (líkt og stafurinn *l* í íslensku). Íslenska flokkast undir það að vera millihljóðrétt mál. Hún er flóknari en til dæmis finnska sem hefur mjög hljóðréttan rithátt, en einfaldari en til dæmis danska og enska sem hafa mjög óhljóðréttan rithátt (Anna Sigríður Þráinsdóttir o.fl., 2006). Langflestar rannsóknir á sambandi umskráningar og textaritarunar hafa verið gerðar meðal enskumælandi barna (og fullorðinna). Þar sem ritháttur ensku er flókinn má ætla að umskráningarþátturinn sé meiri fyrirstaða þar en í tungumálum sem hafa einfaldari rithátt (Arfé o.fl., 2012; Babayigit og Stainthorp, 2011; Pinto o.fl., 2015) og er því ekki hægt að yfirfæra alfarið þær niðurstöður sem fengist hafa úr rannsóknum á enskumælandi börnum yfir á börn sem læra að skrifa á öðrum tungumálum.

Skriftarfærni og innsláttur á lyklaborð flokkast líka undir umskráningu, enda er sú færni forsenda þess að hægt sé að koma textanum frá sér. Rannsóknir sýna að ef börn hafa ekki náð góðu flæði í skriftina getur það haft hamlandi áhrif á ritun þeirra (Abbott o.fl., 2010; D. Jones og Christensen, 1999; Medwell o.fl., 2007; Santangelo og Graham, 2016).

Að ofangreindu má því vera ljóst að færni í umskráningu er einn þeirra þátta sem hefur áhrif á færni í ritun. Þegar áhrif umskráningar á ritun eru skoðuð nánar kemur í ljós að áhrifin eru ólík eftir því hvar einstaklingurinn er staddur í þróun ritunar og á hvaða þátt ritunar er verið að horfa. Áhrifin mælast oftast sterkari hjá börnum sem eru að byrja að skrifa en þeim sem lengra eru komin (Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Juel, 1988; Shanahan, 1984) og sterkari tengsl mælast á milli umskráningar og stafsetningar í textum, en mælinga á inntaki og gæðum textans (Arfé o.fl., 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011).

2.4.3 Stýrifærni og sjálfstjórn

Stýrifærni (e. executive function) eru hugræn ferli sem gera einstaklingi mögulegt að hafa stjórn á eigin viðbrögðum og hegðun með því að skipuleggja, samræma og stjórna aðgerðum í heila sem síðan stýra hegðun og tilfinningalegum viðbrögðum (Hoffmann, Schmeichel og Baddeley, 2012). Slík stjórnun hugsunar og athafna er mjög mikilvæg í textaritun, því ritun krefst einbeitingar og samstillingar margra færniþátta. Sá sem skrifar texta þarf að kalla fram í huga sér upplýsingar um það efni sem skrifa á um, finna út úr því hvernig heppilegast er að setja efnið fram, virkja orðaforða og málfræði til að koma hugsun sinni skilmerkilega frá sér og nýta til þess þekkingu sína á umskráningu orða með bókstöfum.

Stýrifærni er talin vera helsta undirstaða *sjálfstjórnar* (e. self-regulation), en sjálfstjórn er yfirgripsmikið hugtak sem vísar til getu fólks til að stjórna, breyta eða halda aftur af hugsunum, tilfinningum og hegðun. Sjálfstjórn gerir einstaklingi fært að hegða sér í samræmi við aðstæður og venjur hverju sinni, leysa vanda sem upp kemur og setja sér markmið og ná þeim (Steinunn Gestsdóttir, 2012).

Stýrifærni og/eða sjálfstjórn koma við sögu í flestum þeim ritunarlíkönum sem fjallað var um hér að framan og ganga út á það að skýra hugarferli ritunar. Berninger sækir hugmyndir sínar um þátt stýrifærni í ritun til ritunarlíkans Hayes og Flower og telur að hæfni til að stýra eigin hugsun við að skipuleggja, endurskoða og endurbæta texta ráði miklu um það hve vel börnum tekst til við textaritun. Þau fari þó ekki að nýta þá hæfni að fullu fyrr en þau hafa náð sæmilegum tókum á umskráningu og lært inn á helstu þætti textagerðar (Berninger og Swanson, 1994). Zimmerman og Risemberg (1997) leggja í sínu líkani áherslu á fleiri þætti sjálfstjórnar það er ekki einungis þann þátt sjálfstjórnar sem snýr að því að stýra hugsun heldur einnig sjálfstjórn sem felst í því að stýra eigin hegðun og umhverfi.

Stýrifærni og sjálfstjórn má meta með margvíslegum hætti. Mælingar geta verið allt frá nákvæmum mælingum á viðbragðstíma til yfirgripsmikils mats á því hvernig fólk setur sér markmið og fylgir þeim eftir. Þar sem stýrifærni og sjálfstjórn eru nátengdir þættir skarast mælingar á þeim nokkuð og ekki er alltaf auðvelt að greina á milli þess hvort mælingar mæla stýrifærni eða sjálfstjórn.

Sjálfstjórn er metin út frá því hvernig fólk nýtir sér ákveðnar aðferðir til að stýra hugsun sinni og hegðun svo sem með því að setja sér markmið og leggja niður fyrir sér leiðir til að ná þeim (Zimmerman, 2008). Þegar um ung börn er að ræða er algengast að sjálfstjórnin sé annað hvort metin með hegðunarmælingum, það er prófum þar sem reynir á færni þeirra í að stýra eigin hugsun og hegðun (gjarnan próf þar sem gefin eru ákveðin fyrirsmæli en börnin eiga að sýna öfuga hegðun á við það sem beðið er um) eða spurningalistunum um hegðun, einbeitingu og athygli sem foreldrar eða kennarar barnanna svara (Steinunn Gestsdóttir, Hrafnhildur Ragnarsdóttir og Freyja Birgisdóttir, 2010).

Sjálfstjórn er að ákveðnu marki háð líffræðilegum ferlum og þroska, en rannsóknir þykja þó benda til þess að félags- og menningarlegir þættir hafi meiri áhrif á þróun sjálfstjórnar en meðfæddir hæfileikar. Þannig benda niðurstöður rannsókna til dæmis til þess að það sé munur á sjálfstjórn barna sem alast upp í ólíkum menningarheimum (Wanless o.fl., 2013) og einnig hefur reynst vera samband á milli menntunar og tekna foreldra og sjálfstjórnar barna (Evans og Rosenbaum, 2008; Størksen o.fl., 2015; Wanless, McClelland, Tominey og Acock, 2011).

Margar rannsóknir benda til þess að stelpur hafi sterkari sjálfstjórn en strákar (Hrafnhildur Ragnarsdóttir o.fl., 2009; Matthews o.fl., 2009; Størksen o.fl., 2015; Wanless o.fl., 2013). Aðrar rannsóknir hafa ekki sýnt fram á slíkan mun (Hubert, Guimard, Florin og Tracy, 2015), auk þess sem munurinn reynist mismikill eftir aldri barna, þeim aðferðum sem notaðar eru til að meta sjálfstjórnina og menningarsvæðum. Hjá börnum á leikskólaaldri hefur mælst kynjamunur á sjálfstjórn hvort heldur sem notaðar eru mælingar sem meta sjálfstjórn út frá hegðunarmælingum eða með listum sem kennarar eða foreldrar barnanna fylla út (Gunzenhauser og von Suchodoletz, 2015; Matthews o.fl., 2009; Størksen o.fl., 2015). Nokkrar vísbendingar eru þess efnis að eftir því sem líður á leikskólagönguna kunni að draga úr kynjamun á þeim mælingum sem meta sjálfstjórn með hegðunarmælingum (Gunzenhauser og von Suchodoletz, 2015; Wanless o.fl., 2013) en áfram mælist oft mikill munur á sjálfstjórn kynjanna þegar hún er metin með listum

sem kennarar eða foreldrar barnanna fylla út og heldur sá munur sér fram eftir aldri (Matthews, Marulis og Williford, 2014; Power o.fl., 2015).

Telja má líklegt að kynjamunur sé að einhverju marki tilkominn vegna líffræðilegra þátta enda ganga stúlkur og drengir ekki í gegnum líkamlegan þroska (t.d. heilaþroska) á algjörlega sama tíma. Skýringar á kynjamun liggja þó einnig í uppeldisáhrifum og menningu. Í rannsókn Wanless og fleiri (2013) á sjálfstjórn þriggja til sex ára barna í Bandaríkjunum, Tævan, Suður Kóreu og Kína reyndist til dæmis vera meiri kynjamunur hjá bandarísku börnunum en þeim asísku. Telja höfundar að möguleg skýring á þessum mun milli landa séu ólíkar áherslur í námi og uppeldi barna í þessum löndum og mismunandi viðhorf til kynjanna (Wanless o.fl., 2013). Fleiri rannsóknir styðja það sjónarhorn. Í rannsókn á sjálfstjórn íslenskra, þýskra og franskra barna við sex ára aldur (Gestsdóttir o.fl., 2014) kom til dæmis einungis fram kynjamunur hjá íslensku börnunum og telja höfundar að það megi mögulega skýra með ólíkum skólakerfum í löndunum og mismunandi kröfum sem gerðar eru til barna. Íslensk börn eru í leikskólum til sex ára aldurs þar sem lögð er mikil áhersla á frjálsan leik barna. Við þær aðstæður má gera ráð fyrir að áhrif félaganna verði meiri í félagsmótun en í löndum þar sem meiri áhersla er á kennslu hjá þessum aldurshóp. Börn sækja frekar í að leika við börn af sama kyni og inntak leikjanna tekur mið af þeirri menningu sem börnin alast upp í. Niðurstöður rannsókna á leikjum barna á Vesturlöndum sýna að leikir stelpna og stráka eru ólíkir. Það er meiri hasar í leikjum stráka á meðan leikir stelpna fela í sér meiri félagslega nánd og samvinnu (Fabes, Hanish og Martin, 2003) en slíkir leikir eru taldir geta stutt við þróun sjálfstjórnar (Elias og Berk, 2002). Enn frekari rök fyrir því að ólík menning og viðhorf til kynjanna hafi áhrif á þróun sjálfstjórnar eru niðurstöður úr rannsókn á sjálfstjórn norskra barna. Í þeirri rannsókn kom í ljós að menntun og efnahagsleg staða foreldra hafði jákvæð áhrif á sjálfstjórn stelpna en engin áhrif á sjálfstjórn stráka. Bendir það til þess að foreldrar geri ólíkar kröfur til stelpna og stráka og styðji betur við þróun sjálfstjórnar hjá stelpum en strákum (Størksen o.fl., 2015).

Börnum sem hafa góða sjálfstjórn vegnar almennt betur í námi en þeim börnum sem hafa slakari sjálfstjórn (Blair og Razza, 2007; Gestsdóttir o.fl., 2014; Matthews o.fl., 2009) og á það við um ritun líkt og marga aðra námsþætti (Filippetti og Richaud, 2015; Graham og Harris, 2000; Hooper o.fl., 2011; Limpo og Alves, 2013). Rannsóknir á áhrifum sjálfstjórnar á ritun hafa mikið til beinst að því að kenna nemendum að skipuleggja ritun sína og nýta sér gagnlegar aðferðir til að halda utan um ritunarferlið. Framan af beindust flestar þessara rannsókna að stálpuðum börnum og fullorðnum en á undanförunum árum hafa verið gerðar rannsóknir meðal yngri barna sem sýna

að börn allt niður í yngstu bekki grunnskóla geta nýtt sér slíkar aðferðir (Graham, Harris og Mason, 2005; Schunk og Zimmerman, 2007).

2.4.4 Samantekt

Rannsóknir staðfesta að þeir þrír þættir sem einfalda ritunarlíkanið gengur út frá sem undirstöðum ritunar hafa allir áhrif á ritaða textagerð, en á ólíkan hátt. Umskráning hefur áhrif á færni barna í að koma hugsun sinni í letur og stafsetja rétt. Áhrif hennar eru því sterkust á tæknilega þætti ritunar en takmörkuð færni í umskráningu getur þó einnig haft hamlandi áhrif á textagerð. Áhrif umskráningar á textagerð mælast því almennt meiri hjá ungum börnum sem enn eru að ná tökum á umskráningarþætti ritmálsins en eldri börnum sem hafa náð góðri sjálfvirkni í umskráningu. Málþroski hefur aftur á móti meiri áhrif á textagerðina sjálfa. Færni í tungumálinu sker úr um það hvort einstaklingur getur orðað hugsun sína á skýran og skilmerkilegan hátt og benda niðurstöður rannsókna til þess að áhrif hans á textaritun komi ekki að fullu fram fyrr en börn hafa náð sjálfvirkni í umskráningu. Stýrifærni hjálpar einstaklingi að stýra ritunarferlinu, það er að skipuleggja ritunina og samhæfa þá færni sem virkja þarf til að geta komið frá sér texta. Einnig má gera ráð fyrir að góð sjálfstjórn hjálpi börnum að nýta sér kennslu í ritun og flýti þannig fyrir því að þau nái tökum á öðrum mikilvægum undirstöðum ritunar.

Í næsta kafla er fjallað nánar um áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á mismunandi undirþætti ritunar.

2.5 Áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á mismunandi þætti ritunar

Eins og fjallað var um í kafla um mat á rituðum textum er hægt að meta gæði ritaðs texta út frá mismunandi þáttum. Meta má til dæmis heildarbyggingu texta, lengd hans, orðanotkun, setningagerð og stafsetningu. Þessir þættir hafa missterk tengsl við umskráningu, málþroska og sjálfstjórn. Þannig byggir stafsetning til dæmis mikið til á færni í umskráningu á meðan orðanotkun í texta byggir á orðaforða þess sem skrifar. Niðurstöður rannsókna á forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun geta því virst misvísandi ef ekki er tekið tillit til þess hvernig færni í textaritun var metin. Línur verða skýrari þegar greint er á milli mismunandi mælinga á textaritun. Í umfjölluninni hér er því farin sú leið að draga saman niðurstöður rannsókna um áhrif umskráningarfærni, málþroska og sjálfstjórnar á einstaka þætti textaritunar.

2.5.1 Áhrif umskráningarfærni, málþroska og sjálfstjórnar á makróstrúktúr

Mat á makróstrúktúr texta segir til um það hve vel hann fellur að reglum og hefðum um uppbyggingu viðkomandi textategundar og hversu innihaldsríkur og skýr hann er. Nokkrar mismunandi mælingar hafa verið notaðar til að meta makróstrúktúr. Ein þeirra er að nota heildarmat þar sem texta eru gefin stig samkvæmt talnakvarða eftir því hve góður hann þykir. Í sumum tilvikum tekur það mat fyrst og fremst mið af byggingu textans, en í öðrum tilvikum er einnig tekið tillit til undirþátta eins og orðanotkunar og setningagerðar. Önnur leið til að meta makróstrúktúr er að leita eftir ákveðnum þáttum í textanum og gefa stig fyrir þau atriði sem koma fyrir, svo sem helstu sögubætti eða fjölda epísóða í frásögnum eða fjölda efnisatriða og aðferða sem beitt er í upplýsingatexta.

Til að geta sett saman texta með góðum makróstrúktúr þarf höfundurinn að hafa þekkingu á þeirri textategund sem um ræðir. Góð tök á tungumálinu eru einnig nauðsynleg til að geta komið hugsun sinni í orð og má út frá því ætla að málþroski barna hafi áhrif á það hve sterkur makróstrúktúr í texta þeirra verður. Þau ritunarlíkön sem fjallað var um í kafla 2.3 hér að framan gera ráð fyrir því að það hversu vel einstaklingur getur skipulagt ritun sína og haft stjórn á hugarferli sínu og athöfnum hafi áhrif á það hve vel honum tekst að virkja og nýta hæfni sína á öðrum sviðum. Sjálfstjórn hugsunar og hegðunar getur þannig haft áhrif á það hve vel tekst til við textasmíðina og hversu góður makróstrúktúr textans verður. Samkvæmt ritunarlíkani Berninger má einnig gera ráð fyrir því að umskráningarfærni hafi áhrif á það hversu auðvelt einstaklingur á með að færa hugsun sína í rituð orð og hafi þar með áhrif á makróstrúktúr texta. Á það sér í lagi við hjá þeim einstaklingum sem enn hafa ekki náð fullri sjálfvirkni í umskráningu og þurfa því að einbeita sér það mikið að umskráningunni að þeir ná ekki að virkja til fulls þekkingu sína og færni á öðrum sviðum.

Niðurstöður rannsókna styðja allt ofangreint. Enn er þó mörgum spurningum ósvarað varðandi það hvernig áhrif þessara þátta þróast og breytast með vaxandi færni barna í textaritun og hvaða áhrif ritháttur tungumáls hefur á tengsl þessara þátta.

Fjöldi rannsókna hefur sýnt fram á forspárgildi bæði málþroska (svo sem orðaforða, mál- og lesskilnings, munnlegrar frásagnarhæfni og málfræðilekkingar) og umskráningarfærni (svo sem stafsetningar, ritunarhraða, hljóðkerfisvitundar og lestrarfærni) fyrir makróstrúktúr í rituðum texta (Arfé o.fl., 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011; Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Coker, 2006; Drijbooms o.fl., 2015; Harrison o.fl., 2016;

Juel, 1988; Kim o.fl., 2013; Olinghouse, 2008; Shanahan, 1984). Margar þessara rannsókna styðja kenningu Berninger og félaga um það að slök umskráningarfærni leiði til þess að börn nái ekki að virkja til fulls færni sína í tungumálinu og öðrum þáttum sem rituð textagerð byggir á. Samanburður á forspárgildi málþroska og umskráningarfærni fyrir makróstrúktúr texta barna á ólíkum aldri sýnir til dæmis að í flestum tilvikum reynist umskráningarfærnin hafa sterkara forspárgildi hjá yngri börnum á meðan áhrif málþroska aukast með hækkandi aldri (Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Juel, 1988; Shanahan, 1984). Það sama á við þegar bornir eru saman hópar barna sem standa misvel í umskráningarfærni. Hjá þeim börnum sem ekki hafa náð grunntökum á umskráningu hefur umskráning sterkara forspárgildi fyrir makróstrúktúr texta en hjá þeim börnum sem hafa náð góðum tókum á umskráningu. Áhrif málþroska mælast að sama skapi sterkari hjá þeim börnum sem hafa náð góðri umskráningarfærni (Shanahan, 1984).

Enn frekari rök fyrir því að það hve mikið af vinnslugetu skammtímaminnisins einstaklingar þurfa að beina að umskráningunni hafi áhrif á það hve vel þeir geta virkjað hæfni sína í tungumálinu eru að áhrif málþroska á makróstrúktúr texta virðast koma fyrr fram og vera stöðugri í tungumálum sem hafa einfaldan rithátt en málum sem hafa flókinn rithátt og áhrif umskráningar á textagerð virðast ekki vera eins afgerandi í þeim málum og málum sem hafa flóknari rithátt. Í rannsókn á ritun tyrkneskra barna reyndist til dæmis vera svipuð fylgni á milli mælinga á málþroska og umskráningu og makróstrúktúrs texta hjá börnum í 2. og 4. bekk (Babayigit og Stainthorp, 2011) og í rannsókn á tengslum lestrar- og ritfærni ítalskra barna í 1.–2. bekk reyndist ekki vera fylgni á milli lestrarfærni barnanna (lestrarhraða, lestrarnámkvæmni og lesskilnings) og byggingar textanna (Pinto o.fl., 2015).

Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á gildi sjálfstjórnar fyrir uppbyggingu makróstrúktúrs í texta benda til þess að sjálfstjórn hafi þar nokkuð vægi (Drijbooms o.fl., 2015; Filippetti og Richaud, 2015; Limpo og Alves, 2013). Þar er þó þörf á frekari rannsóknum og þá sér í lagi meðal yngri barna því fram til þessa hafa fáar rannsóknir tekið til tengsla sjálfstjórnar og textaritunar ungra barna. Íhlutun þar sem börn hafa fengið leiðsögn sem beinist að því að efla sjálfstjórn þeirra í ritun svo sem með því að kenna þeim aðferðir til að skipuleggja ritunina hefur gefið góða raun og skilar sér í betri textum (Graham o.fl., 2005; Tracy, Graham og Reid, 2009).

2.5.2 Áhrif umskráningarfærni, málþroska og sjálfstjórnar á míkrostrúktúr

Mat á míkrostrúktúr nær til afmarkaðra þátta í texta og segir til um hluti eins og lengd texta, fjölbreytileika orðaforða og hversu málfræðilega og setningafræðilega flókinn hann er. Allar þessar mælingar mæla á einn eða annan hátt notkun tungumáls og má því gera ráð fyrir að frammistaða í míkrostrúktúr sé háð því hve góðum tókum einstaklingur hefur náð á tungumálinu sem skrifað er á. Í þessum þætti eins og öðrum má þó einnig ætla að umskráningarfærni geti staðið í vegi fyrir því að ung börn nái að virkja málfærni sína til fullnustu í rituðum texta og að sjálfstjórn hafi áhrif á það hversu langan og sterkan texta þau ná að skrifa.

Flestar mælingar á míkrostrúktúr byggja á tölfræðilegri greiningu, svo sem hlutfallsútreikningum, sem eru viðkvæmir í stuttum textum. Fyrir vikið hafa þessar mælingar ekki verið notaðar mikið á texta ungra barna og fáar rannsóknir hafa kannað tengsl á milli þeirra og umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar.

Sú mæling á míkrostrúktúr sem helst hefur verið notuð til að meta texta ungra barna er mæling á textaframléiðslu sem algengast er að meta annað hvort út frá lengd texta eða ritunarhraða. Niðurstöðum rannsókna ber saman um það að færni í umskráningu hafi sterk áhrif á það hve langa texta börn skrifa (Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Kim o.fl., 2011; Wagner o.fl., 2011) og hve lengi þau eru að því (Babayigit og Stainthorp, 2011; Pinto o.fl., 2015). Einnig hafa fundist tengsl á milli málþroska og lengdar texta allt niður í yngstu bekk grunnskóla (Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Kim o.fl., 2011). Rannsóknnum ber samt ekki fyllilega saman um það hvernig þessi áhrif þróast samfara aldri. Í rannsókn Berninger, Abbott o.fl. (2002) spáði frammistaða á stafsetningarprófi marktækt fyrir um lengd ritaðra texta hjá börnum í 1., 3. og 4. bekk en ekki í 2., 5. og 6. bekk sem bendir til þess að áhrif umskráningar á lengd texta minnki með hækkandi aldri og vaxandi færni nemenda. Í rannsókn Wagner o.fl. (2011) sem náði til barna í 1. og 4. bekk reyndust áhrif umskráningar á lengd texta hins vegar vera sterkari hjá börnum í 4. bekk en börnum í 1. bekk. Pinto og félagar (2015) komust að svipaðri niðurstöðu varðandi ritunarhraða, en í rannsókn þeirra mældist ekki marktæk fylgni á milli lestrarfærni og ritunarhraða hjá börnum í 1. bekk en aftur á móti var marktæk fylgni milli þessara þátta í 2. bekk. Frekari rannsókna er þörf til að sjá hvernig áhrif umskráningar og málþroska á textaframléiðslu þróast með hækkandi aldri og vaxandi færni nemenda í ritun, auk þess sem áhrif sjálfstjórnar á þennan þátt ritunar hafa lítið verið rannsökuð.

Mælingar á orðanotkun í texta svo sem fjölbreytileika orðaforða, notkun sjaldgæfra orða og hlutfalli inntaksorða hafa lítið verið notaðar í rannsóknum á textum ungra barna og fáar rannsóknir hafa kannað áhrif umskráningar, málproska eða sjálfstjórnar á þann þátt ritaðrar textagerðar. Í rannsókn Shanahan (1984) sem gekk út á það að kanna áhrif umskráningar og málproska á textaritun kom þó fram að hjá börnum í 2. og 5. bekk var marktæk fylgni á milli bæði umskráningarfærni og orðaforða og fjölbreytileika orðaforða í rituðum textum. Fylgni við umskráningarfærni var svipuð í báðum bekkjum en fylgni við orðaforða var hærri í 5. bekk en 2. bekk sem bendir til þess að börn nái ekki að virkja hæfni sína í tungumálinu til fulls í textagerðinni fyrr en þau hafa náð grunntökum á umskráningunni.

Mælingar á míkrostrúktúr texta á setningasviði hafa verið notaðar töluvert í rannsóknum á rituðum textum barna á öllum aldri. Samt sem áður hafa fáar rannsóknir kannað áhrif umskráningar, málproska eða sjálfstjórnar á setningaupbyggingu í textum barna og niðurstöðum þeirra ber ekki að öllu leyti saman um áhrif þessara þátta. Shanahan (1984) fann í sinni rannsókn fylgni á milli umskráningarfærni (lestrarfærni) og meðallengdar málgreina í textum barna í 2. og 5. bekk. Fylgnin var heldur hærri í 2. bekk en 5. bekk sem má túlka á þann veg að hjá yngri hópnum ráði umskráningarfærnin miklu um það hve langar málgreinarnar verða því það er jú erfitt að skrifa langar málgreinar þegar huga þarf að hverjum staf sem ritaður er. Þessi áhrif séu hins vegar minni í 5. bekk því þá hafa flest börn náð það góðum tókum á umskráningunni að hún er þeim ekki lengur fjötur um fót. Í rannsókn Wagner o.fl. (2011) þar sem borin var saman ritun barna í 1. og 4. bekk reyndist aftur á móti marktæk fylgni á milli umskráningar (ritunarhraða) og fjölda orða í málgreinum og meðalfjölda setninga í málgreinum í textum barna í 4. bekk en ekki í 1. bekk. Skýringanna á misvísandi niðurstöðum þessara tveggja rannsókna getur verið að leita í því að börnin í rannsókn Wagner og fleiri voru ári yngri en hópurinn í rannsókn Shanahan og að ekki var notuð sama mæling á umskráningarfærni. Shanahan mat umskráningu út frá lestrarfærni barnanna en Wagner og fleiri út frá ritunarhraða.

Málproski virðist einnig ráða nokkru um það hversu setningafræðilega flóknir textar barna eru. Shanahan (1984) fann í sinni rannsókn fylgni á milli orðaforða barna og meðallengdar málgreina í textum barna í bæði 2. og 5. bekk og var fylgnin heldur hærri í 2. bekk en 5. bekk. Í rannsókn Arfé og fleiri (2016) á rituðum textum ítalskra barna í 3. bekk, var forspárgildi stafsetningar, málproska og færni í textagerð á meðallengd málgreina í orðum og setningum kannað. Færni í textagerð reyndist vera eina breytan sem spáði fyrir um það hve flókin setningaupbygging textans var. Í rannsókn Drijbooms og fleiri (2015) á forspárgildi umskráningar, málproska og

stýrifærni á textagerð þýskra barna í 4. bekk reyndist málþroski vera sterkasta forspárbreytan fyrir meðallengd málsgreina, umskráning bætti nokkru við forspána en stýrifærni hafði ekki marktæk áhrif.

2.5.3 Áhrif umskráningarfærni, málþroska og sjálfstjórnar á stafsetningu í rituðum textum

Stafsetning í rituðum textum gefur upplýsingar um það hve góðum tókum einstaklingur hefur náð á táknerfi ritmálsins og þeim reglum sem gilda um stafsetningu orða. Það kemur því ekki á óvart að rannsóknir sýna sterk tengsl á milli umskráningarfærni og stafsetningar í texta, hvort heldur sem umskráningarfærnin er metin út frá hljóðkerfisvitund (Babayigit og Stainthorp, 2011; Harrison o.fl., 2016), lestrarfærni (Babayigit og Stainthorp, 2011; Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Pinto o.fl., 2015) eða stafsetningarprófum (Arfé o.fl., 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011; Harrison o.fl., 2016). Ritunarhraði virðist aftur á móti ekki hafa eins afgerandi tengsl við stafsetningu og aðrar mælingar á umskráningarfærni (Babayigit og Stainthorp, 2011; Wagner o.fl., 2011)

Stafsetning byggir ekki einungis á hljóðgreiningu og umskráningu heldur tekur hún einnig mið af þáttum eins og uppruna orða og málsögu. Góð tók á tungumáli og skilningur á uppbyggingu málsins auðveldar börnum því að læra stafsetningarreglur á meðan erfiðleikar í málþroska gera börnum erfiðara fyrir hvað stafsetningu varðar (Larkin og Snowling, 2008; Nagy o.fl., 2006; Treiman og Kessler, 2013). Samanburður Dockrell og Connelly (2015) á stafsetningu í textum átta til tíu ára barna með eðlilegan málþroska og barna með málþroskafrávik sýndi til dæmis að börn með málþroskafrávik gerðu ekki bara fleiri villur en önnur börn heldur voru villur þeirra líka annars eðlis, þannig gerðu þau til dæmis fleiri villur í orðum þar sem ritháttur byggir á orðhlutavitund.

Rannsóknir á áhrifum sjálfstjórnar á ritun hafa í meira mæli beinst að byggingu og innihaldi texta en stafsetningu enda ganga kenningar um þátt sjálfstjórnar í ritun út frá því að sjálfstjórn gegni mikilvægu hlutverki í að skipuleggja og endurskoða texta og hjálpi höfundum þannig að ná utan um það sem á að miðla og koma því skýrt og skilmerkilega frá sér. Rannsóknir sýna þó jafnframt að góð sjálfstjórn hefur jákvæð áhrif á frammistöðu barna í námi (Blair og Razza, 2007; Gestsdottir o.fl., 2014) og má gera ráð fyrir að það eigi við um stafsetningu líkt og aðra námsþætti. Þær rannsóknir sem náð hafa til áhrifa sjálfstjórnar á stafsetningu styðja þetta. Rannsókn Kim o.fl. (2013) á ritun barna í 1. bekk sýndi til dæmis að hæfni þeirra til að stýra athygli sinni og einbeitingu hafði áhrif á frammistöðu í stafsetningu og í

rannsókn Limpo og Alves (2013) á ritun barna í 4.–9. bekk kom fram að færni barna í að endurskoða texta hafði jákvæð tengsl við stafsetningu.

2.5.4 Samantekt

Umskráning, málproski og sjálfstjórn hafa missterk áhrif á ólíka þætti ritunar enda tengist þau ritun á mismunandi hátt líkt og fjallað var um í kafla 2.4 hér að framan.

Rannsóknir hafa sýnt fram á tengsl allra þessara þriggja færniþátta við makróstrúktúr texta, en niðurstöður margra rannsókna benda til þess að áhrif umskráningar og málproska breytist með hækkandi aldri og vaxandi ritfærni barna. Umskráning og málproski hafa forspárgildi fyrir makróstrúktúr í rituðum textum barna á öllum aldri en áhrif umskráningar eru almennt sterkari hjá yngri börnum en þeim eldri á meðan áhrif málproska verða sterkari eftir því sem á líður. Það er í samræmi við hugmyndafræði einfalda ritunarlíkansins og má skýra á þann hátt að meðan börn þurfa að hafa mikið fyrir umskráningunni nái þau ekki að virkja nema að hluta til færni sína í tungumálinu. Niðurstöður rannsókna á áhrifum umskráningar og stafsetningar í tungumálum sem hafa einfaldan rithátt renna enn frekari stoðum undir þá kenningu því áhrif málproska á makróstrúktúr virðast koma fyrir fram í þeim tungumálum en tungumálum sem hafa flókna stafsetningarhefð.

Mælingar á míkrostrúktúr texta byggja margar hverjar á hlutfallsútreikningum sem eru viðkvæmir í stuttum textum og fyrir vikið hafa þær lítið verið notaðar í textum ungra barna. Áhrif umskráningar, málproska og sjálfstjórnar á míkrostrúktúr texta hafa því ekki verið rannsökuð mjög mikið í textum ungra barna og rannsóknum ber ekki fyllilega saman um áhrif þessara þátta á míkrostrúktúr. Niðurstöður flestra þeirra benda þó til þess að umskráningarfærni hafi áhrif á flestar mælingar á míkrostrúktúr hjá ungum börnum en málproski hafi jafnframt nokkur áhrif og þá sér í lagi á mælingar á orðaforða í textum og setningagerð.

Sterk tengsl eru á milli umskráningarfærni barna og stafsetningar í textum enda byggir stafsetning í grunninn fyrst og fremst á umskráningu. Rannsóknir sýna þó að málproski og sjálfstjórn geta einnig haft áhrif á stafsetningu. Málproski vegna þess að stafsetning byggir ekki eingöngu á umskráningu heldur geta málfræðileg atriði eins og stofn orða ráðið stafsetningu þeirra og sjálfstjórn vegna þess að börn sem eiga auðvelt með að stýra athygli, einbeitingu og hegðun eiga bæði auðveldara með að tileinka sér reglur um stafsetningu og að muna eftir að beita þeim þegar við á.

2.6 Ritunarkennsla

Sú kennsla sem börn fá hefur sterk áhrif á það hversu fljótt og hve vel þau ná tókum á ritun mismunandi textategunda. Í þessum kafla er fjallað um rannsóknir á áhrifum ritunarkennslu á framvindu í textagerð og hvaða ályktanir má draga út frá þeim um æskilegar áherslur í ritunarkennslu. Einnig er fjallað um ritunarkennslu í íslenskum grunnskólum, hvaða markmið nemendum eru sett í aðalnámskrá og niðurstöður rannsókna á ritunarkennslu og ritun íslenskra barna.

2.6.1 Hvað einkennir góða ritunarkennslu?

Eins og fram hefur komið er textaritun flókin athöfn sem krefst samstillingar margskonar færni. Tryggja þarf að börn nái tókum á þeirri grunnfærni sem ritun byggir á svo sem umskráningu, orðaforða og málnotkun. Það eitt og sér dugir hins vegar ekki endilega til þess að þau verði góðir höfundar heldur þarf fleira að koma til. Fjöldi íhlutunarrannsókna hefur verið gerður á undanförunum árum þar sem margvíslegum aðferðum hefur verið beitt í ritunarkennslu. Samantektir á niðurstöðum þessara rannsókna staðfesta mikilvægi þess að nálgast ritunarkennslu á breiðum grunni (Graham, McKeown, Kihara og Harris, 2012; Graham og Perin, 2007; Koster, Tribushinina, De Jong og Van den Bergh, 2015). Það er ekki nóg að kenna eingöngu tæknilega færni eins og umskráningu og stafsetningu heldur þarf einnig að beina sjónum að innihaldi texta og ritunarferlinu. Meðal þess sem reynst hefur vel til að efla ritfærni nemenda er að kenna þeim um uppbyggingu ólíkra textategunda og veita þeim tækifæri til að spreyta sig á því að skrifa fjölbreytta texta (Purcell-Gates o.fl., 2007; Watanabe og Hall-Kenyon, 2011; Wollman-Bonilla, 2000), kenna aðferðir til að skipuleggja ritunina (Graham o.fl., 2005; Tracy o.fl., 2009) og að kenna þeim að rýna í og fá endurgjöf á ritun sína (Crinon, 2012; Paquette, 2009).

2.6.1.1 Kennsla í umskráningu og skrift

Eins og fjallað hefur verið um í fyrri köflum er umskráningarfærni ein af undirstöðum textaritunar. Samkvæmt einfalda ritunarlíkaninu (Berninger og Amtmann, 2003) gerir sjálfvirkni í umskráningu einstaklingi mögulegt að beina hugsun sinni í meira mæli að innihaldi og framsetningu textans. Slök færni í umskráningu getur því haft hamlandi áhrif á textagerð (Abbott o.fl., 2010; D. Jones og Christensen, 1999; Medwell o.fl., 2007). Af því má ráða að góð kennsla í tæknilegum þáttum ritunar skili sér í sterkari textagerð og hafa rannsóknir stutt þá kenningu, en þó fyrst og fremst hvað varðar unga

nemendur sem enn eru að ná grunnfærni í umskráningu og nemendur sem eiga í erfiðleikum með umskráningu (Santangelo og Graham, 2016).

Berninger og fleiri (1997) gerðu íhlutunarrannsókn meðal barna í 1. bekk sem áttu í erfiðleikum með skrift og voru bornar saman nokkrar mismunandi aðferðir við að efla umskráningarfærni þeirra. Flestar þeirra beindust að skriftarþjálfun en samanburðarhópur fékk kennslu í hljóðkerfisvitund. Skriftarþjálfunin reyndist hafa jákvæð áhrif á ritun barnanna og þau urðu fljótari að skrifa texta og skrifuðu betri texta en fyrir íhlutun. D. Jones og Christensen (1999) fengu svipaðar niðurstöður í annarri rannsókn þar sem börn í 1. bekk sem áttu í erfiðleikum með skrift fengu markvissa skriftarþjálfun sem miðaði að því að auka sjálfvirkni í ritun. Inngripið skilaði sér í auknum skriftarhraða og sterkari textum. Íhlutun af svipuðum toga gagnast líka eldri nemendum sem eiga í erfiðleikum með umskráningarhluta ritunarinnar. Christensen (2004) gerði rannsókn á sambandi ritunarhraða og nákvæmni (e. orthographic-motor) og lengdar og gæða texta hjá börnum í 8. og 9. bekk sem áttu í erfiðleikum með umskráningu. Það reyndist vera fylgni á milli ritunarhraða og nákvæmni og lengdar og gæða texta hvort heldur sem umskráningarfærnin var metin út frá handskrift eða vélritun en fylgnin var heldur sterkari í vélrituðu textunum. Christensen fylgdi rannsókninni eftir með íhlutunarrannsókn þar sem þeir nemendur sem höfðu slaka færni í ritunarhraða og nákvæmni fengu daglega þjálfun í vélritun yfir átta vikna tímabil. Samanburðarhópur fékk ekki þjálfun í vélritun en vann að ritunarverkefnum í tölvu á hverjum degi. Báðum hópum fór fram í ritun á tímabilinu. Sá hópur sem fékk þjálfun í vélritun stóð sig betur en samanburðarhópurinn þegar ritun þeirra var metin út frá verkefnum sem þau vélrituðu en það reyndist ekki vera munur á hópunum þegar ritunin var metin út frá handskrifuðum verkefnum. Sú niðurstaða minnir á mikilvægi þess að nemendur fái nægilega þjálfun í að beita þeim verkfærum sem þeim er ætlað að nota í ritun.

Það ber samt ekki öllum rannsóknnum saman um það að kennsla í umskráningu skili sér inn í textagerðina. Í rannsókn Grahams, Harris og Fink (2002) á ritun barna í 1. bekk, sem líkt og fyrrnefndar rannsóknir náði til barna sem áttu í erfiðleikum með skrift, reyndist skriftarkennsla ekki hafa marktæk áhrif á innihald textans þótt hún skilaði sér í meiri ritunarhraða. Case-Smith, Holland og White (2014) komust að svipaðri niðurstöðu í rannsókn þar sem börn í 1. bekk fengu markvissa skriftarkennslu. Kennslan hafði áhrif á sjálfvirkni og læsileika skriftar en ekki á gæði textans. Þessar misvísandi niðurstöður má trúlega bæði rekja til mismunandi aðferða við að meta ritun barnanna, mismunandi aldurs barnanna og ólíkra leiða til að efla umskráningarfærnina. Einnig þarf að hafa í huga að fleiri þættir hafa áhrif á

textagerðina og erfitt getur verið að útiloka áhrif þeirra þegar áhrif umskráningarinnar eru metin. Í rannsókn Berninger og fleiri (2002) sem náði til nemenda í 3. bekk sem áttu í erfiðleikum með umskráningu, var beitt mismunandi íhlutun til að geta borið saman áhrif þess á ritaða textagerð að kenna stafsetningu og textagerð. Kennsla í stafsetningu reyndist ekki ein og sér hafa áhrif á ritaða textagerð en þau börn sem fengu kennslu í bæði stafsetningu og textagerð sýndu bættan árangur í textaritun.

Af þessum niðurstöðum má draga þá ályktun að áhrif umskráningarfærni á textagerð séu fyrst og fremst þau að hún getur hamlað því að börnin nái að virkja hæfni sína á öðrum sviðum. Í kennslu þarf því að tryggja að allir nái það góðum tókum á umskráningu að hún verði nægilega sjálfvirk til þess að þeir geti beint athyglinni að öðrum þáttum ritunarinnar.

2.6.1.2 Kennsla í mismunandi textategundum

Annar mikilvægur þáttur í ritunarkennslu er að nemendur fái tækifæri til að kynnast ólíkum textategundum og spreyta sig á ritun þeirra. Í því sambandi er mikilvægt að styðja við sjálfspottna ritun barna á leik- og grunnskólaaldri og viðurkenna teikningar þeirra og tilraunir með ritmálið sem skref í þróun ritunar (Clay, 1975; Kress, 1997; Mackenzie, 2011; Watanabe og Hall-Kenyon, 2011) því í gegnum sjálfspottna ritun prófa börn sig áfram með að nota ritmál í mismunandi tilgangi sem hjálpar þeim að átta sig á framsetningu ólíkra textategunda. Talmálið gegnir einnig mikilvægu hlutverki í þróun textaritunar. Grunnur að textaritun er lagður í gegnum reynslu barna af ólíkum textategundum í talmáli. Þau kynnast mismunandi textategundum fyrst í gegnum talmál og ritaðan texta sem er lesinn fyrir þau. Meðan börn hafa ekki náð tókum á táknkerfi ritmálsins ráða þau eðli málsins samkvæmt ekki við að skrá texta sína fullkomlega með rituðum táknum. Talmál og teikningar geta því verið þeim góður stuðningur samhliða ritmálinu til að koma til skila því sem þau vilja tjá.

Íhlutunarrannsóknir þar sem leikskólabörn og börn í yngstu bekkjum grunnskóla hafa fengið markvissa kennslu í mismunandi textategundum sýna að slík kennsla skilar fljótt árangri inn í texta þeirra (K. M. Hall, Sabey og McClellan, 2005; Purcell-Gates o.fl., 2007; Watanabe og Hall-Kenyon, 2011; Wollman-Bonilla, 2000).

Watanabe og Hall-Kenyon (2011) gerðu íhlutunarrannsókn meðal fimm ára barna (kindergarten) þar sem lögð var áhersla á að vinna saman með talmál, myndmál og ritun. Börnin fengu leiðbeiningar um ritunarferlið frá hugmynd til birtingar í fimm þrepum og fengu kennslu um byggingu frásagna. Kennari útskýrði fyrir þeim einn og einn þátt sögubyggingar (persónur, sögusvið, vandamál og lausn) og hvatti þau til að nota þá í eigin textum.

Textar barnanna voru metnir út frá þeim texta sem þau skrifuðu, teikningum sem fylgdu textanum og munnlegri tjáningu þeirra þegar þau kynntu ritun sína fyrir öðrum. Niðurstöður rannsóknarinnar sýndu góðar framfarir hjá börnunum á því sex vikna tímabili sem rannsóknin náði yfir. Ritun þeirra varð sterkari og þau lærðu að nýta sér teikningar og talmál betur sem stuðning við ritunina.

Í annarri íhlutunarrannsókn Mackenzie (2011) sem gerð var meðal fimm ára barna var lögð áhersla á það í ritunarkennslu að viðurkenna teikningar barnanna sem hluta af rituninni. Í stað þess að beina sjónum fyrst og fremst að kennslu í hefðbundinni ritun þar sem áhersla er lögð á að kenna börnum að skrifa stafi, orð og samfelldan texta var kennurum uppálagt að hvetja börnin til að tjá hugsun sína með teikningum, táknum og rituðum orðum. Börnunum var ekki uppálagt að skrifa fyrst og teikna svo eins og áður hafði verið regla í mörgum bekkjanna heldur réðu þau sjálf hvert vægi teikninga og texta var. Kennarar ræddu einnig um það við börnin hvernig teikningarnar og spjall um það sem þau ætluðu að skrifa gæti stutt við ritun þeirra og gengu á milli og ræddu við börnin á meðan þau voru að skrifa. Íhlutunin skilaði sér í því að kennarar merktu aukið sjálfstraust hjá börnunum og gleði í ritunarstundunum og sáu einnig góðar framfarir í textagerð þeirra.

Purcell-Gates, Duke og Martineau (2007) gerðu rannsókn sem náði til 420 barna í 16 bekkjardeildum í 2.–3. bekk. Börnunum var skipt í tvo hópa og fékk annar hópurinn kennslu þar sem lögð var áhersla á að börnin kynntust mismunandi upplýsingatextum og notuðu þá á fjölbreyttan hátt í tengslum við náttúrufræðikennslu í skólanum. Hinn hópurinn fékk sömu kennslu en auk þess var lagt upp úr því að kenna þeim um uppbyggingu textanna með *beinni kennslu* (e. explicit teaching). Báðir hóparnir sýndu góðar framfarir í textagerð á tímabilinu, en það reyndist ekki marktækur munur á frammistöðu þeirra. Bein kennsla reyndist þannig ekki bæta neinu við það sem börnin lærðu af því að fást við upplýsingatexta í tengslum við þau viðfangsefni sem unnið var með í náttúrufræði. Höfundar telja að það styðji þá hugmynd að ung börn læri mest þegar þau fást við verkefni sem hafa raunverulegan tilgang fyrir þau.

Wollman-Bonilla (2000) gerði rannsókn meðal nemenda í 1. bekk þar sem lögð var áhersla á ritun fræðitexta. Í skólanum kynntust nemendur fræðitextum og fengu leiðbeiningar um uppbyggingu og stíl þeirra, svo sem að nota ákveðin orð og orðasambönd og að skrifa textana í nútíð. Nemendur héldu síðan einskonar dagbók yfir veturinn þar sem þeir skrifuðu um það sem þeir unnu með í skólanum hverju sinni og sýndu foreldrum sínum. Hugmyndin var að kalla þannig fram fræðitexta þegar börnin miðluðu til

foreldra sinna þeim fróðleik sem þau höfðu aflað sér í skólanum. Greining á textunum þeirra sýndi að þau tileinkuðu sér að einhverju leyti þær reglur sem gilda um ritun fræðitexta, en textarnir báru þess einnig merki að vera ritaðir til foreldranna. Það sýnir að börn á þessum aldri eru meðvituð um viðtakandann og taka tillit til þarfa hans og þekkingar þegar þau skrifa texta. Það minnir einnig á mikilvægi þess að kennsla í uppbyggingu og framsetningu mismunandi textategunda sé sett í raunverulegt samhengi.

Út frá niðurstöðum ofangreindra rannsókna má draga þá ályktun að mikilvægt sé að ritunarverkefni nemenda séu fjölbreytt. Börn þurfa að fá að kynnast og spreyta sig á að skrifa margskonar texta og fá leiðsögn um einkenni og uppbyggingu helstu textategunda. Hafa þarf í huga að kennsla í einni textategund veitir ekki endilega góða undirstöðu undir ritun annarra textategunda. Börn sem fá góða kennslu í ritun frásagna skrifa því ekki endilega góða upplýsingatexta líka. Eins og fram kom í umfjöllun um þróun ritaðra frásagna og upplýsingatexta ungra barna gengur ungum börnum almennt betur að skrifa frásagnir en upplýsingatexta og í sumum rannsóknum hefur mátt sjá merki þess að þau yfirfæri byggingu frásagna yfir á upplýsingatexta (Donovan, 2001; Kamberelis, 1999). Gera má ráð fyrir að það komi til af því að börnin hafa mun meiri reynslu af því að fást við frásagnir en upplýsingatexta því rannsóknir sýna að ung börn geta hæglega lært að setja saman upplýsingatexta (Purcell-Gates o.fl., 2007; Wollman-Bonilla, 2000). Eftir því sem ofar dregur í skólakerfinu verða upplýsingatextar sífellt mikilvægari fyrir nám barna. Nemendur afla sér nýrrar þekkingar með lestri upplýsingatexta og standa skil á þekkingu sinni í gegnum ritun slíkra texta. Það er því mjög mikilvægt fyrir nám barna að þau fái frá unga aldri þjálfun í að skrifa upplýsingatexta (Snyder og Caccamise, 2010).

2.6.1.3 Stuðningur við ritunarferlið

Eins og fram kom í umfjöllun um ritunarlíkön hér að framan ganga mörg þeirra út frá því að það að kunna að skipuleggja ritun sína sé mikilvægur þáttur í textaritun og geti haft úrslitaáhrif á það hversu góðan texta einstaklingur nær að skrifa. Rannsóknir á ritunarferlinu hjá einstaklingum sem eiga í erfiðleikum með ritun hafa stutt þessa kenningu. Þeir skipuleggja ritun sína lítið fyrirfram, hafa óljósar hugmyndir um það hvernig best sé að setja textann fram og endurskoða sjaldan það sem þeir skrifa (Gersten og Baker, 2001; Graham og Harris, 2000; Graham o.fl., 1991)

Út frá kenningum um ritunarferlið og rannsóknum á því hvað greinir á milli þeirra sem eru góðir í ritun og þeirra sem eiga erfitt með ritun hafa verið mótaðar kennsluaðferðir sem miða að því að kenna nemendum gagnlegar aðferðir til að halda utan um ritunarferlið. Ein fyrsta aðferðin sem kom fram

á þessu sviði er aðferð sem Graves (1983) þróaði og hefur verið kölluð *ferliritun* (e process approach to writing). Í ferliritun er lögð áhersla á það að ritunarkennsla fari fram í gegnum merkingarbær viðfangsefni. Börnin velja sér viðfangsefni til að skrifa um, leggja drög að verkinu í gegnum samræður við aðra eða með annars konar undirbúningsvinnu, gera drög að textanum, endurskoða hann og fullvinna hann síðan áður en hann er birtur öðrum. Lögð er áhersla á það að öll ritunarverkefni sem börnin fást við hafi ákveðinn tilgang og að þeim sé kennt að skrifa með ákveðna lesendur í huga. Hlutverk kennarans felst í því að leiðbeina og styðja nemendur í gegnum allt ritunarferlið frá hugmynd til birtingar. Ferliritun Graves hefur náð mikilli útbreiðslu frá því hún kom fyrst fram á níunda áratugnum og þá sér í lagi í Bandaríkjunum þar sem þúsundir skóla kenna samkvæmt aðferðinni (Cutler og Graham, 2008). Aðferðin hefur þróast í gegnum árin og er ekki útfærð á nákvæmlega sama hátt hjá öllum en áherslan á merkingarbær viðfangsefni og stuðning við ritunarferlið frá hugmynd til birtingar eru sameiginlegir áhersluþættir hjá öllum sem nota aðferðina. Ferliritun hefur verið notuð með börnum allt niður í yngstu bekk grunnskóla og gefið góða raun (Graham og Sandmel, 2011).

Önnur aðferð sem náð hefur góðri fótfestu og hefur mikið verið rannsökuð er *Self-Regulated Strategy Development* (SRSD) sem Harris og Graham hafa þróað (Graham og Harris, 2009; Harris og Graham, 1999). Aðferðina byggja þau á rannsóknum á því hvaða leiðir reynast fólki vel við að halda utan um og skipuleggja ritun sína og hvaða þættir það eru sem nemendur, sem eiga erfitt með ritun, virðast helst vera í vandræðum með. Aðferðin felst í því að kenna nemendum leiðir til að skipuleggja ritun sína og gegnir sjálfstjórn hugsunar og hegðunar þar lykilhlutverki. Aðferðin var upphaflega þróuð til að bæta ritun nemenda í 4.–8. bekk sem áttu í erfiðleikum með ritun og hefur reynst vel fyrir þann hóp (Graham og Harris, 2003; McKeown, Kimball og Ledford, 2015). En hún gagnast einnig þeim nemendum sem betur standa (Graham og Harris, 2003, 2009) og börn allt niður í yngstu bekk grunnskóla geta nýtt sér hana með góðum árangri (Graham og Harris, 2003; Graham o.fl., 2005; Tracy o.fl., 2009; Zumbrunn og Bruning, 2013).

Fleiri aðferðir hafa verið notaðar með ungum börnum til að hjálpa þeim að skipuleggja og bæta ritun sína. Í rannsókn Watanabe og Hall-Kenyon (2011) sem áður hefur verið minnst á fengu fimm ára börn leiðbeiningar um ritunarferlið frá hugmynd til birtingar í fimm þrepum. Á fyrsta þrepi voru börnin beðin að loka augunum og velja sér efni til að skrifa um. Á öðru þrepi sögðu þau féлага frá hugmyndinni sinni. Á þriðja þrepi teiknuðu þau mynd til að hjálpa sér að muna hugmyndina. Á fjórða þrepi skrifuðu þau texta við

myndina og á fimmta þrepi deildu þau textanum sínum með öðrum, þegar þau lásu söguna og fengu viðbrögð hlustenda. Þessi stuðningur ásamt kennslu í uppbyggingu frásagna reyndist hafa jákvæð áhrif á textaritun barnanna og sýnir að börn geta snemma nýtt sér slíka kennslu.

Aðrar rannsóknir benda aftur á móti til þess að börn geti átt erfitt með að yfirfæra slíka kennslu yfir á önnur verkefni í skólanum og nýta sér hana við ritun almennt. Troia og Graham (2002) gerðu rannsókn meðal barna með námserfiðleika í 4. og 5. bekk. Börnunum voru kenndar ákveðnar aðferðir með beinni kennslu til að skipuleggja ritun sína, það er að setja sér markmið, nota hugflæði til að safna hugmyndum og skipuleggja síðan hvernig textinn er settur fram. Íhlutunin bar árangur. Börnin notuðu meiri tíma til að skipuleggja ritun sína og skrifuðu betri texta en börn í samanburðarhópi sem var kennd ferliritun. Þau áttu hins vegar erfitt með að yfirfæra aðferðirnar sem þeim voru kenndar yfir á aðra ritun og notuðu þær ekki nema þeim væri sagt að gera það.

Annar mikilvægur þáttur í ritunarferlinu er að kunna að endurskoða og endurbæta texta. Ung börn gera almennt lítið af því (Limpo o.fl., 2014; von Koss Torkildsen o.fl., 2016) enda krefst slík endurskoðun yfirsýnar og gagnrýninnar hugsunar sem þau hafa ekki fyllilega á valdi sínu. Þær endurbætur sem ung börn gera á textum sínum snúa yfirleitt fyrst og fremst að skrift og stafsetningu en síður að inntaki textans (Limpo o.fl., 2014; von Koss Torkildsen o.fl., 2016). Það sem gerir ungum börnum erfitt fyrir í því að lagfæra texta sína er meðal annars að þau eiga erfitt með að koma auga á það hvað má laga og þær breytingar sem þau gera verða því ekki endilega til þess að bæta textana (Limpo o.fl., 2014). Rannsókn S. Read (2005) þar sem fylgst var með ritun barna í 1. og 2. bekk í skóla þar sem kennd var ferliritun sýndi þó að börnin voru vel fær um að endurskoða og bæta texta sína. Börnin unnu saman í þörum og þegar samtöl þeirra voru greind kom í ljós að samræðan gagnaðist þeim vel til að meta og bæta textana sína. Kennsluaðferðir geta því flýtt fyrir því að börn læri að endurskoða og endurbæta texta. Niðurstöður fleiri rannsókna benda til þess að samvinna við ritun og það að skoða texta annarra og gefa ráð hjálpi nemendum að læra að endurskoða og bæta eigin ritun (Crinon, 2012; Paquette, 2009). Crinon (2012) gerði rannsókn meðal nemenda í 4. og 5. bekk þar sem börnin lásu yfir texta hjá öðrum börnum og gáfu þeim ráð um uppbyggingu og framsetningu textans. Niðurstöður sýndu að textar barnanna sem gáfu ráð bötunuðu meira á tímabilinu en textar þeirra barna sem fengu ráð frá öðrum. Þessar niðurstöður benda til þess að það að þurfa að rýna í annarra texta auki meðvitund og skilning á uppbyggingu texta og nýtist inn í eigin textagerð. Paquette (2009) komst að svipaðri niðurstöðu í sinni rannsókn sem náði til

barna í 2. og 4. bekk. Fjórðu bekkjum var falið það verkefni að leiðbeina börnum í 2. bekk um ritun og fengu leiðbeiningar um það eftir hverju þau ættu að horfa í textunum. Börnin unnu síðan saman í þörum þar sem fjórðu bekkjum leiddu umræður um textadæmi sem þau áttu að meta. Frammistaða barnanna í ritun var metin fyrir og eftir íhlutun og borin saman við hóp barna sem ekki tóku þátt í verkefninu. Íhlutunin hafði ekki áhrif á frammistöðu barnanna í 2. bekk en börnin í 4. bekk stóðu sig hins vegar betur í lok tímabilsins en fjórðu bekkjum í samanburðarhópnum.

Ofangreindar rannsóknir sýna að börn allt frá leikskólaaldri geta nýtt sér leiðbeiningar um ritunarferlið til að styðja við og bæta ritun sína. Ung börn gera lítið af því að endurskoða og endurbæta texta sína og það reynist þeim erfitt að finna út úr því hvernig má bæta texta efnislega þó þeim séu kenndar aðferðir til þess. Þegar kemur upp á miðstig grunnskóla geta börn í auknum mæli nýtt sér aðferðir til að endurskoða og endurbæta texta og það hjálpar þeim að ná tökum á textagerð að leiðbeina öðrum um ritun.

2.6.2 Ritunarkennsla í íslenskum skólum

Þekking á því hvað gefst vel í ritunarkennslu hefur aukist til muna á undanförunum árum og áratugum en margt bendir til þess að sú þekking hafi ekki nema að litlu leyti skilað sér út í skólana. Nær engar rannsóknir hafa verið gerðar á ritunarkennslu í íslenskum skólum en nýlegar bandarískar rannsóknir benda til þess að í yngstu bekkjum grunnskóla sé fremur litlum tíma varið til ritunarkennslu. Samkvæmt rannsókn Coker og félaga (2015) er að jafnaði varið innan við 30 mínútum á dag til ritunarkennslu í 1. bekk og áherslan er mest á tæknilega þætti eins og skrift og stafsetningu. Svipaðar niðurstöður komu fram í annarri rannsókn þar sem sjónum var beint að ritunarkennslu í 3. og 4. bekk (Brindle, Graham, Harris og Hebert, 2015). Kennarar vörðu að jafnaði 15 mínútum á dag til ritunarkennslu og nemendur unnu að meðaltali að ritunarverkefnum í 25 mínútur á dag. Einnig kom fram að þótt kennarar nýttu í einhverju mæli flestar þær aðferðir sem sýnt hefur verið fram á að séu árangursríkar í ritunarkennslu, notuðu þeir sumar þeirra mjög sjaldan. Í sömu rannsókn kom fram að kennarar höfðu almennt fengið lítinn undirbúning fyrir það að kenna ritun í grunnnámi sínu og þeir mátu færni sína til að kenna ritun lakari en færni til að kenna lestur og aðrar kjarnagreinir. Það er visst áhyggjuefni því áhugi, viðhorf og þekking kennara á ritunarkennslu hefur áhrif á það hvernig þeir kenna ritun og hve miklum tíma er varið til ritunarverkefna í skólanum (Brindle o.fl., 2015).

Fremur lítið er vitað um inntak og áherslur í ritunarkennslu í íslenskum skólum. Úttekt sem gerð var á ritunarkennslu í tólf grunnskólum á vegum

mennta- og menningarmálaráðuneytis 2012 bendir til þess að viðhorf til ritunar sé almennt jákvætt og að kennarar hafi vilja til að sinna ritunarkennslu vel. Hins vegar skorti oft skýrari og heildstæðari stefnu um ritun og ritunarkennslu hjá skólunum og kennarar séu misvel í stakk búinir til að kenna ritun enda hafi þeir fengið takmarkaðan undirbúning undir það í námi sínu (Svanhildur Kr. Sverrisdóttir og Guðrún Valsdóttir, 2012).

Aðalnámskrá grunnskóla kveður á um markmið og fyrirkomulag skólustarfs og er leiðandi um áherslur í skólustarfi á hverjum tíma. Aðalnámskrá er sett af mennta- og menningarmálaráðherra með sama hætti og reglugerðir og er ætlað að fylgja eftir ákvæðum laga og skólustefnu fræðsluyfirvalda og samræma nám og kennslu að því marki sem þörf er talin á. Í gildandi aðalnámskrá sem út kom árið 2011 má greina áhrif af þeim fræðum sem hér hafa verið rakin um mikilvægi fjölbreytni í ritunarkennslu og að huga þurfi að bæði umskráningu og textagerð í kennslunni. Þegar umfjöllun um ritun í síðustu þremur aðalnámskrám, frá 1999, 2007 og 2011, er borin saman má einnig greina áherslubreytingar í takt við breyttar hugmyndir um læsi og ritun. Í aðalnámskrá frá 1999 eimir enn eftir af þeim hugmyndum að þjálfari þurfi færni í umskráningu áður en farið er að fást við textagerð. Endurspeglast það viðhorf meðal annars í eftirfarandi texta:

Á fyrsta námsári felst ritunarnámið að mestu leyti í því að draga til stafs, þekkja skriftaráttina og þjálfari fínhyringar. Hvetja skal nemanda til að semja texta sem hann fær aðstoð við að skrifa þangað til hann er orðinn fær um slíkt sjálfur. Þegar nemandi er orðinn fær um að skrifa samfelldan texta er rétt að hann fái sem fyrst tækifæri til að skrifa texta sem er áhugaverður á einhvern hátt fyrir hann og jafnframt þjálfari í að skrifa þá skriftargerð sem honum hefur verið kennd og að skrifa rétt. Þetta geta verið textar sem lýsa atburðum, hlutum eða öðru sem tengist nemandanum sjálfum, heimili hans, fjölskyldu eða skólanum, lýsingar á eigin myndum eða annarra. (Aðalnámskrá grunnskóla: Íslenska, 1999, bls. 25)

Sama áhersla skín í gegn í þrepamarkmiðum fyrir hvern bekk þar sem markmið um umskráningu eru talin fyrst en markmið tengd textagerð eru neðar á listanum. Líkt og í tilvitnuninni hér að ofan má greina að baki textans þá hugmyndafræði að umskráning sé lykillinn að því að einstaklingur geti skrifað texta og að kenna þurfi þá færni frá grunni í skólanum. Litið er svo á að ritaður texti sé ávallt skrifaður með hefðbundinni skrift og stafsetningu. Börn geti þar af leiðandi ekki komið frá sér rituðum texta fyrr en þau hafa náð tökum á umskráningu ritmáls, nema þau fái aðstoð frá öðrum við að skrifa

textann, svo sem með því að skrifa eftir forskrift eða spora ofan í stafi sem fullorðinn hefur skrifað. Ekkert er fjallað um þá þekkingu á ritun sem börnin koma með í farteskinu þegar þau hefja grunnskólanám og það virðist ekki vera litið svo á að teikningar og ritunartilraunir barna séu partur af ritunarnámi.

Í aðalnámskrá frá 2007 er áfram fjallað um færni í umskráningu sem grundvallaratriði í ritunarnámi. Lögð er áhersla á „að nemendur læri að draga rétt til stafs og fái stöðuga þjálfun í skrift. Á sama hátt er nauðsynlegt að nemendur tileinki sér rétta fingrasetningu þegar ritað er á tölvur.“ (Aðalnámskrá grunnskóla: Íslenska, 2007, bls. 10). Þegar fjallað er um tvo meginþætti ritunar eru þættir tengdir umskráningu nefndir á undan textagerðinni líkt og í námskránni frá 1999. „Greina má þjálfun í ritun í tvo meginþætti þótt þeir séu oft samofnir í reynd. Annars vegar eru tæknileg atriði, skrift, stafsetning og uppsetning texta. Hins vegar eru efnisleg atriði svo sem skipulag og málsnið.“ (Aðalnámskrá grunnskóla, 2007, bls. 10)

Í aðalnámskrá 2011 hefur aftur á móti orðið ákveðin áherslubreyting. Sú námskrá byggir á víðari sýn á læsi en fyrri námskrár þar sem lögð er áhersla á að læsi sé félagslegs eðlis og snúist ekki eingöngu um það að ná tókum á táknerfi ritmálsins til að geta lesið og skrifað heldur sé meginmarkmið læsis að geta átt samskipti við aðra með hjálp mismunandi táknerfa og miðla. Læsi er kynnt sem einn af sex grunnþáttum menntunar sem fléttast inn í allt skólastarf. Læsiskennsla er því ekki eingöngu á hendi íslenskukennara heldur þurfa allir kennarar að leggja sitt af mörkum til að efla læsi nemenda. Í umfjöllun um læsi í ritröð um grunnþætti menntunar sem gefin var út samhliða námskránni er hugmyndafræðin útlistuð nánar. Þar er því meðal annars lýst hvernig börn prófa sig áfram með tákun og ritmál í leik og hvernig miðlun merkingar er hvatinn að þeim leikjum. Einnig er fjallað um mikilvægi þess að börn fái við merkingarrík verkefni í námi sínu því slík verkefni hjálpi þeim að skilja raunverulegan tilgang lestrar- og ritunarnáms (Stefán Jökulsson, 2012). Námskráin frá 2011 leggur þannig meiri áherslu á efnislega þætti í ritunarkennslu en fyrri námskrár. Birtist það meðal annars í því að í texta þar sem fjallað er um að ritun megi greina í tvo meginþætti eru þættir tengdir textagerð nú taldir á undan þeim þáttum sem snúa að umskráningu:

Greina má þjálfun í ritun í tvo meginþætti þótt þeir séu oft samofnir í reynd. Annars vegar er textinn sjálfur, svo sem val á textagerð, skipan efnispátta, málsnið, mál og still. Hins vegar eru tæknileg atriði, þ.e. skrift, stafsetning, uppsetning og frágangur

texta. (Aðalnámskrá grunnskóla: Almennur hluti 2011: Greinasvið 2013, bls. 99)

Litlar breytingar hafa aftur á móti orðið á hæfniviðmiðum. Hæfniviðmið fyrir nemendur í lok 4. bekkjar eru nánast þau sömu og í námskránni 2007 en röð þeirra hefur breyst lítillega. Áfram snýr fyrsta markmið að stafadrætti, en stafsetning sem var í námskránni 2007 annar liður í upptalningu á hæfniviðmiðum hefur færst niður í fjórða sæti og kemur á eftir markmiðum um uppbyggingu texta og textaritun sem má túlka á þann hátt að höfundar hafi viljað gefa efnislegu þáttunum aukið vægi með því að færa þá ofar á listann.

Í aðalnámskránni er ekki fjallað mjög nákvæmlega um það hvaða textategundir skuli leggja áherslu á í kennslu barna á yngsta stigi grunnskóla. Í almennum texta er fjallað um mikilvægi þess að nemendur fáist við fjölbreytt ritunarverkefni og geti skrifað texta af ólíkum gerðum og í öllum áður nefndum námskrám eru frásagnir og ljóð nefnd sérstaklega sem textategundir sem börn eigi að geta skrifað við lok 4. bekkjar auk þess sem þau eiga að þekkja grunnþætti í byggingu texta, inngang, meginmál og niðurlag. Í námskránum frá 1999 og 2007 er einnig talað um að nemendur skuli geta tjáð hugmyndir sínar, skoðanir og reynslu í rituðu máli og í núgildandi námskrá er talað um að nemendur nýti sér fyrirmyndir í ritun, svo sem bækur, blöð og rafrænt efni (Aðalnámskrá grunnskóla 2011: Greinasvið 2013, 2013).

Af þessu má ráða að það sé ekki fyrr en á allra síðustu árum sem sú hugmyndafræði að ritun sé þróunarferli sem hefst strax á unga aldri þegar börn byrja að líkja eftir og gera tilraunir með ritmálið náí fótfestu í íslensku skólakerfi. Öll umfjöllun um ritun í námskránum fram til 2007 ber það með sér að litið sé svo á að ritunarkennsla hefjist við upphaf grunnskólagöngu og snúist til að byrja með fyrst og fremst um það að kenna þeim umskráningu það er skrift og stafsetningu. Þegar unnið er eftir þeirri hugmyndafræði má gera ráð fyrir að kennsla í textagerð fái ekki verulegt vægi fyrr en grunnfærni í tæknilegum þáttum er náð.

Niðurstöður nýlegrar rannsóknar á ritunarkennslu í skólum sem kenna samkvæmt kennsluaðferðinni Byrjendalæsi í 1. og 2. bekk (Rannveig Oddsdóttir, Baldur Sigurðsson og Halldóra Haraldsdóttir, í prentun) benda til þess að enn sé sú hugsun við lýði í íslenskum skólum að fyrst þurfi að kenna börnum umskráningu og það sé ekki fyrr en þau hafa náð grunntökum á henni sem hægt er að fara að vinna með textagerð. Í Byrjendalæsi er lagt mikið upp úr því að börn spreyti sig á textagerð og vinni að merkingarbærum verkefnum og fái stuðning og leiðsögn kennara í þeirri vinnu (Rósa

Eggertsdóttir, 2007). Vettvangsathuganir í skólum sem kenna samkvæmt Byrjendalæsi leiddu samt sem áður í ljós að ritunarbátturinn vildi verða svolítið útundan í kennslunni og í mörgum bekkjum var áherslan í ritunarkennslunni fyrst og fremst á skrift og stafsetningu en minna lagt upp úr textagerðinni. Sumir kennaranna virtust því ekki hafa tileinkað sér að fullu hugmyndafræði aðferðarinnar eða skorti þekkingu á því hvernig þeir gætu stutt við ritunarnám barnanna. Aðrir höfðu náð betri tókum á aðferðinni og nýttu hana vel til að útfæra fjölbreytta ritunarkennslu þar sem börnin fengu leiðsögn um bæði tæknilega þætti og textagerð. Frásagnir voru sú textategund sem börnin fengust helst við í ritun og í mörgum skólanna mátti sjá mjög markvissa og góða kennslu í ritun þeirra. Börnin fengu leiðsögn um uppbyggingu frásagna og var kennt að nýta sér ýmis hjálpargögn við ritunina svo sem ritunarramma og eigin teikningar (Rannveig Oddsdóttir o.fl., í prentun).

2.6.2.1 Ritun íslenskra barna

Fáar rannsóknir hafa verið gerðar á ritun íslenskra barna og nær engar á textagerð yngstu grunnskólabarnanna. Hlín Helga Pálsdóttir (2002) rannsakaði fyrir nokkrum árum þróun ritunar hjá börnum í 1. bekk og gat greint hjá börnunum svipaða þróun og hjá byrjendum í lestri og ritun í öðrum löndum. Í byrjun grunnskólagöngu höfðu börnin aflað sér nokkurrar þekkingar á ritmáli í gegnum umhverfi sitt, öll kunnu þau að skrifa nafnið sitt og nokkur voru komin lengra á veg í þróun ritunar, voru farin að geta umskráð og skrifað stutta einfalda texta. Á því ári sem fylgst var með börnunum náðu þau öll ágætum framförum í rituninni og sjá mátti hvernig ritun barna á þessum aldri þróast frá handahófskenndri notkun bókstafa án tengingar við hljóð yfir í ritun byggða á hljóðgreiningu. Samhliða betri tókum á umskráningunni mátti líka sjá hvernig textarnir lengdust og fengu sterkari byggingu. Í byrjun var ritun barnanna bundin við stök orð og setningar sem gjarnan tengdust myndum sem þau höfðu teiknað. Þegar á leið voru þau farin að skrifa lengri texta með sterkari byggingu, svo sem frásagnir sem höfðu upphaf, miðju og endi.

Nokkrar rannsóknir hafa á undanförunum árum verið gerðar á ritun og textagerð íslenskra barna á mið- og unglíngastigi. Jenný Gunnbjörnsdóttir (2010) bar í meistaraverkefni sínu saman frammistöðu þriggja árganga í ritun á samræmdum prófum það er ritun barna í 4., 7. og 10. bekk. Ritunin var metin á heildstæðan hátt eftir innihaldi og stafsetningu. Ágæta framför mátti greina í rituninni milli 4. og 7. bekkjar en mun minni milli 7. og 10. bekkjar og þá sér í lagi hjá strákunum, en strákar í 10 bekk fengu svipaða einkunn fyrir texta sína og strákar í 7. bekk. Hrafnhildur Ragnarsdóttir gerði rannsókn á

munlegri og ritaðri textagerð barna í 5. og 8. bekk grunnskóla, unglinga í 1. bekk framhaldsskóla og fullorðinna einstaklinga sem höfðu lokið framhaldsnámi í háskóla. Rannsóknin var unnin í samstarfi við fræðimenn í Bandaríkjunum og fimm Evrópulöndum og var samskonar gögnum safnað í öllum löndunum. Íslensku börnin skáru sig úr að því leyti að nær enginn munur var á frammistöðu barna í 8. bekk og 1. bekk framhaldsskóla hvað varðar orðaforða, lengd og uppbyggingu textanna en í öllum hinum löndunum var töluverður munur á frammistöðu þessara tveggja aldurshópa (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007, 2011). Niðurstöður fyrrgreindra rannsókna vekja því spurningar um það hvort nægileg rækt sé lögð við ritun og textagerð í íslenskum skólum og þá sér í lagi á unglingastiginu þar sem framfarir virðast vera mjög hægar. Mörgum spurningum er einnig ósvarað varðandi ritunarkennslu og þróun ritaðrar textagerðar á fyrstu árum grunnskólagöngu.

2.6.3 Samantekt

Ritunarkennsla ræður miklu um það hve fjótt og vel börn ná tökum á textaritun. Kennslan þarf að ná til helstu undirstöðupátta ritunar svo sem umskráningar og textagerðar en einnig þarf að huga að því að kenna börnum aðferðir til að skipuleggja ritunina, endurskoða og endurbæta texta. Börn geta snemma nýtt sér leiðsögn um aðferðir og vinnubrögð í ritun og það hefur líka reynst vel að kenna þeim ritun út frá merkingarbærum viðfangsefnum þar sem ritunin hefur augljósan tilgang og sýnilegan viðtakanda.

Hugmyndir um ritun hafa breyst mikið á undanförunum áratugum. Áður fyrr var fyrst og fremst horft til tæknilegra þátta í ritunarkennslu yngstu nemendanna og litið svo á að börn þyrftu að ná tökum á umskráningu áður en þau gætu farið að skrifa texta. Lítil áhersla var því lögð á textagerð í yngstu bekkjum grunnskóla og ritunarkennsla snerist fyrst og fremst um það að kenna skrift og stafsetningu. Nú er hins vegar lögð áhersla á það frá upphafi ritunarkennslu að ritun sé leið til að miðla hugmyndum og upplýsingum. Sú miðlun er ekki eingöngu bundin við bókstafi og orð heldur getur hún einnig verið studd af teikningum og öðru myndmáli. Litið er svo á að þróun ritunar sé tengd þróun máls og samskipta og að sú þekking sem barnið kemur með í farteskinu þegar það hefur grunnskólagöngu nýtist því til að ná tökum á ritaðri textagerð.

Þessar breytingar á áherslum endurspeglast í íslenskri aðalnámskrá en þó veur athygli hve seint hugmyndafræðin breyttist þar. Í aðalnámskrá frá 1999 er enn við lýði sú hugmyndafræði að börn þurfi fyrst að ná tökum á umskráningarþætti ritunar áður en þau geta farið að fást við textagerð og

það er ekki fyrr en í núgildandi aðalnámskrá sem sett var 2011 að áhersla á efnislega þætti er sett ofar tæknilegum þáttum allt frá upphafi ritunarnáms.

Gera má ráð fyrir að sú hugmyndafræði sem birtist í aðalnámskrá hafi áhrif á það hvernig kennslan er útfærð í skólum. Gögnum fyrir þessa rannsókn var safnað þegar námskrá frá 2007 var enn í gildi og má því ætla að í yngstu bekkjum grunnskóla hafi verið lögð meiri áhersla á kennslu í tæknilegum þáttum ritunar en textagerð.

2.7 Samantekt

Textagerð er flókið viðfangsefni sem tekur börn tíma að ná góðum tókum á. Margir undirliggjandi þættir hafa áhrif á þróun textagerðar svo sem málþroski og vitsmunaproski. Það þarf orð til að tjá hugsun sína og málfræði og setningafræði gegna mikilvægu hlutverki í því að skýra hugmyndir sínar og móta samfelldan texta. Vitrænir þættir eins og að geta sett sig í spor annarra og áttað sig á því hvaða upplýsingar þarf að gefa viðmælanda eru einnig mikilvægir fyrir frammistöðu í textagerð. Framfarir í vitsmunaproska ásamt málþroska eru því talin ein aðal driffjöðrin fyrir framfarir í textagerð á barnsaldri. Þegar um ritaða textagerð er að ræða reynir jafnframt á færni í umskráningu og meðan sú færni er enn slök má gera ráð fyrir að hún hamli í textaritun og valdi því að einstaklingur getur ekki að fullu virkjað færni sína í öðrum þáttum sem textagerðin byggir á.

Við upphaf grunnskólagöngu hafa börn aflað sér nokkurrar þekkingar á mismunandi textategundum. Þau vita að mál er notað á margvíslegan hátt í mismunandi tilgangi og hafa nokkra reynslu af að beita því en þó sér í lagi í talmáli þar sem þekking þeirra á hefðbundnu ritmáli er enn lítil. Reynsla barna af rituðum textum er að mestu bundin við það sem lesið hefur verið fyrir þau þar sem lestrargeta þeirra sjálfra er lítil. Þau hafa engu að síður aflað sér mikilvægrar þekkingar á því hvernig ritmál er notað og eru farin að gera tilraunir til að beita því sjálf með teikningum og táknum.

Þegar litið er til tveggja algengra textategunda sem bóklegt nám byggir mikið á, það er frásagna og upplýsingatexta, er ljóst að reynsla ungra barna af þessum tveimur textategundum er mjög mismikil. Börn byrja snemma að kynnast frásagnarforminu til dæmis þegar fullorðnir segja þeim frá einhverju sem gerst hefur, segja sögur eða lesa fyrir þau. Þau fá líka hvatningu til að setja saman frásagnir sjálf svo sem þegar foreldrar biðja þau að segja frá því sem fram fór í leikskólanum eða hjálpa þeim að búa til sögur. Í leikjum sínum fá þau einnig æfingu í að spinna söguþráð þegar þau taka þátt í hlutverkaleikjum með öðrum börnum. Reynsla þeirra af upplýsingatextum er aftur á móti í flestum tilvikum mun fábrottnari. Í daglegu lífi kynnast þau þó

einhverskonar upplýsingatextum þegar verið er að útskýra fyrir þeim og fræða um ákveðin atriði og einnig geta þau kynnst upplýsingatextum í fræðibókum sem gefnar eru út fyrir börn. Þær bækur eru aftur á móti mun sjaldgæfari í barnabókaflórunni en sögubækur og hluti þeirra fræðibóka sem gefnar eru út fyrir börn eru auk þess skrifaðar í frásagnastíl sem fækkar enn frekar tækifærum barna til að kynnst upplýsingatextum (Pappas, 2006). Þetta er talið eiga sinn þátt í því að börn virðast fyrir ná tökum á því að setja saman frásagnir en upplýsingatexta en einnig hefur verið bent á að frásagnir hafa mun fastmótaðra form en upplýsingatextar sem gerir börnum auðveldara fyrir við að átta sig á byggingu þeirra og nýta formið sem stuðning við textagerðina. Þriðji þátturinn sem nefndur hefur verið sem skýring á því að börn ná síðar tökum á ritun upplýsingatexta en frásögnum er að í yngstu bekkjum grunnskóla er mun oftast unnið með frásagnir en upplýsingatexta. Ritunarverkefni barnanna eru oftast í formi frásagna og það er sú textategund sem þau fá helst kennslu og leiðbeiningar um.

Það er vissum vandkvæðum bundið að prófa og meta ritaða textagerð ungra barna. Yngstu grunnskólabörnin þurfa flest hver enn að hafa nokkuð fyrir umskráningunni sem getur gert þeim erfitt fyrir að einbeita sér að innihaldi textans og það getur verið nokkur dagamunur á því hve vel þeim tekst upp við ritunina. Þekking og áhugi höfundar á því efni sem skrifað er um getur líka ráðið miklu um það hve góðan texta hann getur skrifað, enda erfitt að fjalla um efni og atburði sem höfundur hefur litla þekkingu á. Þetta er sérstaklega mikilvægt þegar börn eiga í hlut svo þegar þeim er úthlutað efni til að skrifa um er mikilvægt að velja efni sem gera má ráð fyrir að þau hafi einhverja reynslu af.

Fjölbreyttar aðferðir hafa verið notaðar til að meta texta. Sumar þeirra leggja áherslu á að meta heildargæði textans (makróstrúktúr) til dæmis út frá byggingu hans og efnistöku en aðrar beina sjónum að afmörkuðum þáttum (mikróstrúktúr), svo sem lengd texta, orðanotkun eða setningagerð. Þessar aðferðir reynast misvel þegar textar ungra barna eiga í hlut. Margar þeirra byggja á hlutfallsútreikningum sem eru viðkvæmir í stuttum textum en textar yngstu grunnskólabarnanna eru sjaldan lengri en nokkrir tugir orða. Þær aðferðir sem helst hafa verið notaðar til að meta texta ungra barna og hafa reynst vel til að mæla framfarir í textaritun eru heildarmat á textanum, mælingar á lengd texta og ritunarhraða og mælingar á fjölda, lengd og gerð setninga og málsgreina. Mælingar á styrkleika texta á orðasviði hafa minna verið notaðar þegar um texta ungra barna er að ræða þar sem þær byggja flestar á útreikningum sem eru viðkvæmir í stuttum textum.

Fjölmörg líkön hafa komið fram á undanförunum áratugum sem gegna því hlutverki að ná utan um þá þætti sem hafa áhrif á textaritun. Þessi líkön hafa reynt misvel til að skýra ritun ungra barna þar sem mörg þeirra taka umskráningarþáttinn ekki með inn í heildarmyndina né aðra undirliggjandi þætti sem börn eru enn að ná tökum á og geta haft áhrif á textagerðina. Ritunarlíkan Berninger og félaga er það líkan sem helst hefur verið horft til undanfarin ár í rannsóknum á ritun ungra barna. Líkanið gerir ráð fyrir að textaritun byggi á þremur meginstoðum, það er færni í umskráningu, textagerð og stýrifærni. Rannsóknir sem gerðar hafa verið á áhrifum þessara þriggja þátta á textaritun sýna að allir þessir þættir skipta máli fyrir ritaða textagerð barna en jafnframt að áhrif þeirra geta verið missterk eftir því hvar börn eru á vegi stödd í þróun ritunar. Þannig hefur umskráningarfærnin til dæmis mjög sterk áhrif hjá yngstu börnunum sem enn eru að ná grunnfærni á því sviði en þegar fram í sækir verða áhrif málþroska sterkari. Áhrif umskráningar eru einnig almennt meiri á tæknilega þætti eins og stafsetningu og lengd texta en málþroski hefur frekar forspárgildi fyrir mælingar á innihaldi textans, svo sem byggingu hans, orðanotkun og setningagerð. Rannsóknir á áhrifum þessara þátta í mismunandi tungumálum benda einnig til þess að áhrif þeirra geti verið missterk og langvinn eftir því hve flókinn rithátt tungumál hafa. Þannig virðast til dæmis draga fyrir úr áhrifum umskráningar í tungumálum sem hafa einfaldan rithátt en í málum sem hafa flókna stafsetningarhefð.

Ritunarkennsla og þau tækifæri sem börn fá til að æfa og þróa ritun sína hefur áhrif á það hve fljótt og vel þau ná tökum á textaritun og ritun einstakra textategunda. Mikilvægt er að ritunarkennsla byggi á breiðum grunni og nái ekki aðeins til kennslu í umskráningu heldur líka textagerðar og aðferða til að halda utan um ritunarferlið. Markviss kennsla í ritun ákveðinna textategunda svo sem frásagna eða upplýsingatexta getur flýtt mjög fyrir framförum barna og auðveldað þeim að ná tökum á viðkomandi textategund.

Þær áherslur sem lagðar eru í aðalnámskrám ríkja og sú hugmyndafræði sem skólastarf á hverjum stað byggir á eru leiðbeinandi um áherslur í ritunarkennslu. Íslensk aðalnámskrá byggðist allt fram til 2011 á þeirri hugmyndafræði að umskráning væri helsta undirstaða textaritunar og sú færni sem mesta áherslu þyrfti að leggja á í ritunarkennslu á yngsta stigi grunnskóla. Í gildandi aðalnámskrá hefur orðið breyting á hugmyndafræðinni og ritun er lýst sem tæki til merkingarsköpunar og samskipta sem byrjar að þróast snemma í gegnum daglega reynslu og leiki barna. Í aðalnámskrá er ekki tilgreint sérstaklega hvaða textategundir skuli kenna á hverju stigi en lögð er áhersla á að nemendur fái við fjölbreytt ritunarverkefni og öðlist

færni í að skrifa texta af ólíkum gerðum. Frásagnir og ljóð eru nefnd sérstaklega sem textategundir sem börn eigi að geta skrifað við lok 4. bekkjar auk þess sem þau eiga að þekkja grunnþætti í byggingu texta, inngang, meginmál og niðurlag.

Fáar rannsóknir hafa verið gerðar á ritaðri textagerð íslenskra barna og nær engar á ritun barna í yngstu bekkjum grunnskóla. Rannsókn Hlínar Helgu Pálsdóttur sýndi þó að á fyrsta ári grunnskólagöngu þróa börn ritun sína frá handahófskenndri notkun bókstafa og tákna til hefðbundinnar ritunar og við lok fyrsta bekkjar geta flest þeirra skrifað einfalda texta sem fylgja þeirri grunnbyggingu að hafa upphaf, miðju og endi. Höfundur er ekki kunnugt um fleiri rannsóknir á textagerð íslenskra barna á yngsta stigi grunnskóla en þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á ritun barna á mið- og unglingastigi gefa vísbendingar um að betur megi standa að ritunarkennslu í íslenskum skólum því framfarir í mörgum þáttum ritunar virðast vera mjög hægar. Þörf er á frekari rannsóknum til að afla upplýsinga um stöðu íslenskra barna í textaritun og ritunarkennslu í íslenskum grunnskólum.

3 Markmið og rannsóknarspurningar

Markmið þessarar rannsóknar er að afla upplýsinga um þróun ritaðrar textagerðar hjá íslenskum börnum í 1.–4. bekk. Byggt er á hugmyndum Berninger og féлага þess efnis að umskráning, færni í málnotkun og stýrifærni eða sjálfstjórn séu þær meginundirstöður sem rituð textagerð byggir á. Sjónum er beint að því hvernig textagerð barna þróast í tveimur algengum en ólíkum textategundum, frásögnum og upplýsingatextum og kannað hver áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar eru á frammistöðu barna og framvindu. Einnig er kannað hvort kynjamunur sé á ritun barnanna, hvort menntun móður hafi áhrif á frammistöðu þeirra og hvort munur sé á frammistöðu barna sem ganga í skóla þar sem mikil áhersla er lögð á ritunarkennslu og barna í öðrum skólum.

Nær engar rannsóknir hafa verið gerðar á ritaðri textagerð ungra íslenskra barna og er því um grunnrannsókn á textagerð íslenskra barna á yngsta stigi grunnskóla að ræða. Á alþjóðavísu hafa fáar langtímarannsóknir verið gerðar á ritun þessa aldursþóps og enn færri hafa náð til meira en einnar textategundar. Flestar þessara rannsókna hafa verið gerðar meðal barna sem læra að skrifa á ensku sem hefur mjög óhljóðréttta og flókna stafsetningarhefð. Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á textagerð barna sem læra að skrifa á málum sem hafa hljóðréttari og einfaldari stafsetningarhefð benda til þess að áhrif umskráningar á textaritunina séu ekki eins sterk í þeim tungumálum og í málum sem hafa flóknari stafsetningarhefð. Þessi rannsóknin eykur við þekkingu fræðasamfélagsins á áhrifum umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á þróun ritunar í málum sem hafa millihljóðréttan rithátt.

Leitað er svara við þremur rannsóknarspurningum:

1. Hvernig þróast ritaðar frásagnir og upplýsingatextar íslenskra barna í 1.–4. bekk?
 - a. Hvað einkennir frásagnir og upplýsingatexta barna í 1., 2., 3. og 4. bekk?
 - b. Má greina framfarir í stafsetningu, byggingu, lengd, orðaforða og samloðun milli ára?
 - c. Eru tengsl á milli frammistöðu í þessum undirþáttum ritunar?

- d. eru tengsl á milli frammistöðu barnanna í textategundunum tveimur?
2. Spáir færni í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk fyrir um frammistöðu barna í ritun í 2. og 4. bekk?
 - a. eru áhrif þessara þátta stöðug yfir þetta tímabil?
 - b. eru áhrif þessara þátta þau sömu á frásagnir og upplýsingatexta?
3. Hvernig birtist einstaklingsmunur í frammistöðu og framförum í ritaðri textagerð í 1.–4. bekk og hvað veldur honum?
 - a. Hversu mikil breidd er í frammistöðu barna í textaritun?
 - b. Er munur á frammistöðu stráka og stelpna í textaritun?
 - c. Hefur menntun móður áhrif á frammistöðu í textaritun?
 - d. Má rekja einstaklingsmun í textaritun til mismunandi hæfni barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn?
 - e. Er munur á frammistöðu og framförum barna í ritun í skóla þar sem lögð er mikil áhersla á ritun og öðrum skólum?

Í fyrstu bekkjum grunnskóla eru börn að ná tókum á táknerfi ritmálsins auk þess sem miklar framfarir verða í mál- og vitsmunaproska sem líkt og rakið hefur verið í fyrri köflum eru mikilvægar undirstöður textaritunar. Á fyrstu árum grunnskólagöngunnar ættu því að öllu eðlilegu að verða góðar framfarir í textaritun. Líklegt verður að teljast að börnin hafi meiri reynslu af frásögnum en upplýsingatextum og að í skólanum fái þau oftár þjálfun í ritun þeirra auk þess sem frásagnir eru á margan hátt einfaldari textategund en upplýsingatextar og krefjast ekki eins flókinnar hugsunar. Þess er því vænst að frammistaða þeirra sé betri í frásögnum en upplýsingatextum öll árin. Strax í 1. bekk ættu þau að geta skrifað einfalda frásögn þótt umskráningarfærni geti enn verið þeim fjötur um fót. Í 4. bekk ættu flest þeirra að hafa yfirstigið þann vanda og aflað sér nægilegrar þekkingar á frásögnum til að geta skrifað góða frásögn út frá gefnum sögupræði. Gera má ráð fyrir að upplýsingatextarnir reynist börnunum erfiðari. Þau hafa að öllum líkindum minni reynslu af upplýsingatextum en frásögnum og hafa trúlega fengið minni þjálfun í ritun slíkra texta. Hér var þó valin sú leið að velja efni sem börnin þekkja öll af eigin raun sem ætti að gera þeim auðveldara fyrir að skrifa góðan texta og þegar kemur upp í 4. bekk ættu þau að ráða sæmilega við það viðfangsefni.

Niðurstöður fyrri rannsókna benda til þess að áhrif umskráningarfærni á gæði ritaðra texta séu mest hjá byrjendum í ritun en það dragi úr áhrifum

hennar þegar fram í sækir og þá verði áhrif málþroska sterkari. Bein áhrif sjálfstjórnar á textaritun hafa ekki verið rannsökuð að ráði en þar sem sjálfstjórn getur bæði haft áhrif á það hvernig börnum gengur að skipuleggja ritun sína og á nám þeirra í öðrum þáttum sem tengjast rituninni svo sem stafsetningu má ætla að áhrif hennar séu fremur stöðug.

Í 2. bekk má gera ráð fyrir að flest barnanna séu enn að ná tökum á umskráningu ritmálsins á meðan börn í 4. bekk hafa flest hver náð ágætri grunnfærni í þeim þætti. Þess er því vænst að forspárgildi umskráningar sé sterkara fyrir textagerð í 2. bekk en 4. bekk, en áhrif málþroska og sjálfstjórnar mælist aftur á móti meiri í 4. bekk en 2. bekk. Jafnframt er gert ráð fyrir að áhrif umskráningar séu sterkari á þætti eins og stafsetningu og lengd texta en málþroskinn hafi frekar áhrif á byggingu textans, orðanotkun og setningagerð. Hér gæti þó skipt máli að íslenska hefur fremur hljóðréttan rithátt sem getur leitt til þess að áhrif umskráningar reynist minni og stöðugri milli 2. og 4. bekkjar og áhrif málþroska komi fyrir fram.

Búist er við að mikill einstaklingsmunur sé á ritun barnanna og að hann megi að einhverju marki skýra með misgóðri færni barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn. Einnig er gert ráð fyrir að þau börn sem stunda nám í skóla sem leggur mikla áherslu á ritun nái fyrir tökum á ritaðri textagerð og sýni meiri framfarir á því tímabili sem rannsóknin nær yfir en börn í öðrum skólum. Hvað bakgrunn barnanna varðar er ekki gert ráð fyrir að hann hafi mikil áhrif á frammistöðu eða framvindu barnanna en að stelpur og börn þeirra foreldra sem hafa lokið háskólanámi standi mögulega lítið eitt betur en strákar og börn þeirra sem minni menntun hafa.

4 Aðferð

Rannsóknin fór fram samhliða stærri rannsókn á þroska leik- og grunnskólabarna (Hrafnhildur Ragnarsdóttir o.fl., 2009). Yfirgripsmiklum gögnum um málþroska, læsi og sjálfstjórn var safnað fyrir þá rannsókn og var hluti þeirra nýttur í þessari rannsókn til að kanna áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á þróun ritunar. Hér eftir er vísað til þeirrar rannsóknar sem *móðurrannsóknar*. Gögnum um ritfærni barnanna var safnað sérstaklega fyrir doktorsrannsóknina og tók hluti úrtaksins í móðurrannsókninni þátt í þeirri rannsókn líka. Í þessum kafla er gerð grein fyrir þeim aðferðum sem notaðar voru við ritunarrannsóknina, þeim gögnum sem aflað var og úrvinnslu þeirra.

4.1 Rannsóknarsnið

Lagt var upp með að nota *runubundið snið* (e. sequential design) sem er sambland af langtíma- og þversniði (S. C. Duncan og Duncan, 2013; T. E. Duncan, Duncan og Strycker, 2006). Tveir aldurshópar voru rannsakaðir samtímis og fylgt eftir í fjögur ár, börnunum í yngri hópnum frá fjögura til sjö ára og börnunum í eldri hópnum frá sex til níu ára þegar þau voru í 1.–4. bekk. Að þeim tíma loknum var ákveðið að bæta við einni gagnasöfnun enn hjá yngri hópnum til að styrkja gagnasafnið. Viðbótargagna var því aflað frá þeim börnum þegar þau voru níu ára. Doktorsrannsóknin byggir á gögnum sem safnað var frá yngri hópnum þegar börnin voru í 1., 2. og 4. bekk og frá eldri hópnum þegar þau voru í 1., 2., 3. og 4. bekk. Auk þess eru nýtt gögn úr spurningalista til foreldra sem lagður var fyrir á fyrsta ári rannsóknarinnar þegar börnin í yngri hópnum voru fjögura ára en þau eldri sex ára.

4.2 Siðferðileg atriði og leyfi til rannsóknarinnar

Sótt var um leyfi fyrir móðurrannsókninni til persónuverndar haustið 2008. Þegar það leyfi var fengið var haft samband við skólafyrirvöld í Reykjavík og á Akureyri og óskað eftir samþykki þeirra fyrir að leita til skóla í bæjarfélögunum og fá þá til samstarfs. Haft var samband við skólustjóra þeirra skóla sem valdir voru og veittu þeir allir leyfi fyrir því að rannsakandi kæmi í skólana og hitti börnin á skólatíma. Rannsóknin var kynnt bréfleiðis fyrir foreldrum barnanna í úrtakinu (sjá viðauka 1) og þeir foreldrar sem voru samþykkir því að börnin tækju þátt í rannsókninni veittu skriflegt samþykki. Aðeins börn þeirra foreldra sem veittu samþykki sitt tóku þátt.

4.3 Þátttakendur

Til þátttöku í ritunarrannsókninni voru valdir tveir grunnskólar, einn í Reykjavík og einn á Akureyri og fjórir leikskólar, einn í Reykjavík og þrír á Akureyri. Leitast var við að velja skóla sem gera mætti ráð fyrir að væru dæmigerðir íslenskir leik- og grunnskólar og staðsettir í hverfum þar sem félagsleg staða og efnahagur íbúa er hvorki sérstaklega veikur né sterkur. Einn skóli var þó valinn sérstaklega vegna þess að í þeim skóla er lögð mikil áhersla á ritunarkennslu í yngstu bekkjunum. Börnunum í yngri hópnum var fylgt eftir áfram þegar þau fóru í grunnskóla. Í Reykjavík fóru flest barnanna í sama grunnskóla en þeim börnum sem fóru í aðra skóla var ekki fylgt eftir. Á Akureyri dreifðust börnin í sex grunnskóla og var þeim öllum fylgt eftir nema nokkrum börnum sem fluttu burt úr sveitarfélaginu.

Í þeim skólum sem valdir voru til þátttöku var öllum árganginum boðið að taka þátt, með þeim takmörkunum þó að sett var það skilyrði að þátttakendur ættu íslensku að móðurmáli og hefðu ekki þekkt frávik í málþroska. Samþykki fékkst fyrir 48 börn af þeim 65 sem boðin var þátttaka í eldri hópnum og fyrir 56 börn af 77 í yngri hópnum. Í ljós kom að eitt barnanna í eldri hópnum átti við þroskafrávik að stríða sem hafði áhrif á námsframvindu og hætti barnið því þátttöku, tvö börn til viðbótar hættu þátttöku eftir fyrsta árið vegna flutninga. Ritunargögnum frá þessum hópi var safnað þegar börnin voru í 2., 3. og 4. bekk og náði sú gagnasöfnun til 45 barna, 26 stráka og 19 stelpna. Börnin í yngri hópnum dreifðust á nokkra grunnskóla eftir að leikskólagöngu lauk og reyndist því ekki mögulegt að fylgja þeim öllum eftir. Í 1. bekk var ritunargögnum safnað frá 42 börnum, 38 í 2. bekk og 37 í 4. bekk. Kynjaskipting var hnífjöfn í þessum hópi í 1. og 2. bekk en í 4. bekk voru strákarnir þremur fleiri en stelpurnar. Í töflu 2 má sjá yfirlit yfir fjölda barna sem ritunarrannsóknin náði til í hverjum bekk.

Tafla 2. Fjöldi barna sem tók þátt í ritunarrannsókninni

	1. bekkur		2. bekkur		3. bekkur		4. bekkur	
	kk.	kvk.	kk.	kvk.	kk.	kvk.	kk.	kvk.
Yngri	21	21	19	19			20	17
Eldri			26	19	26	19	26	19
Alls	21	21	45	38	26	19	46	36
Alls	42		83		45		82	

4.3.1 Áherslur í kennslu

Eins og fram hefur komið stunduðu börnin nám í alls átta grunnskólum. Í einum þessara skóla, sem hér eftir er kallaður *ritunarskóli*, var lögð mikil áhersla á ritunarkennslu. Í hinum skólunum sjö var ekki lögð sérstök áhersla á ritun umfram það sem gera má ráð fyrir að almennt gerist í íslenskum skólum.

Í ritunarskólanum er kennslan skipulögð út frá hugmyndum félagslegra námskenninga um ritunarnám og þróun ritunar. Lögð er áhersla á að kveikja áhuga barnanna á ritun, bjóða þeim upp á fjölbreytt ritunarverkefni og hjálpa þeim að þróa ritunina. Litið er svo á að kjarni ritunarnáms sé að læra inn á nýjan miðil og að undirstöður ritunar liggi í tungumálinu og tjáningu barna svo sem í gegnum teikningar og talmál. Allt frá fyrsta skóladegi eru börnin hvött til að skrifa en hverjum og einum gefið svigrúm til að þróa ritun sína á eigin forsendum og hraða. Teikningar eru viðurkenndar sem mikilvægur partur af ritun ungra barna og hvert og eitt barn fikrar sig yfir í hefðbundna ritun með bókstöfum þegar þau eru tilbúin til þess. Í kennslunni er lögð áhersla á að efla málþroska barnanna og hvetja þau til að tjá sig í gegnum talmál, myndmál og ritmál. Kennarinn er mikilvæg fyrirmynd í ritunarnáminu og kennslan felst meðal annars í því að kennari sýnir börnunum hvernig nýta má ritmál til skráningar og tjáningar, svo sem með því að skrá aðalatriði eða hugmyndir úr umræðum bekkjarins á flettistöflu. Lagt er upp úr því að hafa umhverfið hvetjandi með því að hafa fjölbreytt lesefni aðgengilegt og beina sjónum barnanna að margvíslegum tilgangi ritmáls í daglegu lífi. Einnig er reynt að vekja áhuga barnanna á ritun með því að skapa þeim sameiginlega reynslu sem síðan er unnið úr í gegnum fjölbreytt ritunarverkefni. Sameiginlega reynslan getur til dæmis fallist í vettvangsferðum sem farnar eru til að kynna sér eitthvað ákveðið í umhverfi skólans. Að ferðinni lokinni er síðan unnið úr reynslunni í gegnum samræður, ritun og sköpun. Á þennan hátt gefst líka tækifæri til að kynna börnunum mismunandi tegundir og tilgang ritunar.

Í ritunarskólanum er þannig litið á ritunarnám sem félagslegt ferli þar sem ritun lærist í gegnum umhverfið og samskipti við aðra auk þess sem börnin sjálf hafa áhrif á framvinduna. Hlutverk kennara er að styðja við þróunina hjá börnunum með því að skapa þeim hvetjandi umhverfi og leiðbeina þeim um ritunina eftir því sem færni þeirra og þroski gefur tilefni til.

4.4 Rannsóknargögn

Þar sem fá stöðluð próf, sem meta þá þætti sem hér eru til rannsóknar, eru tiltæk voru flest prófanna samin sérstaklega fyrir rannsóknirnar tvær. Prófin

voru forprófuð á hópi barna áður en þau voru lögð fyrir börnin í úrtakinu og á hluta þeirra var gert mat á áreiðanleika og réttmæti. Í töflu 3 má sjá yfirlit yfir þau gögn sem safnað var og nýtt eru í þessari rannsókn.

Tafla 3. Yfirlit yfir rannsóknargögn

	Yngri hópur				Eldri hópur			
	4 ára	1. b.	2. b	4. b	1. b.	2. b	3. b	4. b.
Bakgrunnsupplýsingar								
-Spurningalisti	X				X			
Umskráning, málþroski, sjálfstjórn								
-Stafsetningarpróf		X			X			
-Orðaforðapróf		X			X			
-Munnleg frásögn		X			X			
-Sjálfstjórn CBRS		X			X			
Ritun								
-Frásögn		X	X	X		X	X	X
-Upplýsingatexti		X	X	X		X	X	X

Fyrlögn fór fram í skólum barnanna á skólatíma að vori til fjögur ár í röð og eftir það að tveimur árum liðnum hjá yngri hópnum. Flest verkefni voru lögð fyrir eitt og eitt barn í einu, en stafsetningar- og ritunarverkefni voru lögð fyrir hóp barna. Einstaklingsfyrlagnir fóru fram í lokuðu herbergi eða skólastofu þar sem rannsakandi gat sest niður með þátttakanda í ró og næði. Hópfyrlagnir fóru fram í kennslustofum barnanna.

4.4.1 Bakgrunnsupplýsingar

Á fyrsta ári rannsóknarinnar svöruðu foreldrar barnanna spurningalista þar sem afluð var ýmissa bakgrunnsupplýsinga. Listann sömdu rannsakendur í sameiningu fyrir báðar rannsóknirnar. Var hann forprófaður á hluta úrtaksins og stytur lítillaga áður en hann var lagður fyrir hinn hluta úrtaksins. Spurt var um aldur, menntun, starf og vinnutíma foreldra og vistunartíma barns í leikskóla eða skólavistun, fjölskyldugerð og tekjur. Einnig var spurt út í lestrarmenningu á heimilum svo sem hvort lesið væri reglulega fyrir barnið, hversu margar barnabækur væru til á heimilinu og hvort fjölskyldan nýtti sér þjónustu bókasafna.

4.4.2 Umskráning, málþroski og sjálfstjórn

Umfangsmiklum gögnum um lestrarfærni, málþroska og sjálfstjórn var safnað fyrir móðurrannsóknina. Hluti þeirra gagna var nýttur til að meta forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir ritun barnanna, allt gögn sem safnað var þegar börnin voru í 1. bekk. Umskráningarfærni barnanna var metin með stafsetningarprófi, málþroski með orðaforðaprófi og munnlegri frásögn og sjálfstjórn með spurningalista sem kennarar barnanna fylltu út.

Stafsetningarpróf: Prófið var búið til fyrir móðurrannsóknina og samanstendur af 16 orðum sem voru valin með það fyrir augum að vera miserfið í umskráningu. Prófið metur því fyrst og fremst hæfni barnanna í rétttritun samkvæmt hljóðgreiningu, en ekki þekkingu á öðrum stafsetningarreglum. Orðin eru lesin upp fyrir börnin sem skrifa þau niður á blað.

Ísl-PPVT orðaforðapróf: Próf byggt á PPVT-4 (Peabody Picture Vocabulary Test) (Dunn og Dunn, 2007) var samið fyrir móðurrannsóknina og metur orðskilning. Börnunum er sýnt hefti með fjórum litmyndum af fólki, dýrum, hlutum, stöðum eða athöfnum á hverri síðu og þau beðin um að benda á mynd sem best samsvarar orði sem rannsakandi segir. Prófið samanstendur af 14 blokkum með 12 orðum í hverri (nema í síðustu blokkinni sem inniheldur aðeins níu orð) auk þriggja æfingaorða í upphafi. Byrjað er á mismunandi stöðum eftir aldri og bakkað ef börnin gera fleiri en tvær villur í fyrstu blokkinni. Fyrirlögn er hætt þegar barn gerir fleiri en sex villur í blokk. Gert hefur verið mat á áreiðanleika og réttmæti staðfærða prófsins sem reyndist ásættanlegt (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, í ritrýningu; Valgerður Ólafsdóttir, 2011).

Munnleg frásögn: Til að meta frásagnarhæfi barnanna voru þau beðin að segja sögu eftir myndabókinni, *Frog where are you* eftir Mayer (1969). Froskasagan hefur verið notuð í fjölda rannsókna á textagerð barna meðal annars í rannsóknum Hrafnhildar Ragnarsdóttur (1992, 2004) á frásögnum íslenskra barna. Sagan segir í 24 myndum frá dreng sem týnir froskinum sínum og leggur af stað ásamt hundinum sínum í ævintýralega ferð til að leita að honum. Börnin fengu bókina í hendurnar með þeim fyrir mælum að í bókinni væri saga í myndum, þau mættu skoða bókina og sjá hvernig sagan væri og ættu síðan að segja rannsakanda söguna. Börnin flettu bókinni síðan aftur um leið og þau sögðu söguna og höfðu myndirnar því fyrir framan sig þegar þau sögðu frá.

Child Behavior Rating Scale (CBRS): Til að meta sjálfstjórn barnanna var notaður spurningalisti fyrir kennara saminn af Bronson (McClelland o.fl., 2007) en þýddur yfir á íslensku fyrir móðurrannsóknina. Listinn samanstendur af tíu spurningum um það hvernig barn hegðar sér í skóla og samskiptum við aðra. Fullyrðingum er svarað á fimm punkta kvarða sem nær frá aldrei til alltaf. Umsjónarkennarar barnanna svara spurningalistanum. Athugun hefur verið gerð á áreiðanleika og réttmæti íslenskrar útgáfu listans og reyndist það ásættanlegt (Steinunn Gestsdóttir o.fl., 2010).

4.4.3 Ritun

Við val á ritunarverkefnum var leitast við að velja viðfangsefni sem gera mætti ráð fyrir að börn á þessum aldri hefðu einhverja þekkingu og reynslu af. Einnig þurfti að taka tillit til þess að textaritun er krefjandi verkefni fyrir börn á þessum aldri og verkefnin máttu ekki vera of yfirþyrmandi fyrir þau börn sem ekki höfðu náð grunntökum á ritun. Var því reynt að velja verkefni sem gáfu börnunum svigrúm til að skrifa mislanga og ítarlega texta.

Frásögn: Í frásögnunum var ákveðið að nota verkefni þar sem börnin hefðu stuðning af myndum svo þau þyrftu ekki sjálf að spinna upp sögupráðinn. Líkt og fjallað hefur verið um í inngangi hafa fyrri rannsóknir sýnt að börnum reynist sögugerð auðveldari þegar þau fá slíkan stuðning, ekki síst á meðan þau eru enn á þeim stað í þróun ritunar að þau þurfa að hafa mikið fyrir umskráningarþætti ritunarinnar. Notuð var heimatilbúin myndabók sem var unnin upp úr bók um Friðþjóf forvitna eftir Hans Ray (sjá viðauka 2). Bókin segir í 12 myndum sögu af apa sem fær magapínu og þarf að fara á sjúkrahús. Þessi saga var búin til fyrir móðurrannsóknina til að prófa munnlega frásagnarhæfni barnanna þegar þau voru fjöggra og fimm ára. Bókin var skoðuð með börnunum og þau síðan beðin að skrifa sögu um apa sem fer á sjúkrahús. Þeim var jafnframt sagt að sagan þyrfti ekki að vera eins og sagan í bókinni. Hún mætti vera eins eða svipuð en hún mætti líka vera allt öðruvísi en þyrfti þó að fjalla um apa sem veiktist og færi á sjúkrahús. Með þessum skilaboðum var meðal annars verið að mæta þeim börnum sem enn höfðu ekki náð góðum tókum á umskráningunni og gæti vaxið í augum að skrifa langa sögu.

Upplýsingatexti: Þar sem eitt markmið þessarar rannsóknar var að bera saman frammistöðu barna í ritun frásagna og upplýsingatexta hefði verið æskilegt að vera með svipaðan stuðning fyrir báðar textategundirnar. Í forrannsókn fyrir ritunarrannsóknina var prófað að láta börnin lýsa leikskólastarfi út frá myndabók sem sýndi myndir úr leikskólastarfinu. Rannsakanda þóttu myndirnar hefta börnin í textagerðinni og þau ýmist lýstu

Því sem sást á hverri mynd fyrir sig eða sögðu frá í frásagnarstíl. Það var því horfið frá því að gefa börnunum myndastuðning fyrir upplýsingatextann en þess í stað valið efni sem vitað var að börnin höfðu öll persónulega reynslu af. Niðurstaðan var sú að börnin voru beðin að útskýra hvernig er að vera í grunnskóla (sjá viðauka 3). Til að hjálpa þeim að setja sig í þær stellingar að skrifa formlegan lýsandi texta voru þau beðin að ímynda sér að þau væru að skrifa textann fyrir einhvern sem hefur ekki verið í skóla og veit því ekki hvernig er að vera í grunnskóla, til dæmis barn sem er að fara að byrja í 1. bekk eða barn sem hefur búið í útlöndum þar sem eru ekki grunnskólar eins og á Íslandi.

Ritunarverkefningin voru lögð fyrir hóp barna í einu. Þar sem textaritun er krefjandi viðfangsefni fyrir börn á þessum aldri og það getur tekið þau mjög mislangan tíma að koma hugsun sinni á blað var ákveðið að hafa ekki stíf tímamörk á verkefningunum. Börnunum var því gefinn sá tími sem þau þurftu til að ljúka þeim, með þeim takmörkum þó að ekki var gefinn lengri tími en ein kennslustund (40 mínútur).

4.5 Úrvinnsla

Rannsóknin byggir að mestu á meginlegum rannsóknaraðferðum. Þau próf sem notuð voru til að meta færni barnanna eru öll þess eðlis að hægt er að beita tölfræðilegum útreikningum til að meta samband á milli ólíkra prófþátta og framfarir á tímabilinu sem rannsóknin náði yfir. Tölfræðiforritið SPSS var notað við tölfræðiútreikninga og gagnagreiningu. Fylgniútreikningar, t-próf og aðhvarfsgreining voru notuð til að meta tengsl á milli breyta og framfarir milli ára (Field, 2009; Howell, 2007; Kelley og Maxwell, 2010). Samhliða meginlegri greiningu var rýnt nánar í gögnin með eiginlegum aðferðum til að draga skýrar fram einkenni textanna á hverjum tíma, framfarir milli ára og einstaklingsmun. Hér er því lýst hvernig gögnin voru greind og unnið úr þeim.

4.5.1 Bakgrunnsupplýsingar

Bakgrunnsupplýsinga var aflað til að geta kannað hvort einhverjir þættir í bakgrunni barnanna hefðu áhrif á frammistöðu í ritun, sem gerir nauðsynlegt að stjórna fyrir áhrifum þeirra þegar áhrif af öðrum breytum eru metin (Howell, 2007). Eftir frumathugun á tengslum ritunar við þær bakgrunnsbreytur sem aflað var upplýsinga um var ákveðið að kanna einungis tengsl menntunar móður við frammistöðu í ritun. Fjöldi rannsókna hefur sýnt að menntun móður getur haft áhrif á uppeldisskilyrði barna og framvindu í námi. Frekari rökstuðningur fyrir því að nota einungis menntun móður er sá að menntun móður reyndist vera sú bakgrunnsbreyta sem hafði

sterkasta fylgni við ritunina auk þess sem hún tengdist mörgum öðrum mælingum á bakgrunni barnanna svo sem menntun föður, tekjum og lestri fyrir börnin.

Á spurningalistanum gátu foreldrar merkt við sjö valkosti um menntun: a)hefur ekki lokið grunnskólaprófi, b)hefur lokið grunnskólaprófi eða sambærilegri menntun, c)hefur lokið stúdentsprófi, d)hefur lokið iðnmenntun eða starfsnámi, e)hefur lokið háskólaprófi, f)hefur lokið framhaldsnámi í háskóla, g)annað. Þar sem úrtakið er ekki mjög stórt var farin sú leið í úrvinnslu að flokka menntun í tvennt út frá þessum sjö valkostum, þá sem lokið höfðu háskólanámi (valkostir e og f) og þá sem ekki höfðu lokið háskólanámi (valkostir a, b, c og d). Þeir sem merktu við valkosinn „annað“ voru beðnir að gefa upp hvaða námi þeir hefðu lokið og var þeim fundinn staður í hinum flokkunum út frá svarinu. T-próf tveggja óháðra úrtaka var síðan notað til að skoða hvort munur væri á frammistöðu þessara tveggja hópa.

4.5.2 Umskráning, málþroski og sjálfstjórn

Öll verkefni sem lögð voru fyrir til að meta umskráningu, málþroska og sjálfstjórn gáfu niðurstöðu á talnakvarða.

Stafsetningarpróf: Eitt stig var gefið fyrir hvert rétt stafsett orð. Einkunn á prófinu var samanlagður stigafjöldi og gat verið á bilinu 0–16 stig.

Ísl-PPVT orðaforðapróf: Eitt stig fékkst fyrir hvert rétt orð á orðaforðaprófinu og var mest hægt að fá 165 stig.

Munnleg frásögn: Frásagnir barnanna voru teknar upp, skráðar frá orði til orðs og lyklaðar samkvæmt skráningarkerfi CHAT sem gerir mögulegt að nota hugbúnaðinn CLAN (MacWhinney, 2000) við úrvinnslu, svo sem til að telja saman fjölda orða. Til að meta gæði textanna voru valdar mælingar sem ná til makróstrúktúrs og þriggja undirþátta míkrostrúktúrs, það er textaframleiðslu, orðaforða og setningagerðar. Út frá þessum fjórum mælingum var reiknuð heildareinkunn fyrir hvern texta þar sem allar mælingarnar fengu jafnt vægi og var heildareinkunnin notuð til að kanna tengsl við ritunina.

Makróstrúktur textans var metin út frá byggingu hans. Notuð var stigagjöf sem Hrafnhildur Ragnarsdóttir (1992, 2004) hefur notað í rannsóknum sínum á frásögnum barna eftir bókinni *Frog where are you* og gefin 0–7 stig fyrir bygginguna eftir því hve skýrt börnin gerðu þremur meginþáttum sögunnar skil, upphafsátburði, söguþræði og sögulokum.

Textaframléiðsla var metin út frá fjölda orða í sögunni, orðaforði með því að reikna meðallengd orða og samloðun með því að skoða notkun tenginga í textanum. Nánari lýsingu á matinu á þessum þremur þáttum má sjá í umfjöllun um mat á rituðu textunum hér á eftir.

Til að reikna út heildareinkunn fyrir textann var deilt í hvern þátt með hæstu einkunn sem gefin var fyrir viðkomandi þátt. Mest var hægt að fá sjö stig fyrir byggingu textans svo deilt var í stigafjölda fyrir byggingu með sjö, lengsti textinn var 608 orð svo deilt var í orðafjölda textans með 608, meðallengd orða var mest 5,3 og því var deilt í meðallengd orða með 5,3 og fyrir samloðun voru mest gefin fjögur stig svo deilt var í einkunn fyrir samloðun með fjórum. Með þessu móti gat hver þáttur mest gefið eitt stig og var heildareinkunnin því á bilinu 0–4 stig.

Sjálfstjórn: Prófið samanstendur af tíu spurningum sem svarað er á fimm punkta kvarða sem nær frá aldrei (0) til alltaf (5). Stigafjöldi var talinn saman og gat verið frá 0–50 stig.

4.5.3 Ritun

Allir textar barnanna voru tölvuskráðir og lyklaðir samkvæmt skráningarkerfi CHAT (MacWhinney, 2000). Stafsetning var látin halda sér en þó var ekki gerður greinarmunur á hástöfum og lágstöfum í samræmi við ritun barnanna heldur var allur textinn skráður með lágstöfum í tölvuskráningunni utan það að sérnöfn voru skráð með stórum staf. Orðabil var einnig slegið inn í samræmi við viðteknar venjur, en mörg barnanna höfðu enn ekki áttað sig að fullu á reglum um orðabil. Þessi breyting á rithætti textanna var annars vegar gerð til að flýta fyrir skráningu og gera textana læsilegri en einnig svo unnt væri að nýta tölvuforritið CLAN (MacWhinney, 2000) við úrvinnslu gagnanna, svo sem til að reikna lengd textanna í orðum og setningum. Höfundur sá alfarið um þessa úrvinnslu textanna og mat á þeim.

Til að meta gæði textanna voru valdar mælingar sem ná til makróstrúktúrs og þriggja undirþátta míkrostrúktúrs, það er textaframléiðslu, orðaforða og setningagerðar, auk þess sem stafsetning í textunum var metin. Við val á mælingum þurfti að hafa í huga að hægt væri að nota þær á alla textana óháð lengd þeirra og útilokaði það margar þeirra mælinga sem notaðar hafa verið til að meta þessa þætti. Mælingarnar voru nýttar til að skoða stöðu barnanna á hverjum tíma, framfarir milli ára og tengsl við forspár- og bakgrunnsbreytur. Til stuðnings megindelegu aðferðunum var eigindlegum aðferðum beitt við að draga fram einkenni texta barnanna á hverjum tíma og skoða framfarir í ritun nokkurra einstaklinga.

4.5.3.1 Mat á makróstrúktúr

Bygging texta: Gefin voru stig fyrir byggingu textanna með eftirfarandi hætti: Í frásögnunum var stuðst við líkan Stein og Glenn af sögubyggingu (1979), en jafnframt horft til þess efniviðs sem börnin fengu í hendurnar og þekkingar á sögugerð barna. Í greiningunni var því ekki greint á milli *upphafsatburðar* og *áhrifum á sögupersónur* eða *viðbrögðum sögupersóna* og *atburðarásar* eins og Stein og Glenn kjósa að gera. Í stað þess að greina sögubygginguna í sjö þætti var henni skipt í fimm þætti og gefið eitt stig fyrir hvern þátt sem fram kom í sögunni. Börnin gátu því fengið 0–5 stig fyrir byggingu fásagna eftir því hve margir af eftirtöldum þáttum komu fyrir:

- kynning á sögupersónu/m,
- upphafsatburði gerð skil, það er að apanum líður ekki vel,
- læknismeðferð lýst,
- tilgreint hvort meðferðin ber árangur,
- endir.

Til að meta byggingu upplýsingatextanna var notað heildstætt mat og gefin 0–3 stig fyrir bygginguna. Matskerfið byggðist á athugun á textunum og innihaldi þeirra en við þá athugun var tekið mið af lýsingum Meyer (1985) á aðferðum sem notaðar eru í upplýsingatextum og lýsingu Pappas (1991) á byggingu upplýsingatexta. Einkum var tekið mið af þremur þáttum, það er hve nákvæmlega börnin gerðu skólasterfi skil, hvort þau gerðu einhverja tilraun til að leggja mat á skólasterfið eða einstaka hluta þess, og sjónarhorn höfundar, það er hvort barnið skrifaði textann út frá sér og sínum skóla eða skrifaði um skóla almennt. Út frá þessari athugun á textunum var búið til fjögurra flokka matskerfi til að greina byggingu textanna og þeir flokkaðir í fjóra flokka eftir eftirfarandi viðmiðum:

- 0 stig: Ólæsilegur texti eða texti um annað efni.
- 1 stig: Rýr og stuttur texti. Upptalning á nokkrum atriðum eða einfalt mat á skólanum.
- 2 stig: Lengri og ítarlegri texti en hjá þeim sem fá eitt stig en engu að síður brotakennd umfjöllun. Sagt frá því sem gert er í skólanum og hvað höfundur finnst um það. Lítil tenging á milli efnisatriða svo textinn er oft líkari upptalningu en samfelldum texta. Barnið skrifar textann út frá sér og sínum skóla.
- 3 stig: Textinn byrjar á almennri setningu (til dæmis „það er gaman í grunnskóla...“) sem síðan er fylgt eftir með nánari útlistun á því sem gert er. Í þessum textum byrja börnin oft á lýsingu sem getur átt við

um grunnskóla almennt, en færast svo yfir í það að lýsa fyrst og fremst sínum skóla.

Æskilegt hefði verið að hafa sama stigafjölda á mati fyrir byggingu upplýsingatexta og frásagna en textarnir þóttu ekki bjóða upp á skiptingu í fleiri flokka en þetta.

4.5.3.2 Mat á míkrostrúktúr

Þrjár mælingar voru notaðar til að meta míkrostrúktúr texta. Ein til að meta textaframleiðslu, önnur til að meta orðaforða og sú þriðja til að meta setningaupbyggingu.

Lengd texta: Textaframleiðsla var mæld í fjölda skrifaðra orða. Sú mæling hefur verið notuð töluvert í rannsóknum á textum ungra barna og reynst vel til að meta framfarir í textagerð þeirra (Beers og Nagy, 2011; Coker, 2006; Hall-Mills og Apel, 2015; M. L. Silva o.fl., 2010).

Meðallengd orða: Til að meta míkrostrúktúr textanna á orðasviði var notuð mæling á orðalengd sem reiknuð var út frá fjölda stafa í orði. Þessi mæling varð fyrir valinu vegna þess að meðallengd orða gefur vísbendingu um það hversu sérhæfður orðaforði er virkjaður (Zipf, 1932, Strömquist o.fl. 2002) og hefur reynst greina mun á textum barna eftir aldri og færni í textagerð (Malvern o.fl., 2004; Olinghouse og Leaird, 2009). Hún hefur líka þann kost fram yfir margar aðrar mælingar á orðaforða að hún er tiltölulega einföld í framkvæmd.

Samloðun: Við val á mælingu á gæðum textanna á setningasviði þurfti, líkt og við val á mælingu á orðasviði, að horfa til þess að hægt væri að nota mælinguna á alla texta barnanna. Enn var lengd textanna því ákveðin hindrun. Margir textanna voru mjög stuttir og því allar mælingar sem byggja á hlutfallsútreikningum viðkvæmar. Það var því ákveðið að fara þá leið að búa til nokkurra þrepa kvarða til að meta setningagerðir og tengingar. Við gerð kvarðans var stuðst við niðurstöður rannsókna á því hvernig notkun tenginga þróast í máli barna (Berninger o.fl., 2011; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1992, 2004, 2007; Verhoeven o.fl., 2002; Westerveld og Moran, 2011) og út frá þeim niðurstöðum varð eftirfarandi kvarði til:

- 0 stig: Engar tengingar í textanum.
- 1 stig: Einhverjar aðal- og/eða aukatengingar notaðar.
- 2 stig: Einhverjar tilvísunar- og/eða tíðartengingar notaðar eða tímaframvinda á annan hátt gefin til kynna (daginn eftir, næsta dag).
- 3 stig: Orsakasamhengi, afleiðinga-, orsaka-, skilyrðistengingar.

- 4 stig: Fjölbreytt notkun tenginga sem skapar gott flæði í textanum.

4.5.3.3 Mat á stafsetningu

Farið var yfir stafsetningu í öllum textunum og hún metin með því að reikna út hve hátt hlutfall orða í textanum voru rétt stafsett. Þessi mæling á stafsetningu hefur verið notuð í mörgum rannsóknum á ritun og hefur reynst vel til að meta framfarir í stafsetningu (Malvern o.fl., 2004; Puranik o.fl., 2008).

4.5.4 Aðferðafræði við úrvinnslu gagna

Blandaðar aðferðir voru notaðar við úrvinnslu gagna og fellur það rannsóknarsnið sem notað var undir *tengt snið* (e. embedded design). Þegar tengdu sniði er beitt í rannsóknum er meginlegra og eigindlegra gagna aflað samhliða. Önnur aðferðin er þó mikilvægari, en hin er notuð til að skýra eða styðja niðurstöðurnar (Sigurlína Davíðsdóttir og Anna Ólafsdóttir, 2013). Hér var ekki aflað mismunandi gagna fyrir meginlegra og eigindlegra úrvinnslu heldur var báðum aðferðunum beitt á sömu gögn, það er texta barnanna. Meginleg greining á textunum var undirstaða gagnagreiningarinnar en eigindleg greining á hluta textanna var notuð til að fá skýrari mynd af ákveðnum þáttum.

Til að meta stöðu nemenda á hverjum tíma í rituninni og framfarir milli ára var lesið í meðaltöl og dreifingu í ritunarmælingunum og staða barnanna á hverjum tíma borin saman við stöðu sama hóps ári fyrr með t-prófi paraðra úrtaka. Frammistaða einstakra hópa var einnig borin saman út frá meðaltölum með t-prófi tveggja óháðra úrtaka þegar um tvo hópa var að ræða en dreifigreiningu ANOVA þegar um þrjá hópa var að ræða. Slíkur samanburður á meðaltölum er viðurkennd leið til að meta framfarir hóps yfir tímabil og bera saman frammistöðu hópa og gefur upplýsingar um það hvort gera má ráð fyrir að sá munur sem fram kemur milli hópa eða endurtekinnna mælinga sé til staðar í þýðinu eða komi einungis fram í úrtakinu fyrir tilviljun (Amalía Björnsdóttir, 2013).

Tölfræðin gefur fyrst og fremst upplýsingar um það hvernig stigagjöfin þróast á milli ára, en gefur óljósa mynd af því hvað einkennir textana á hverjum tíma. Eigindlegar aðferðir voru því notaðar samhliða meginlegri úrvinnslu til að fá fram skýrari mynd af einkennum textanna á hverjum tíma og framförum milli ára. Út frá tölfræðilegri greiningu voru valin textadæmi frá hverjum bekk til að sýna hvernig dæmigerðir textar hvers aldurshóps líta út. Lesið var í dæmin og þau tengd við umfjöllun um þá þætti sem metnir voru í textunum með meginlegum aðferðum. Á þennan hátt er leitast við að

gefa lesandanum skýrari mynd af því sem meginlega greiningin metur og staðfesta um leið hvort mælingarnar endurspegli raunverulegar framfarir í textagerðinni.

Upphaflega var ætlunin að nota *proskaferilslíkön* (e. growth model) til að skoða áhrif umskráningar, málproska og sjálfstjórnar á textagerðina en framfarir í ritun reyndust of hægar og sveiflukenndar til að hægt væri að fara þá leið. Þess í stað var ákveðið að bera saman forspárgildi þessara mælinga fyrir textaritun barnanna í 2. og 4. bekk og sjá hvort áhrif þessara breyta reyndust svipuð bæði árin og á textategundirnar tvær. Frekari rök fyrir því að skoða forspárgildi 1. bekkjar mælinganna eingöngu í 2. og 4. bekk en ekki líka í 1. og 3. bekk eru þau að í 2. og 4. bekk liggja fyrir gögn frá öllum börnunum en aðeins hluta hópsins hin tvö árin. Gagnasafnið fyrir 2. og 4. bekk er því bæði tölfraðilega sterkara og inniheldur gögn frá sömu börnum í bæði skiptin svo verið er að bera saman frammistöðu sama hóps á tveimur tímamörkum.

Fjölbreytuaðhvarfsgreining var notuð til að meta forspárgildi umskráningar, málproska og sjálfstjórnar á ritunina. Fjölbreytuaðhvarfsgreining er mikið notuð í félagsvísindum því hún getur metið áhrif af nokkrum forspárbreytum á eina fylgibreytu (Kelley og Maxwell, 2010; Montgomery, Peck og Vining, 2012). Niðurstöður aðhvarfsgreiningar gefa upplýsingar um það hve stóran hluta dreifingar fylgibreytunnar forspárbreyturnar skýra. Í hinu fullkomna líkani væri forspárgildið því 100% og með slíku líkani væri hægt að spá fyrir um frammistöðu í ákveðnum þætti (fylgibreytu) ef fyrir lægju upplýsingar um stöðu einstaklings í öllum forspárþáttunum. Svo fullkomin líkön eru þó sjaldséð í hinum félagslega heimi en með því að búa til aðhvarfsgreiningarlíkön fást upplýsingar um það hversu sterk áhrif einstakir þættir hafa á fylgibreytu og hægt er að skoða samspil nokkurra þátta og meta hve sterk áhrif hvarrar forspárbreytu eru þegar tekið hefur verið tillit til áhrifa frá öðrum breytum.

Fara má nokkrar mismunandi leiðir að því að finna út hvaða forspárbreytur gefa bestu spána fyrir ákveðna fylgibreytu. Markmið þessarar rannsóknar var að skoða áhrif umskráningar, málproska og sjálfstjórnar á mismunandi undirþætti ritunar og sjá hvort áhrif einstakra þátta væru þau sömu á tvær ólíkar textategundir og hvort þau breyttust milli 2. og 4. bekkjar. *Afturvirk val* (e. backward selection) þótti henta tilgangi rannsóknarinnar best. Þegar afturvirku vali er beitt er byrjað á því að setja allar forspárbreyturnar inn í línulegt aðhvarfsgreiningarlíkan og skoðað hvað hver og ein breyta leggur til í forspá fyrir fylgibreytuna. Þær breytur sem ekki hafa marktæk áhrif á fylgibreytuna eru síðan teknar út úr líkaninu og áhrif þeirra

breyta sem sýna marktækt forspárgildi skoðuð nánar (Montgomery o.fl., 2012). Með þessu móti fæst bæði samanburður á forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir mismunandi þætti ritunarinnar og upplýsingar um áhrif þeirra breyta sem hafa marktæk áhrif á hvern þátt þegar þær breytur sem ekki hafa marktæk áhrif hafa verið fjarlægðar úr líkaninu.

Tölfræðilega greiningin nær einungis til mjög afmarkaðra þátta í textaritun og niðurstöður hennar gefa því fremur þröngt sjónarhorn á framvindu einstaklinga í textaritun. Til að varpa skýrara ljósi á það hvernig textagerðin þróast hjá einstaklingum voru því valin fjögur börn og textar þeirra skoðaðir af meiri nákvæmni. Við val á dæmum var leitast við að endurspegla þá breidd sem sjá mátti í frammistöðu og framförum einstaklinga. Út frá mælingum á frammistöðu og framvindu voru því valin fjögur börn sem stóðu misvel í textaritun í upphafi rannsóknarinnar og sýndu mismiklar framfarir á þeim tíma sem rannsókninn náði yfir. Með því að rýna í dæmin fæst nákvæmari mynd af því hvernig framfarirnar birtast í textagerðinni auk þess sem hægt er að skoða hvort sjá má framfarir í öðrum þáttum en þeim sem tölfræðilega greiningin náði yfir.

4.6 Réttmæti og áreiðanleiki

Réttmæti og áreiðanleiki eru mikilvægur mælikvarði á gæði rannsókna. Réttmæti segir til um það hvort mæling, sem notuð er, mæli það sem henni er ætlað að mæla en áreiðanleiki metur stöðugleika útkomu úr mælingum, svo sem hvort gera megi ráð fyrir að tveir einstaklingar sem beita sama matskerfi komist að sömu niðurstöðu eða hvort endurteknar mælingar með sama mælitæki gefi sömu útkomu (Sigríður Halldórsdóttir og Sigurlína Davíðsdóttir, 2013).

Þær mælingar sem hér voru notaðar til að meta stafsetningu, orðaforða og sjálfstjórn barnanna hafa allar verið notaðar áður í rannsóknum og hafa sýnt gildi sitt í að meta þá færni sem þeim er ætlað að meta. Mat á færni í ritun er vandasamara og að mörgu að hyggja eins og fram kom í kafla 2.2. Eitt af því sem gerir mat á textaritun viðkvæmt er hversu erfitt er að tryggja að þátttakendur nái að gera sitt besta. Textaritun er viðfangsefni sem krefst einbeitingar og samhæfingar margskonar færni og margir ytri og innri þættir geta því haft áhrif á það hversu vel tekst til við ritunina í hvert skipti. Þar getur til dæmis skipt máli hversu áhugasamur höfundur er um það efni sem á að skrifa um og hversu vel hann nær að einbeita sér að rituninni. Gera má ráð fyrir að hjá börnum sé þetta ferli enn viðkvæmara þar sem þau hafa ekki náð fullum tókum á ritunarferlinu. Það er því ákveðinn veikleiki á rannsókninni að hafa aðeins eina mælingu á hvorri textategund frá hverju ári. Æskilegt hefði

verið að safna fleiri textum á hverju ári en þar sem stilla þurfti umfangi rannsóknarinnar í hóf var það ekki mögulegt. Til að meta réttmæti ritunarmælinganna og hversu góða mynd þær gefa af raunverulegri færni barnanna í ritun var farin sú leið að bera niðurstöður þeirra saman við frammistöðu barnanna í ritun á samræmdu prófi. Samræmda prófið var tekið að hausti í 4. bekk svo sú fyrirlögn var mitt á milli fyrirlagna vegna rannsóknarinnar í 3. og 4. bekk. Marktæk fylgni var á milli frammistöðu barnanna í ritun á samræmdu prófi og heildareinkunnar fyrir ritun frásagna og upplýsingatexta í 3. og 4. bekk (frásagnir í 3. bekk $r=0,33$, $p<0,05$, upplýsingatextar í 3. bekk $r=0,45$, $p<0,01$, frásagnir í 4. bekk $r=0,366$, $p<0,01$, upplýsingatextar í 4. bekk $r=0,50$, $p<0,001$) sem bendir til þess að mælingarnar á textaritun séu réttmætar og gefi raunsanna mynd af ritfærni barnanna.

Flestar þeirra mælinga sem hér voru notaðar til að meta frammistöðu barnanna byggja á fyrirgjöf þar sem ekki fer á milli mála hvernig gefið er fyrir frammistöðuna og áreiðanleiki þeirra því mikill. Á það við um niðurstöðu á orðaforðaprófi, báðar stafsetningarmælingarnar sem notaðar voru og mælingar á lengd texta og meðallengd orða. Þær mælingar sem notaðar voru til að meta byggingu textanna og samloðun reyna aftur á móti á huglægt mat rannsakenda þó að stuðst sé við ákveðið stigakerfi og það sama á við um mat á sjálfstjórn barnanna.

Gert var áreiðanleikamat á stigagjöf fyrir byggingu og samloðun í textunum með því að velja af handahófi 50 frásagnir og upplýsingatexta af hvorri textategund og fá annan matsmann til að meta þá líka. Viðkomandi er leikskólakennari og fékk kynningu á matskerfinu og leiðsögn við að meta nokkra texta áður en hann mat þá 50 texta sem dregnir voru út. Fylgniútreikningar og cohen's kappá próf sýndi gott samræmi í stigagjöf matsmanna fyrir bæði byggingu og samloðun í báðum textategundum. Bygging frásagna: $r=0,90$ $p<0,001$, cohen's kappá=0,67, $p<0,001$. Samloðun í frásögnum: $r=0,84$, $p<0,001$, cohen's kappá=0,67, $p<0,001$. Bygging upplýsingatexta: $r=0,77$ $p<0,001$, cohen's kappá=0,64, $p<0,001$. Samloðun í upplýsingatextum: $r=0,97$, $p<0,001$, cohen's kappá=0,91, $p<0,001$

5 Niðurstöður

Í þessum kafla er gerð grein fyrir niðurstöðum rannsóknarinnar og leitað svara við þeim rannsóknarspurningum sem lagt var upp með. Kaflinn skiptist í fjóra undirkafla, sem hver fyrir sig tekur fyrir afmarkaða þætti rannsóknarinnar.

Í kafla 5.1 er leitað svara við fyrstu rannsóknarspurningunni sem snýr að þróun ritaðra frásagna og upplýsingatexta í 1.–4. bekk. Þar er að finna lýsandi tölfræði um frammistöðu barnanna í textaritun á hverjum tíma og framfarir á milli ára auk textadæma sem sýna dæmigerða texta á hverjum tímapunkti. Frammistaða í textategundunum tveimur er einnig borin saman til að kanna hvort tengsl séu á milli frammistöðu barnanna í ritun þessara tveggja textategunda.

Kafla 5.2 tekur á hluta þriðju rannsóknarspurningar þar sem leitað er skýringa á einstaklingsmun í ritun. Í kaflanum er fjallað um kynjamun í ritun, mun á frammistöðu barna eftir menntun móður og mun á frammistöðu barna sem sóttu nám í ritunarskólanum og barna í öðrum skólum.

Kafla 5.3 svarar annarri rannsóknarspurningu um áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á textaritun barna í 2. og 4. bekk. Gerð er grein fyrir niðurstöðum aðhvarfsgreiningar þar sem áhrif forspárbreytanna á alla undirþætti ritunarinnar voru könnuð. Út frá niðurstöðum aðhvarfsgreiningarinnar er síðan athugað hvort áhrif forspárbreytanna eru þau sömu á textategundirnar tvær og hvort áhrif þeirra breytast milli 2. og 4. bekkjar.

Í kafla 5.4 er leitað svara við þeim hluta þriðju rannsóknarspurningar sem snýr að einstaklingsmun í framförum í ritaðri textagerð milli 2. og 4. bekkjar. Skoðuð eru dæmi frá nokkrum börnum sem sýna misgóða frammistöðu og framvindu í rituninni og kannað hvort einstaklingsmun í framförum megi rekja til missterkrar stöðu barnanna í sjálfstjórn, málþroska og umskráningu eða til bakgrunnspátta eins og kyns, menntunar móður eða áherslna í kennslu.

Til að auðvelda lesendum að átta sig á niðurstöðum tölfræðiprófa eru marktækar tölur auðkenndar með rauðum lit í öllum töflum.

5.1 Þróun ritunar í 1.–4. bekk

Sömu ritunarverkefni voru lögð fyrir börnin í yngri hópnum þegar þau voru í 1., 2. og 4. bekk og börnin í eldri hópnum í 2., 3. og 4. bekk. Greining á þessum textum sýnir ótvíræðar framfarir í ritun á fjórum fyrstu árunum í grunnskóla, en framfarirnar eru þó mismiklar í ólíkum þáttum ritunar og í textategundunum tveimur. Í þessum kafla er einkennum og framförum í hvorri textategund fyrir sig lýst sem og framförum í stafsetningu.

5.1.1 Þróun stafsetningar í 1.–4. bekk

Stór þáttur í því að ná tókum á ritun er að ná tókum á táknkerfi ritmálsins og tileinka sér þær reglur sem gilda um stafsetningu. Stafsetning í textunum var metin með því að reikna út hlutfall rétt stafsettra orða af heildarfjölda orða í textunum. Hlutfallið var reiknað yfir í hundraðstölur og er því vísað til prósentutalna þegar talað er um hlutföll í umfjöllun um niðurstöðurnar. Í töflu 4 má sjá meðaltöl og staðalfrávik fyrir stafsetningu í textum barnanna.

Tafla 4. Hlutfall rétt stafsettra orða í textum barnanna, meðaltöl og staðalfrávik, yngri og eldri hópur

	Yngri hópur			Eldri hópur		
	1. b. n=42	2. b. n=38	4. b. n=37	2. b. n=45	3. b. n=44	4. b. n=45
Frásögn	63,4% (20,83)	73,4% (15,26)	86,5% (10,87)	74,5% (13,27)	82,3% (10,83)	87,3% (8,68)
Upplýsingatexti	68,5% (23,10)	83,5% (12,88)	85,2% (15,11)	79,0% (12,72)	82,7% (10,39)	85,5% (9,36)
Báðir textar	66,3% (18,03)	78,0% (12,20)	86,2% (11,19)	77,3% (9,97)	82,7% (9,74)	86,7% (7,61)

Hlutfall rétt stafsettra orða hækkaði jafnt og þétt milli ára hjá báðum hópnum í báðum textategundunum. Meðaltöl hópanna voru borin saman með t-prófi tveggja óháðra úrtaka og reyndist ekki vera marktækur munur á frammistöðu barnanna í eldri og yngri hópnum (frásagnir í 2. bekk $t(81)=-0,34$, $p=0,736$, upplýsingatextar í 2. bekk $t(81)=1,60$, $p=0,113$, báðir textar í 2. bekk $t(81)=0,30$, $p=0,765$, frásagnir í 4. bekk $t(80)=-0,36$, $p=0,717$, upplýsingatextar í 4. bekk $t(80)=-0,10$, $p=0,919$, báðir textar í 4. bekk $t(80)=-0,24$, $p=0,809$). Hópnum var því slegið saman í einn og í töflu 5 má sjá meðaltöl og staðalfrávik þess hóps.

Frammistaða barnanna í stafsetningu í textategundunum tveimur var borin saman með t-prófi paraðra úrtaka. Hlutfall rétt stafsettra orða var almennt svipað í báðum textategundum á hverjum tíma. Undantekning frá því voru textar barnanna í 2. bekk, en í þeim var stafsetningin í upplýsingatextunum marktækt betri en í frásögnunum $t(82)=4,34$, $p<0,001$. Það var hins vegar ekki marktækur munur á stafsetningu frásagna og upplýsingatexta í hinum bekkjunum (1. bekkur $t(40)=-1,25$, $p=0,220$, 3. bekkur $t(41)=0,04$, $p=0,967$, 4. bekkur $t(81)=1,30$, $p=0,198$).

Tafla 5. Hlutfall rétt stafsettra orða í textum barnanna, meðaltöl og staðalfrávik, báðir hópar saman

	1. bekkur n=42	2. bekkur n=83	3. bekkur n=44	4. bekkur n=82
Frásagnir	63,4% (20,83)	74,0% (14,14)	82,3% (10,83)	86,9% (9,68)
Upplýsingatextar	68,5% (23,10)	81,1% (12,91)	82,7% (10,39)	85,4% (12,21)
Báðir textar	66,3% (18,03)	77,6% (10,98)	82,7% (9,74)	86,4% (9,33)

Þar sem gögn frá báðum hópunum lágu aðeins fyrir í 2. og 4. bekk var einungis hægt að skoða framfarirnar út frá frammistöðu annars hópsins á hverjum tíma. Hjá yngri hópnum milli 1. og 2. bekkjar og 2. og 3. bekkjar, en hjá eldri hópnum milli 3. og 4. bekkjar. T-próf paraðra úrtaka var notað til að skera úr um það hvort marktæk framför yrði í stafsetningu frá ári til árs. Marktækur munur var á milli ára í öllum tilvikum, eins og sjá má í töflu 6.

Tafla 6. Framfarir í stafsetningu milli ára, niðurstöður t-prófs paraðra úrtaka

	1.–2. bekkur Yngri hópur	2.–3. bekkur Yngri hópur	3.–4. bekkur Eldri hópur
Frásagnir	$t(36)=4,41$, $p<0,001$	$t(42)=4,24$, $p<0,001$	$t(42)=4,82$, $p<0,001$
Upplýsingatextar	$t(36)=4,23$, $p<0,001$	$t(43)=2,13$, $p<0,05$	$t(43)=2,05$, $p<0,05$
Báðir textar	$t(36)=5,62$, $p<0,001$	$t(41)=4,39$, $p<0,001$	$t(41)=4,39$, $p<0,001$

Góð stígandi er því í stafsetningu á þessu fjögurra ára tímabili og framfarirnar birtast jafnt í frásögnum og upplýsingatextum.

5.1.2 Ritaðar frásagnir barna í 1.–4. bekk

Mat á frásögnunum náði til lengdar þeirra, meðallengdar orða, samloðunar og byggingar. Lengd var mæld í fjölda skrifaðra orða, meðallengd orða reiknuð út frá fjölda stafa í orði, samloðun var metin á fimm þrepa kvarða og bygging var metin með því að gefa eitt stig fyrir hvern fimm meginþátta í sögunni. Einnig var reiknuð út heildareinkunn fyrir gæði frásagnanna út frá þessum fjórum breytum. Nánari lýsingu á matinu má lesa í kafla 4.5.3 hér að framan.

Hjá báðum hópum urðu framfarir í öllum ofangreindum þáttum á því tímabili sem rannsóknin náði yfir. Sögurnar lengdust, meðallengd orða óx einnig lítið eitt eftir því sem á leið, samloðun jókst og sögubyggingin varð betri. Í töflu 7 má sjá meðaltöl og staðalfrávik þessara þátta í sögum barnanna á hverjum tíma, hjá hvorum hópi fyrir sig.

Tafla 7. Frammistaða í ritun frásagna, meðaltöl og staðalfrávik, yngri og eldri hópur

	Yngri hópur			Eldri hópur		
	1. b.	2. b.	4. b.	2. b.	3. b.	4. b.
	n ^a =42 n ^b =34	n ^a =38 n ^b =36	n ^a =37 n ^b =37	n ^a =45 n ^b =43	n ^a =43 n ^b =43	n ^a =45 n ^b =45
Lengd^a	27 (22,5)	47 (36,1)	66 (34,2)	69 (51,2)	60 (32,8)	85 (51,9)
Meðall. orða^b	3,8 (0,37)	4,0 (0,28)	4,1 (0,32)	3,9 (0,32)	4,1 (0,33)	4,1 (0,30)
Samloðun^a	1,4 (0,96)	2 (0,90)	2,2 (0,75)	2,1 (0,99)	2,1 (0,70)	2,6 (0,75)
Bygging^a	2 (1,24)	3,4 (1,20)	4,1 (1,04)	3,1 (1,13)	3,9 (0,94)	4,4 (1,05)
Heildareinkunn^b	1,7 (0,39)	2,1 (0,43)	2,4 (0,41)	2,1 (0,41)	2,3 (0,35)	2,6 (0,40)

n^a/n^b meðallengd orða var ekki reiknuð í textum sem voru styttri en 10 orð og því var ekki hægt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta, mismunandi fjöldi barna er því að baki tölunum fyrir hvern bekk og er það auðkennt með n^a/n^b

T-próf tveggja óháðra úrtaka var notað til að mæla hvort marktækur munur væri á frammistöðu hópanna. Í 2. bekk voru textar barnanna í eldri hópnum marktækt lengri en textar barnanna í yngri hópnum $t(81)=2,22, p<0,05$, en á öðrum mælingum var ekki marktækur munur á frammistöðu (meðallengd orða $t(77)=0,78, p=0,436$, samloðun $t(81)=0,57, p=0,569$, bygging $t(81)=1,10$,

$p=0,276$, heildareinkunn $t(77)=0,24$, $p=0,808$). Í 4. bekk fékk eldri hópurinn hærra einkunn á öllum mælingunum nema meðallengd orða þar sem meðaltal hópanna var það sama. Munurinn var marktækur á samloðun $t(80)=2,30$, $p<0,05$ og heildartölu fyrir innihald $t(80)=2,22$, $p<0,05$, en ekki í öðrum þáttum (lengd $t(80)=1,97$, $p=0,053$, meðallengd orða $t(80)=1,24$, $p=0,220$, bygging $t(80)=1,38$, $p=0,173$). Þar sem sá munur sem mældist á frammistöðu hópanna var óverulegur var þeim slegið saman í einn og verður hér eftir fjallað um niðurstöðurnar út frá báðum hópum saman. Rétt er þó að minna á að það var einungis í 2. og 4. bekk sem próf voru lögð fyrir báða hópa, í 1. og 3. bekk byggja tölur því aðeins á gögnum frá öðrum hópnum. Í töflu 8 má sjá meðaltöl og staðalfrávik ritunarmælinganna fyrir allan hópinn.

Tafla 8. Frammistaða í ritun frásagna, meðaltöl og staðalfrávik, báðir hópar saman

	1. bekkur	2. bekkur	3. bekkur	4. bekkur
	$n^a=42$	$n^a=83$	$n^a=43$	$n^a=82$
	$n^b=34$	$n^b=79$	$n^b=43$	$n^b=82$
Lengd^a	27 (22,5)	59 (46,0)	60 (32,8)	77 (45,6)
Meðall. orða^b	3,8 (0,37)	3,9 (0,31)	4,1 (0,33)	4,1 (0,31)
Samloðun^a	1,4 (0,96)	2 (0,94)	2,1 (0,70)	2,4 (0,77)
Bygging^a	2 (1,24)	3,2 (1,16)	3,9 (0,94)	4,3 (1,05)
Heildareinkunn^b	1,7 (0,39)	2,1 (0,42)	2,3 (0,35)	2,5 (0,42)

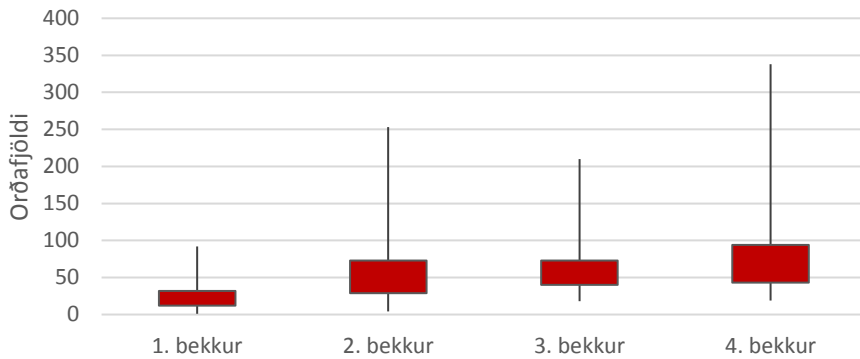
n^a/n^b meðallengd orða var ekki reiknuð í textum sem voru styttri en 10 orð og því var ekki hægt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta, mismunandi fjöldi barna er því að baki tölunum fyrir hvern bekk og er það auðkennt með n^a/n^b

Mikil breidd var í getu barnanna í öllum þáttum öll árin sem gefur til kynna mikinn einstaklingsmun í færni þessa aldurshóps í ritun frásagna.

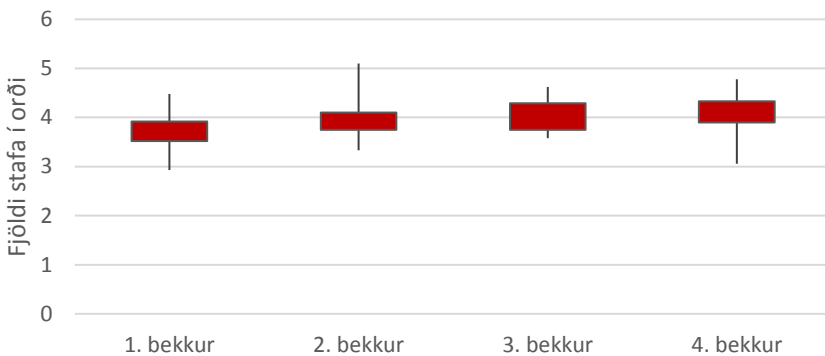
Í 1. bekk var lengd textanna frá því að vera eitt orð og upp í 92 orð, í 2. bekk var dreifingin 4–253 orð, í 3. bekk 18–210 orð og í 4. bekk 19–338 orð. Mynd 5 sýnir dreifinguna í lengd textanna og þar sést að þótt breiddin sé mikil öll árin fellur lengd flestra textanna innan mun þrengra bills. Helmingur textanna í 1. bekk var á bilinu 12–32 orð, í 2. bekk voru flestir textanna á bilinu 29–73 orð, 40–73 orð í 3. bekk og 43–94 orð í 4. bekk.

Meðallengd orða óx lítið eitt frá ári til árs. Í 1. bekk var meðallengd orða 3,8 stafir, 3,9 stafir í 2. bekk og 4,1 stafur í 3. og 4. bekk. Mynd 6 sýnir dreifinguna í meðallengd orða í frásögnum barnanna. Í 1. bekk var meðallengd orða í helmingi textanna á bilinu 3,5–3,9 stafir, í 2. bekk 3,8–4,1 stafir, 3,8–4,3 í 3. bekk og 3,9–4,3 í 4. bekk. Þar sem mæling á meðallengd

orða er viðkvæm í stuttum texta voru textar sem voru innan við 10 orð ekki teknir með í þessari greiningu. Í 1. bekk voru það átta textar og fjórir í 2. bekk.

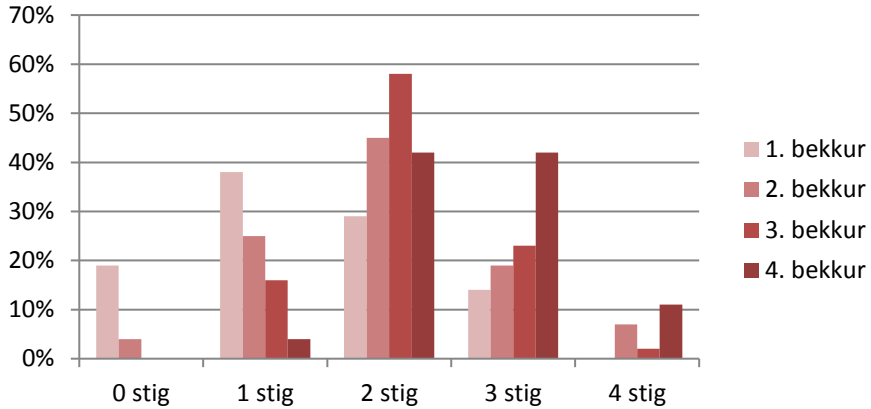


Mynd 5. Fjöldi orða í frásögnum í 1.–4. bekk



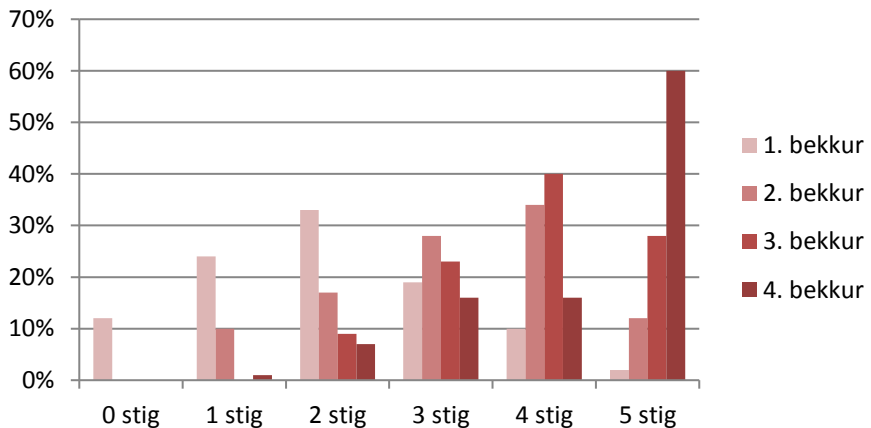
Mynd 6. Meðallengd orða í frásögnum í 1.–4. bekk

Gefin voru 0–4 stig fyrir samloðun eftir tegundum og fjölbreytileika tenginga í textunum. Samloðun var lítil í textum yngstu barnanna en jókst með hverju árinu sem leið. Í 1. og 2. bekk notuðu flest barnanna fáar tengingar og þá helst einfaldar aðal- og raðtengingar (*og, svo, síðan...*) og fengu því aðeins eitt stig fyrir samloðun. Smám saman fóru þau að nýta fjölbreyttari tengingar til að skapa tímaframvindu (*þegar, áður, eftir...*) og orsakasamhengi (*vegna þess að, af því að...*) í textanum og óx stigafjöldi þeirra fyrir samloðun í samræmi við það. Í 3. og 4. bekk voru flest barnanna farin að nota einhverjar aukatengingar og mun betra flæði var í sögunum en í þeim sögum sem þau skrifuðu í 1. og 2. bekk. Mynd 7 sýnir að í þessu líkt og öðrum þáttum var nokkur breidd, en þó mjög ákveðin stígandi í átt að betri samloðun eftir því sem börnin verða eldri.



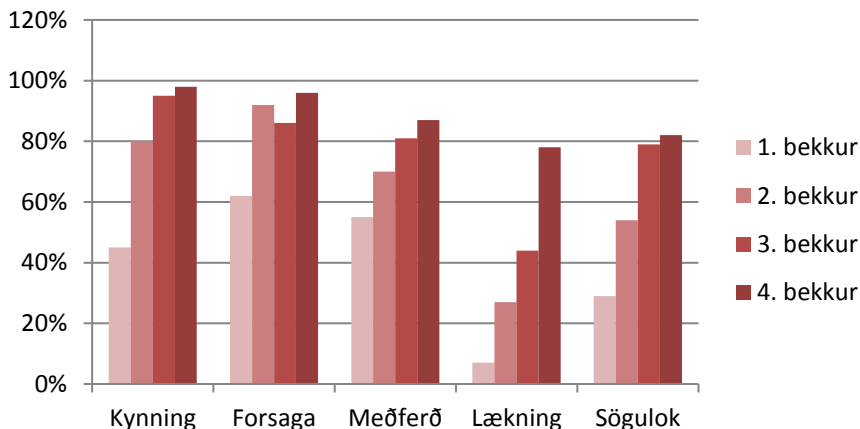
Mynd 7. Samloðun í frásögnum í 1.–4. bekk

Gefin voru 0–5 stig fyrir sögubyggingu, eftir fjölda sögupátta sem fyrir komu í textunum. Stigum fyrir byggingu frásagnanna fjölgaði jafnt og þétt með hverju árinu sem leið. Engu að síður var nokkur breidd innan hópsins öll árin eins og mynd 8 sýnir. Þannig fengu til dæmis nokkur börn í 1. bekk fullt hús stiga fyrir sínar sögur og nokkur börn í 4. bekk fengu einungis eitt eða tvö stig á meðan fjöldinn var farinn að skrifa sögur þar sem öllum þáttum voru gerð skil. Á milli 3. og 4. bekkjar varð áberandi fjölgun í hópi þeirra barna sem fengu fullt hús stiga fyrir byggingu. Í 3. bekk gerðu einungis 28% barnanna öllum sögupáttum skil en í 4. bekk var hlutfallið komið í 60%.



Mynd 8. Fjöldi sögupátta í frásögnum í 1.–4. bekk

Allir söguþættir komu oftár fyrir í sögum eldri barnanna en þeirra yngri. Eins og sjá má á mynd 9 gerðu börn í öllum bekkjum fyrri hluta sögunnar betri skil en seinni hlutanum. Strax í 1. bekk gerði meirihluti barnanna grein fyrir forsögu frásagnarinnar það er að apinn væri veikur, og ríflega helmingur gerði einhverja grein fyrir þeirri lækni meðferð sem hann fékk. Öðrum þáttum gerðu hins vegar færri börn skil, þannig vantaði kynningu hjá ríflega helmingi barnanna og lítill hluti hópsins gerði grein fyrir því hvort lækni meðferðin bar árangur eða endaði söguna á viðeigandi hátt. Í 2. bekk voru 80% barnanna komin með kynningu, yfir 90% gerðu grein fyrir forsögu og 70% gerðu meðferðinni skil. Enn vantaði aftur á móti mikið upp á seinni hluta sögunnar, það er að gera grein fyrir niðurstöðu meðferðarinnar og enda söguna. Nokkur framför varð í þeim þáttum í 3. bekk og þá var meirihluti barnanna kominn með viðeigandi endi á söguna. Það var samt ekki fyrr en í 4. bekk sem meirihluti barnanna var farinn að gera grein fyrir því hvort meðferðin sem apinn fékk við veikindum sínum bar árangur.



Mynd 9. Hlutfall barna í 1.–4. bekk sem gerir hverjum söguþætti skil

5.1.2.1 Einkenni frásagna barna í 1., 2., 3. og 4. bekk og framfarir milli ára

Þó að mikil breidd væri í getu barnanna öll árin mátti greina ákveðnar línur í þróun lengdar, meðallengdar orða, samloðunar og byggingar milli ára. Í þessum kafla er einkennum frásagna hvers aldurshóps lýst, sýnd dæmi úr textunum og gerð grein fyrir þeim framförum sem merkja má á frásögnunum milli ára.

1. bekkur: Frásagnir barnanna í 1. bekk voru flestar mjög stuttar og brotarkenndar. Mikil breidd var í getu barnanna. Allra stystu textarnir voru

lítið annað en lýsing á myndum eða meginþræði sögunnar í einni til tveimur setningum og gátu tæpast talist frásögn. En um leið og börnin réðu við að skrifa aðeins meira varð til atburðarás þar sem helstu atburðir sögunnar voru raktir í tímaröð og þau börn sem lengst voru komin náðu að skrifa sögur þar sem þau gerðu öllum meginþáttum sögunnar skil.

Þó að sögur barnanna væru stuttar, sögubyggingin brotarkennd og samloðun lítil, báru þær það með sér að börnin höfðu einhverja þekkingu á því hvernig byggja á upp frásögn. Þau börn sem á annað borð réðu við að skrifa meira en örfá orð, skrifuðu texta sem bar þess skýr merki að vera saga. Þau gerðu einhverjum þáttum sögunnar skil og röktu í nokkrum einföldum setningum atburðarás. Oft vantaði hins vegar fullnægjandi inngang (svo sem kynningu á sögupersónum) og endi á söguna. Flest barnanna notuðu einhverjar aðal- og raðtengingar til að tengja saman setningar í textanum en lítið var um flóknari tengingar. Í töflu 9 má sjá tvær dæmigerðar frásagnir barna í 1. bekk.

Tafla 9. Dæmigerðar frásagnir barna í 1. bekk

<p>Frásögn 1.1 – Strákur 7;2 ára <i>apí var á hjóli og fótbrotnaði og hann fórr á sjúgrahúsið og sog var honnum illt og svog fór hann heím</i></p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 21 orð. Meðallengd orða: 4 stafir. Samloðun: 1 stig, notar aðal og raðtengingar. Bygging: 2 stig, forsaga og sögulok.</i></p>
<p>Frásögn 1.2 – Stelpa 6;7 ára <i>eínu síni var lítil apí var svoh ílt í mahanum han vilti egi borpa matin sín han fór á súkrahsíp svoh fór hn á sbítala svoh fór maðurin með gula fór svoh fór abín a gráta</i></p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 36 orð. Meðallengd orða: 3,8 stafir Samloðun: 1 stig, notar raðtengingar. Bygging: 2 stig, kynning og forsaga.</i></p>

Í viðauka 4 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

2. bekkur: Mikil framför varð í ritun frásagna milli 1. og 2. bekkjar. Marktæk framför mældist á heildartölu fyrir innihald frásagnanna $t(31)=5,97, p<0,001$ og öllum undirþáttum. Sögunnar lengdust úr 27 orðum að meðaltali í 47 orð og var munurinn milli ára marktækur $t(36)=2,91, p<0,01$. Einnig varð marktæk framför í meðallengd orða $t(31)=3,44, p<0,005$, samloðun $t(36)=3,15, p<0,005$ og sögubyggingu. Í 1. bekk fengu flest barnanna eitt eða tvö stig fyrir byggingu textans og meðalstigafjöldi var 1,9 stig. Í 2. bekk fengu flest barnanna þrjú eða fjögur stig fyrir sögubyggingu og meðalstigafjöldinn

var kominn í 3,4 stig. Söguþráðurinn var því mun skýrari í sögum annars bekkinga en fyrstu bekkinga. Flest þeirra voru með einhverja kynningu í upphafi frásagnarinnar, gerðu grein fyrir forsögu málsins og þeirri meðferð sem apinn fékk. Síðari hluti sögunnar var hins vegar oft fátæglegur, þannig gerði til dæmis ekki nema fimmtungur hópsins grein fyrir árangri lækni meðferðarinnar og helmingur hópsins endaði frásögnina á einhverskonar lokaorðum. Samloðun var enn takmörkuð, en þó mun betri en í sögum fyrstu bekkinga. Aðal- og raðtengingar voru enn mikið notaðar, en auk þeirra voru börnin farin að nýta tíðartengingar til að skapa tímaframvindu í frásögninni og hluti þeirra notaði líka afleiðinga-, orsaka-, tilgangs- eða skilyrðistengingar til að gefa til kynna orsakasamhengi. Í töflu 10 má sjá tvö dæmi um frásagnir barna í 2. bekk.

Tafla 10. Dæmigerðar frásagnir barna í 2. bekk

<p>Frásögn 2.1 – Strákur 8;0 ára</p> <p><i>eínu síni var apí sem fór upá sjúkrahús og hann þurpti að fara í skerítíð rúm og það þurpti að sprauta hann apan og h var duglegur og síðan kom maðurinn sem áti apann og síðan fóru þeir heim til sín</i></p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 41 orð. Meðallengd orða: 3,8 stafir. Samloðun: 2 stig, notar aðal- og raðtengingar og tilvísunartenginguna sem. Bygging: 3 stig, kynning, meðferð og sögulok.</i></p>
<p>Frásögn 2.2 – Stelpa 7;11 ára</p> <p><i>Fríðþjófi var illt í maganum maðurin með gula hatin sá hann sitja í stoinum og kevína maðurin fór með apan upp á sjúkrahús og apín var lagður í rúm uppi á sjúkráhusinu og maðurin fór og apanum leiddist næsta dag fór apín á skurðstofuna þegar hann var búin þar hiti hann stráke í hjólastól og sog kom maðurin til að sækkan og hann kvati alla endir</i></p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 66 orð. Meðallengd orða: 4,2 stafir. Samloðun: 2 stig, notar aðal- og raðtengingar og tíðartenginguna þegar og orðalagið næsta dag til að skapa tímaframvindu. Bygging: 3 stig, forsaga, lækni meðferð og sögulok.</i></p>

Í viðauka 4 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

3. bekkur: Marktæk framför mældist á heildareinkunn fyrir innihald frásagna milli 2. og 3. bekkjar $t(40)=2,39$, $p<0,05$ en þegar litið var á einstaka undirþætti kom í ljós að framfarir voru ekki í öllum tilvikum marktækar. Meðallengd frásagnanna var lítið eitt lægri í 3. bekk en 2. bekk en munurinn reyndist ekki vera marktækur $t(42)=-1,24$, $p=0,222$. Meðalstigafjöldi fyrir

samloðun var nánast sá sami og í 2. bekk og mældist ekki marktækur munur milli ára $t(42)=0,40, p=0,691$. Marktæk framför varð hins vegar í meðallengd orða $t(40)=2,26, p<0,05$ og sögubyggingu $t(42)=4,02, p<0,001$. Í 2. bekk fengu flest barnanna þrjú eða fjögur stig fyrir sögubyggingu en í 3. bekk fengu flest þeirra fjögur eða fimm stig. Flest barnanna komu meginþræði sögunnar til skila og skrifuðu sögu með upphafi, söguþræði og endi. Enn gerði þó innan við helmingur hópsins grein fyrir því hvort meðferðin sem apinn fékk á sjúkrahúsinu bar árangur. Notkun tenginga var svipuð og ári fyrr, aðal- og raðtengingar voru mikið notaðar, en flest barnanna notuðu einnig tíðartengingar til að skapa tímaframvindu og hluti þeirra notaði líka afleiðinga-, orsaka-, tilgangs- eða skilyrðistengingar til að gefa til kynna orsakasamhengi. Í töflu 11 má sjá tvö dæmi um frásagnir barna í 3. bekk.

Tafla 11. Dæmigerðar frásagnir barna í 3. bekk

<p>Frásögn 3.1 – Strákrur 8;10 ára</p> <p><i>eínu sinn var lítill apí sem hjét Ingó hann var úti að laba svo kom bíll og keirði á fótin á apanum og svo fór hann uppá spítalan svo kom lækuririn að skoða hann og sá að hann var fótbotín svo lá hann í rúminu og þrem mánuðum síðar fór heim og svo fór hann að leika sér endir end</i></p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 60 orð. Meðallengd orða: 3,7 stafir. Samloðun: 2 stig, notar aðal- og raðtengingar og tilvísunartenginguna sem. Bygging: 4 stig, kynning, forsaga, meðferð og sögulok.</i></p>
<p>Frásögn 3.2 – Stelpa 8;8 ára</p> <p><i>eínu sinni var apí. hann var úti að leika sér svo datt hann hann meiddi sig í fætinum ái ái ég meiddi mig í fætinum hann þurti að fara á sjúkrahús það var ælega vont að þurfa að vera í hjólastól nú þurti að skoða fótinn æ æ þú ert fótbotinn ooohu þú þarft að vera hér í nokkra daga eftir þetta þorði Friðjóður þorað að fara út að leika aftur</i></p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 71 orð. Meðallengd orða: 3,8 stafir. Samloðun: 2 stig, notar eina raðtengingu og orðalagið nú og eftir þetta til að skapa tímaframvindu. Bygging: 4 stig, kynning, forsaga, lækni meðferð og sögulok.</i></p>

Í viðauka 4 má sjá máttu barnanna eins og þau skrifuðu þá.

4. bekkur: Eftir litlar framfarir milli 2. og 3. bekkjar mátti aftur greina góðar framfarir milli 3. og 4. bekkjar. Marktæk framför var á heildareinkunn fyrir innihald frásagnanna $t(42)=4,84, p<0,001$ og í öllum undirþáttum (lengd $t(42)=4,52, p<0,001$, samloðun $t(42)=3,04, p<0,005$ og byggingu $t(42)=2,70,$

$p < 0,01$) nema meðallengd orða $t(42) = 1,62$, $p = 0,114$. Meðallengd sögu fór úr 60 orðum í 3. bekk í 85 orð í 4. bekk. Fjölbreyttari tengingar voru notaðar til að gefa til kynna tímaframvindu og orsakasamhengi og aðal- og raðtengingar voru á undanhaldi. Bygging textanna var einnig sterkari og fengu 70% barnanna fullt hús stiga fyrir þann þátt. Þegar textadæmin voru skoðuð nánar mátti líka sjá að sum barnanna voru farin að prófa sig frekar áfram með stíl og efnistöð, svo sem með því að leggja sögupersónum orð í munn eða byrja frásögnina á því að lýsa ákveðnum atburði og draga upp mynd af söguviðinu í stað þess að vera með hefðbundna kynningu á persónum. Í töflu 12 má sjá tvær frásagnir barna í 4. bekk.

Tafla 12. Dæmigerðar frásagnir barna í 4. bekk

<p>Frásögn 4.1 – Stelpa 9;6 ára</p> <p>Ólí apí sat við eldhúsbordíð og hugsaði um sjúkerahúsið Stefán vínur hans hafði fótbotnað og lá örugglega í rúminu á sjúkerahúsinu núna Ólí þóttist vera ilt í maganum og vildi ekki borða Maðurinn sem átti hann var áhíggjufullur og ákvað að fara með Óla til læknis læknirinn sagði að Ólí þurfti að fara á sjúkerahúsið Ólí lagðist í rúmið en þá kom hjúkleka með sprautu og sprautaði Óla það var rosalega vont síðan fór hann á skurðastofuna og var svæfður næst þegar Ólí vaknaði lá hann í rúminu og Stefán vínur hans sagði að hann mætti fara heim Ólí ætlaði aldrei að þíkjast vera veikur aftur</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd:</i> 73 orð. <i>Meðallengd orða:</i> 4,5 stafir. <i>Samloðun:</i> 2 stig, notar aðaltenginguna og í hófi, tilvísunartengingin sem kemur einu sinni fyrir og tíðartengingar (<i>þegar, síðan, næst</i>) eru notaðar til að skapa tímaframvindu. <i>Bygging:</i> 5 stig, kynning, forsaga, meðferð, lækning og sögulok.</p>
<p>Frásögn 4.2 – Strákur 9;4 ára</p> <p>einu sinni var apí sem vildi ekki borða matinn sinn og var búinn að æla 4 sinnum og eigandinn var alveg að missa sig hann hringdi laveg brjálatur í sjúkralíðið og sagði þeim að sækja apan sín þegar apin kom á skurðstofuna leidd yfir hann út af því að hann sá 1 of mikið af skurðsdrasli þegar uppskurðurinn var búinn fataði apin að þetta voru vindverkir endir</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd:</i> 67 orð. <i>Meðallengd orða:</i> 4,4 stafir. <i>Samloðun:</i> 3 stig, notar fremur fjölbreyttar tengingar þar meðal orsakatenginguna út af því. <i>Bygging:</i> 5 stig, kynning, forsaga, meðferð, lækning og sögulok.</p>

Í viðauka 4 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

5.1.2.2 Frásagnir barna í 1.–4. bekk samantekt

Strax í 1. bekk er ljóst að börnin þekkja til þessarar textategundar og hafa náð einhverju valdi á að setja saman frásögn. Verkefnið reyndist þeim þó erfitt og textar þeirra voru flestir mjög stuttir og fremur brotakenndir. Þar hefur án efa mikið að segja að þau eru skammt á veg komin í umskráningu, en einnig það að þau hafa ekki náð fullum tókum á því að byggja upp frásögn. Þannig vantar til dæmis oft fullnægjandi kynningu og sögulok og þau ná ekki að tengja saman efnisatriði innan sögunnar þannig að úr verði heilsteypt frásögn þar sem eitt leiðir af öðru. Greinilegar framfarir urðu í öllum þeim þáttum sem athugaðir voru á því tímabili sem rannsóknin náði yfir. Sögurnar lengdust, vaxandi meðallengd orða bendir til þess að fjölbreyttari og sérhæfðari orðaforði hafi verið virkjaður, samloðun varð sterkari og söguþráðurinn skýrari. Í 4. bekk höfðu flest barnanna náð ágætum tókum á viðfangsefninu og skrifuðu sögu með upphafi, miðju og endi og nýttu fjölbreyttar tengingar til að skýra tímaframvindu og orsakasamhengi.

Í töflu 13 má sjá yfirlit yfir framfarir í ritun frásagna milli ára. Eins og fram hefur komið voru framfarir milli ára mismiklar og mældust ekki í öllum tilvikum marktækar. Hafa þarf í huga að þar sem ekki lágu fyrir gögn frá báðum hópunum öll árin byggja þessar tölur einungis á samanburði á frammistöðu barnanna í yngri hópnum milli 1. og 2. bekkjar og 2. og 3. bekkjar en eldri hópnum milli 3. og 4. bekkjar. Góðar framfarir urðu í ritun frásagna milli 1. og 2. bekkjar og 3. og 4. bekkjar en heldur minni framfarir voru hins vegar merkjanlegar milli 2. og 3. bekkjar.

Tafla 13. Framfarir í frásögnum milli ára, niðurstöður t-prófs paraðra úrtaka

	1.–2. bekkur Yngri hópur	2.–3. bekkur Eldri hópur	3.–4. bekkur Eldri hópur
Lengd	$t(36)=2,91, p<0,01$	$t(42)=-1,24, p=0,222$	$t(42)=4,52, p<0,001$
Bygging	$t(36)=5,15, p<0,001$	$t(42)=4,02, p<0,001$	$t(42)=2,70, p<0,01$
Samloðun	$t(36)=3,15, p<0,005$	$t(42)=0,40, p=0,691$	$t(42)=3,04, p<0,005$
Meðall. orða	$t(31)=3,44, p<0,005$	$t(40)=2,26, p<0,05$	$t(42)=1,62, p=0,114$
Heildareinkunn	$t(31)=5,97, p<0,001$	$t(40)=2,39, p<0,05$	$t(42)=4,84, p<0,001$

5.1.3 Ritaðir upplýsingatextar barna í 1.–4. bekk

Við mat á gæðum upplýsingatextanna var horft til lengdar þeirra, meðallengdar orða, samloðunar og byggingar líkt og í frásögnunum. Lengd

var mæld í fjölda skrifaðra orða, meðallengd orða var mæld í fjölda bókastafa, samloðun á fimm þrepa kvarða og bygging var metin á fjögurra þrepa kvarða. Einnig var reiknuð út heildareinkunn fyrir innihald upplýsingatextanna út frá þessum þremur breytum. Nánari lýsingu á matinu má lesa í kafla 4.5.3.

Framfarir urðu í öllum ofangreindum þáttum á því tímabili sem rannsóknin náði yfir. Textarnir lengdust, meðallengd orða jókst og samloðun og bygging textanna varð betri. Í töflu 14 má sjá meðaltöl og staðalfrávik þessara þátta í textum barnanna á hverjum tíma, hjá hvorum hópi fyrir sig.

Tafla 14. Frammistaða í ritun upplýsingatexta, meðaltöl og staðalfrávik, yngri og eldri hópur

	Yngri hópur			Eldri hópur		
	1. b.	2. b.	4. b.	2. b.	3. b.	4. b.
	n ^a =41 n ^b =27	n ^a =38 n ^b =35	n ^a =37 n ^b =37	n ^a =45 n ^b =44	n ^a =44 n ^b =44	n ^a =45 n ^b =45
Lengd^a	25 (22,0)	27 (15,7)	50 (34,4)	42 (33,0)	58 (33,4)	53 (40,4)
Meðallengd orða^b	4,2 (0,93)	4,2 (0,71)	4,6 (0,54)	3,9 (0,49)	4,1 (0,57)	4,4 (0,44)
Samloðun^a	0,7 (0,93)	1,2 (0,98)	1,6 (1,14)	1,5 (0,89)	1,8 (0,89)	1,8 (0,97)
Bygging^a	1,5 (0,84)	1,7 (0,65)	2,3 (0,81)	1,9 (0,68)	2,2 (0,51)	2,3 (0,62)
Heildareinkunn^b	1,6 (0,51)	1,6 (0,42)	2,0 (0,52)	1,7 (0,44)	2,0 (0,40)	2,0 (0,43)

n^a/n^b meðallengd orða var ekki reiknuð í textum sem voru styttri en 10 orð og þar með var ekki hægt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta, mismunandi fjöldi barna er því að baki tölunum fyrir hvern bekk og er það auðkennt með n^a/n^b

Eldri hópurinn var lítið eitt hærri á öllum mælingunum í 2. bekk nema meðallengd orða. T-próf tveggja óháðra úrtaka sýndi að börnin í eldri hópnum skrifuðu marktækt lengri texta $t(81)=2,60$, $p<0,005$ en meðallengd orða var marktækt lengri hjá börnunum í yngri hópnum $t(77)=-2,38$, $p<0,05$. Það mældist hins vegar ekki marktækur munur á byggingu $t(81)=1,05$, $p=0,298$, samloðun $t(81)=1,37$, $p=0,174$ eða heildareinkunn $t(77)=1,05$, $p=0,299$. Í 4. bekk mældist ekki marktækur munur á frammistöðu hópanna tveggja (lengd $t(80)=0,30$, $p=0,765$, meðallengd orða $t(78)=-1,83$, $p=0,072$, samloðun $t(80)=1,00$, $p=0,322$, bygging $t(80)=-0,19$, $p=0,847$, heildareinkunn $t(78)=0,097$, $p=0,923$). Þar sem sá munur sem mældist á frammistöðu hópanna var óverulegur var þeim slegið saman í einn og verður hér eftir fjallað um niðurstöðurnar út frá báðum hópum saman. Meðaltöl og staðalfrávik fyrir allan hópinn má sjá í töflu 15. Rétt er þó að minna á að það

var einungis í 2. og 4. bekk sem próf voru lögð fyrir báða hópa, í 1. og 3. bekk byggja tölur einungis á gögnum frá öðrum hópnum.

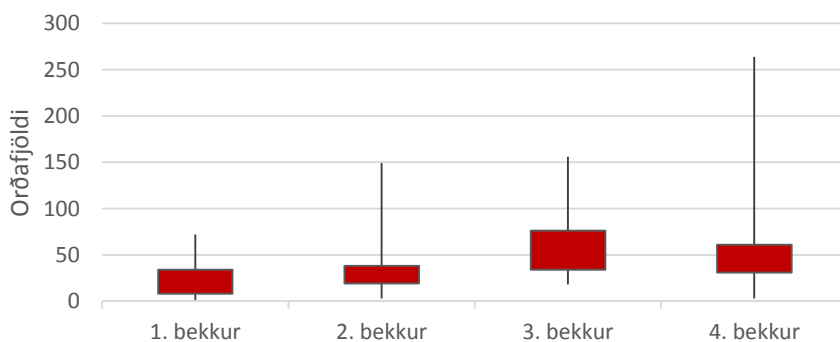
Tafla 15. Frammistaða í ritun upplýsingatexta, meðaltöl og staðalfrávik, báðir hópar saman

	1. bekkur n ^a =41 n ^b =27	2. bekkur n ^a =83 n ^b =79	3. bekkur n ^a =44 n ^b =44	4. bekkur n ^a =82 n ^b =82
Lengd^a	25 (22,0)	35 (27,5)	58 (33,4)	52 (37,6)
Meðall. orða^b	4,2 (0,93)	4,1 (0,62)	4,1 (0,57)	4,5 (0,50)
Samloðun^a	0,7 (0,93)	1,3 (0,94)	1,8 (0,89)	1,7 (1,05)
Bygging^a	1,5 (0,84)	1,8 (0,68)	2,2 (0,51)	2,3 (0,71)
Heildareinkunn^b	1,6 (0,51)	1,6 (0,43)	2,0 (0,40)	2,0 (0,47)

n^a/n^b meðallengd orða var ekki reiknuð í textum sem voru styttri en 10 orð og þar með var ekki hægt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta, mismunandi fjöldi barna er því að baki tölunum fyrir hvern bekk og er það auðkennt með n^a/n^b

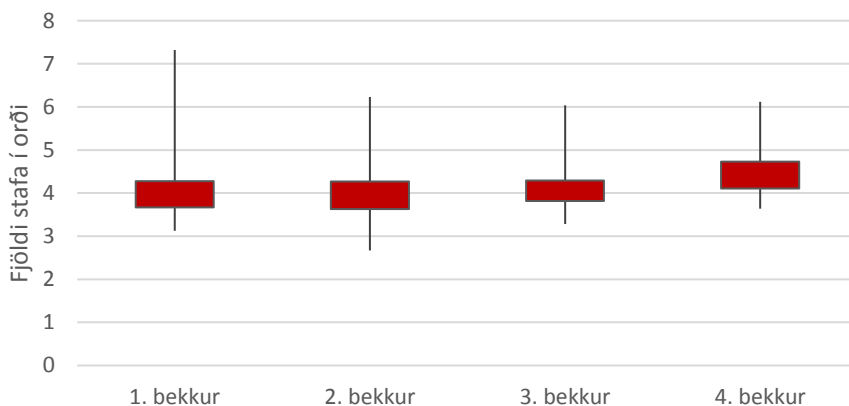
Líkt og í frásögunnum bera niðurstöðurnar vitni um mikinn einstaklingsmun í færni barnanna í ritun upplýsingatexta öll árin.

Mjög misjafnt var hve langa texta börnin skrifuðu. Í fyrsta bekk voru þeir frá því að vera eitt orð og upp í 72 orð, í 2. bekk frá þremur orðum upp í 149, 18–156 orð í 3. bekk og 3–264 orð í 4. bekk. Mynd 10 sýnir dreifinguna í lengd textanna og þar sést að þótt breiddin sé mikil öll árin fellur lengd flestra textanna innan mun þrengra bils. Helmingur textanna í 1. bekk var á bilinu 8–34 orð, í 2. bekk voru flestir textanna á bilinu 19–38 orð, 34–76 orð í 3. bekk og 31–61 orð í 4. bekk.



Mynd 10. Fjöldi orða í upplýsingatextum í 1.–4. bekk

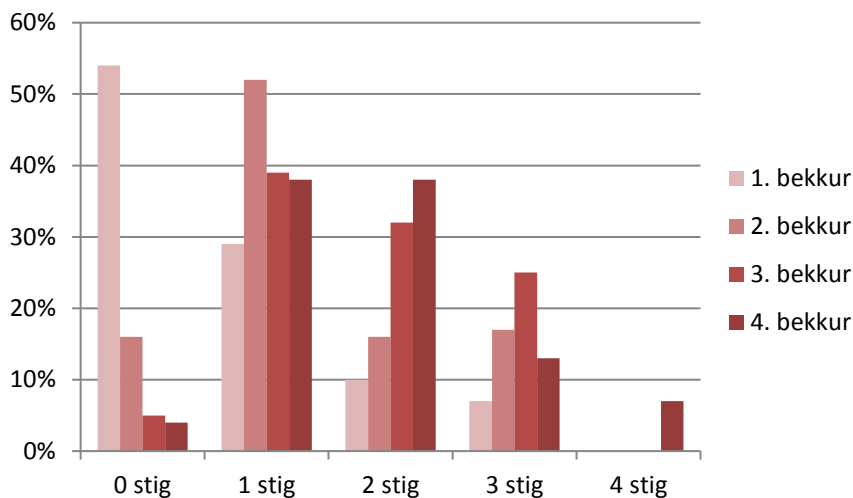
Meðallengd orða var nánast sú sama í 1., 2. og 3. bekk (4,2 stafir í 1. bekk en 4,1 stafur í 2. og 3. bekk) en hækkaði upp í 4,5 stafi í 4. bekk. Þeir textar sem voru innan við 10 orð voru ekki hafðir með í þessum útreikningi þar sem hann er eðli málsins samkvæmt viðkvæmur í stuttum textum. Fjórtán textar í 1. bekk voru innan við 10 orð, fjórir textar í 2. bekk og einn í 4. bekk. Eins og sjá má á mynd 11 skera textarnir frá 1. bekk sig úr hvað dreifingu í meðallengd orða varðar og meðaltal þar er hærra en hin þrjú árin. Skýringin á því að meðallengd orða er meiri í 1. bekk en í 2. og 3. bekk liggur í því að í 1. bekk skrifuðu mörg barnanna ekki samfelldan texta heldur einungis lista yfir það sem gert er í skólanum, inn í texta þeirra vantar því öll smáorð sem eðli málsins samkvæmt hefur áhrif á útreikning á meðallengd orða. Þetta má túlka sem vísbendingu um það að þessi leið til að mæla auðlegð orðaforða virki illa á þessi gögn. Ef það er hins vegar skoðað hvar flestir textanna lenda sést mun eðlilegri stígandi. Meðallengd orða í helmingi texta í 1. bekk er á bilinu 3,7–4,3 stafir, í 2. bekk er meðallengd orða í helmingi textanna 3,6–4,3 stafir, 3,9–4,3 stafir í 3. bekk og 4,1–4,7 stafir í 4. bekk.



Mynd 11. Meðallengd orða í upplýsingatextum í 1.–4. bekk

Samloðun var metin á sama hátt og í frásögnunum og gefin 0–4 stig eftir gerðum og fjölbreytileika tenginga í textunum. Á mynd 12 má sjá þróunina í notkun tenginga frá 1.–4. bekk. Í textum yngstu barnanna var lítil samloðun. Ríflega helmingur hópsins notaði engar tengingar í textum sínum í 1. bekk og þær tengingar sem komu fyrir voru helst einfaldar aðal- og raðtengingar. Í 2. bekk notuðu flest barnanna einhverjar tengingar og það fækkaði mikið í þeim hópi sem engar tengingar notuðu. Enn voru það þó fyrst og fremst aðal- og raðtengingar sem börnin notuðu en lítið var um aukatengingar. Í 3. bekk jókst fjölbreytnin í tengingum nokkuð, fleiri börn en áður notuðu einhverjar

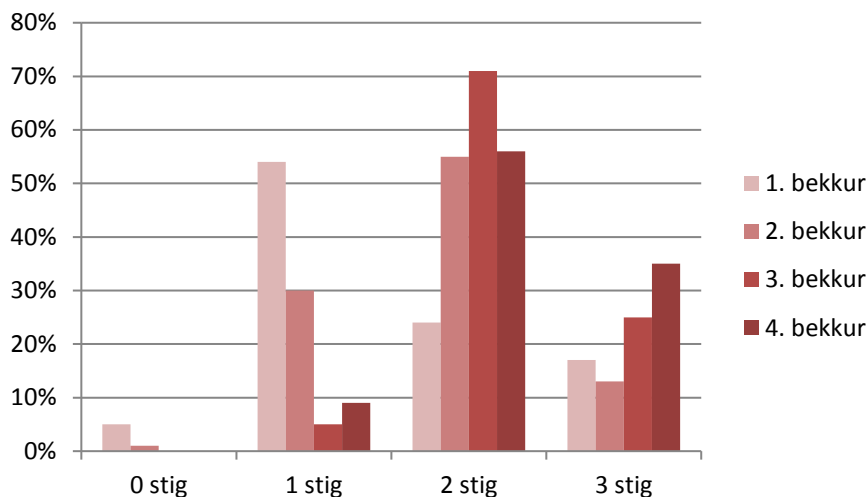
aukatengingar í textum sínum svo greina mátti tímaframvindu og/eða orsakasamhengi í textunum. Fremur lítil breyting varð í notkun tenginga í 4. bekk. Áfram voru flestir textanna fremur sundurlausir en nokkur börn náðu að skrifa texta þar sem tengingar voru notaðar á fjölbreyttan hátt til að skapa samfellu í textanum.



Mynd 12. Samloðun í upplýsingatextum í 1.–4. bekk

Notað var heildstætt mat á byggingu textanna og þeim gefin 0–3 stig eftir gæðum og innihaldi. Ólæsilegir textar eða textar sem ekki gátu flokkast undir upplýsingatexta fengu ekkert stig. Rýrir textar sem voru annað hvort upptalning á nokkrum atriðum skólastarfs eða einfalt mat á skólastarfi fengu eitt stig. Tvö stig voru gefin fyrir texta þar sem skólastarfi var lýst og með einhverjum hætti lagt mat á það og þrjú stig voru gefin fyrir texta sem byrjaði á almennri staðhæfingu (svo sem „það er gaman í grunnskóla“) sem síðan var fylgt eftir með nánari útlistun. Eins og sjá má á mynd 13 fengu börnin fleiri stig fyrir byggingu eftir því sem ofar dró. Í 1. bekk féllu flestir textanna í þann flokk sem fékk eitt stig fyrir byggingu, það er voru fremur sundurlaus upptalning á því sem gert er í skólastarfi. Í 2. bekk féll þriðjungur textanna enn í þann flokk en helmingur textanna var kominn upp í tveggja stiga flokkinn, það er skólastarfi var lýst ögn nákvæmar en í eins stigs flokknum og mat lagt á það. Í 3. bekk var aðeins lítið brot textanna eftir í eins stigs flokknum, langflestir féllu í tveggja stiga flokkinn en fjórðungur var kominn upp í þriggja stiga flokkinn það er þeir byrjuðu á almennri staðhæfingu sem fylgt var eftir með nánari útlistun. Í 4. bekk fjölgaði lítið eitt í þriggja stiga

flokknum, en enn féll stærstur hluti textanna í tveggja stiga flokkinn og nokkrir textar fengu aðeins eitt stig.



Mynd 13. Stigafjöldi fyrir byggingu upplýsingatexta í 1.–4. bekk

5.1.3.1 Einkenni upplýsingatexta barna í 1., 2., 3. og 4. bekk og framfarir milli ára

Eins og fram hefur komið var nokkur breidd í getu barnanna öll árin og framfarir fremur hægar. Engu að síður mátti merkja ákveðnar framfarir á tímabilinu og sjá hvernig börnin náðu smám saman örlítið betri tókum á þessari textategund. Hér er einkennum upplýsingatexta í hverjum bekk fyrir sig lýst og gerð grein fyrir þeim framförum sem merkja mátti á milli ára.

1. bekkur: Upplýsingatextar barnanna í 1. bekk voru flestir stuttir og brotakenndir. Formið virtist vefjast nokkuð fyrir börnunum og fæst þeirra náðu að skrifa samfelldan texta heldur var um einhverskonar upptalningu á athöfnum úr skólastarfi að ræða. Samloðun milli setninga var lítil, ríflega helmingur barnanna notaði engar tengingar milli setninga og þau börn sem notuðu tengingar notuðu helst aðaltenginguna *og*. Í töflu 16 má sjá tvo dæmigerða upplýsingatexta barna í 1. bekk.

Tafla 16. Dæmigerðir upplýsingatextar barna í 1. bekk

<p>Upplýsingatexti 1.1 – Stelpa 7;0 ára það er gaman í sbrota það er lík gaman úti það er líka gaman í frístunt það er líka í matsal</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 21 orð <i>Meðallengd orða:</i> 3,4 stafir. <i>Samloðun:</i> 0 stig, engar tengingar á milli setninga. <i>Bygging:</i> 2 stig, upptalning á nokkrum atriðum skólastarfs og eigin skoðun tjáð.</p>
<p>Upplýsingatexti 1.2 – Strákur 7;2 ára í starfræðþí í lestur í verkefni í frímínútum í tölvum í birjindalæsi í listasmíðju í íprótum í dansi í mat í tímum í leikum í prins póló í einn tveí þrír fjórir fimm dimalim</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 34 orð. <i>Meðallengd orða:</i> 4,2 stafir. <i>Samloðun:</i> 0 stig, engar tengingar á milli setninga. <i>Bygging:</i> 1 stig, upptalning á því sem gert er í skóla.</p>

Í viðauka 5 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

2. bekkur: Fremur litlar framfarir urðu í ritun upplýsingatexta milli 1. og 2. bekkjar og ekki mældist marktækur munur á heildartölu fyrir innihald textanna $t(23)=0,31$, $p=0,758$. Textarnir voru álíka langir $t(36)=0,22$, $p=0,836$ og það var ekki marktækur munur á stigafjölda fyrir byggingu $t(36)=0,68$, $p=0,500$ eða meðallengd orða $t(23)=-0,05$, $p=0,964$ milli ára. Færri börn skrifuðu þó texta í 2. bekk sem var eingöngu upptalning á því sem gert er í skóla, það er texta sem fá eitt stig fyrir byggingu. Í 1. bekk féllu 54% textanna í þann flokk en í 2. bekk var hlutfallið komið niður í 31%. Flest barnanna lögðu með einhverjum hætti mat á það sem gert er svo sem hvort það væri skemmtilegt eða leiðinlegt og fengu þar með að minnsta kosti tvö stig fyrir byggingu textans. Setningar voru einnig heillegri í textum 2. bekkjar en 1. bekkjar sem sést til að mynda á því að þegar um upptalningu var að ræða var hún sjaldnar í formi stikkorða en árið á undan. Marktæk framför varð í samloðun milli ára $t(36)=-2,34$, $p<0,05$. Flest barnanna 2. bekk notuðu

einhverjar tengingar en ári fyrr notaði yfir helmingur barnanna engar tengingar í textum sínum. Aðaltengingar voru mest áberandi en aukatengingar komu líka oftast fyrir en í textum fyrstu bekkings. Í töflu 17 má sjá tvo dæmigerða texta barna í 2. bekk.

Tafla 17. Dæmigerðir upplýsingatextar barna í 2. bekk

<p>Upplýsingatexti 2.1 – Stelpa 7;5 ára <i>maður lærir dæmi við litum og teiknum við förum á bókasafnið og við tókum nesti svög förum við niður í matsal og svög förum við í ensku</i></p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 27 orð. Meðallengd orða: 4 stafir. Samloðun: 1 stig, tengir setningar með aðal- og raðtengingum (og, svo). Bygging: 1 stig, upptalning á því sem gert er í skóla.</i></p>
<p>Upplýsingatexti 2.2 – Strákur 7;3 ára <i>Það er gaman þú ert að hlíða kenaranum maður tekur nesti maður þarf að læra starfræði og lífsleikni og maður fer í túnment og maður lærir að sauuma og maður lærir að elda mat endir</i></p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 35 orð. Meðallengd orða: 4,2 stafir. Samloðun: 1 stig, notar aðaltenginguna og nokkrum sinnum. Bygging: 2 stig, upptalning á því sem gert er í skóla og lýsir skoðun sinni.</i></p>

Í viðauka 5 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

Þriðji bekkur: Nokkur framför varð í ritun upplýsingatexta milli 2. og 3. bekkjar. Marktæk framför mældist á heildartölu fyrir innihald textanna $t(42)=4,21$, $p<0,001$. Textarnir lengdust marktækt milli ára $t(43)=-2,66$, $p<0,05$, byggingin varð betri $t(43)=-3,72$, $p<0,005$ og meðallengd orða var meiri $t(42)=2,14$, $p<0,05$. Meðalstigafjöldi fyrir samloðun var einnig lítið eitt hærrí en þar mældist munurinn ekki marktækur $t(43)=1,70$, $p=0,096$. Textar sem voru ekkert annað en upptalning á því sem gert er í skóla, án allra útskýringa eða mats voru nær horfnir, en einungis 5% barnanna (tvö börn) skrifuðu texta sem féll í þann flokk. Textarnir voru nákvæmari og heilsteyptari en áður þó að enn vantaði nokkuð upp á samloðun og samfellu í textunum og þeir fylgdu ekki nema að mjög takmörkuðu leyti reglum um framsetningu upplýsingatexta. Flest barnanna skrifuðu textann út frá sér og sínum skóla, en náðu ekki að skrifa textann á almennum nótum þannig að hann gæti átt við um hvaða grunnskóla sem er eins og er við hæfi í ritun upplýsingatexta. Í töflu 18 má sjá tvo dæmigerða texta frá börnum í 3. bekk.

Tafla 18. Dæmigerðir upplýsingatextar barna í 3. bekk

<p>Upplýsingatexti 3.1 – Strákur 9;2 ára</p> <p>Það er gaman í heimilisfræði smíði sundi og í frímínatunum síðan er skemmtilegast í íþróttum það er flint að teikna og í sögubók og það er ágæt í frístund í frístund er hægt að horfa á mynd spila teikna og núna má taka með dót en það leiðinlega er dans og læra og tónment</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd:</i> 54 orð.</p> <p><i>Meðallengd orða:</i> 4 stafir.</p> <p><i>Samloðun:</i> 1 stig, notar aðal- og raðtengingar (<i>og, en, síðan</i>) til að tengja saman setningar.</p> <p><i>Bygging:</i> 2 stig, upptalning á því sem gert er í skóla og lagt mat á það, það er tilgreint hvort það er skemmtilegt eða leiðinlegt.</p>
<p>Upplýsingatexti 3.2 – Stelpa 8;6 ára</p> <p>Það er banað að laba á gáinginum og það er gaman margir skjemtíleigir tímaar og í sundi og íþróttum það er mjög gaman við förum út í frímínótur og við borðum og förum í tóment og það er mjög gaman í xxxskóli við gerum mjög gaman við tókum nesti með okkur og við förum í mat og síðan aftur út í frímínótur og síðan tími í smástund og síðan förum við heim og það er mjög gaman í skólanum</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd:</i> 79 orð.</p> <p><i>Meðallengd orða:</i> 3,9 stafir.</p> <p><i>Samloðun:</i> 1 stig, notar aðaltenginguna <i>og</i> og raðtenginguna <i>síðan</i> til að tengja saman setningar og efnisatriði.</p> <p><i>Bygging:</i> 2 stig, upptalning á því sem gert er í skóla og lagt mat á það, það er tilgreint hvort það er skemmtilegt eða leiðinlegt.</p>

Í viðauka 5 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

Fjórði bekkur: Nær enginn munur var á upplýsingatextum barnanna í 3. og 4. bekk. Heildareinkunn fyrir innihald textanna var nánast sú sama og ekki marktækur munur milli ára $t(42)=0,62$, $p=0,538$. Textarnir voru álíka langir $t(43)=-0,92$, $p=0,364$ og fengu svipaða einkunn fyrir byggingu $t(43)=0,47$, $p=0,643$ og samloðun $t(43)=-0,02$, $p=0,987$. Meðallengd orða var hins vegar marktækt meiri í 4. bekk en 3. bekk $t(42)=2,35$, $p<0,05$. Þó að notkun tenginga væri enn fremur lítil hjá flestum barnanna náðu nokkur börn að skrifa texta þar sem fjölbreyttar tengingar voru notaðar til að skapa samhengi og úr varð heilsteyptari texti en áður. Formið virtist samt enn vera börnunum framandi. Þau áttu erfitt með að skrifa texta á almennum nótum, náðu ekki að skilgreina eða skýra svo vel væri hvað grunnskóli er og skrifuðu textann fyrst og fremst út frá sér og sínum skóla. Nokkur börn náðu þó að skrifa ágæta

texta sem sýndu skýr einkenni upplýsingatexta. Í töflu 19 má sjá dæmi um tvo góða texta barna í 4. bekk.

Tafla 19. Dæmi um góða upplýsingatexta barna í 4. bekk

<p>Upplýsingatexti 4.1 – Strákur 9;11 ára að vera í grunnskóla ætti að hjálpa þér við að læra fullt hlutum sem gætu hjálpað þér fyrir ókomna framtíð fyrstu 5 árin í skólanum á eftir að leggja mikið á það að kennda þér að lesa í grunnskólum eru 10 bekkir og líklega verða 3 deildir yngsta mið og unglíngastig þú átt eftir að læra lestur stærðfræði íslensku textile tónmennt smíði myndmennt og eitthvað annað tungumál sem þú mátt velja</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 71 orð. <i>Meðallengd orða:</i> 4,5 stafir. <i>Samloðun:</i> 3 stig, notar aðaltenginguna og nokkrum sinnum og tilvísunartenginguna sem tvisvar sinnum. <i>Bygging:</i> 3 stig. Textinn hefst á almennri staðhæfingu um tilgang skóla (að undirbúa nemendur fyrir framtíðina) sem fylgt er eftir með nánari útlistun á skólastarfi.</p>
<p>Upplýsingatexti 4.2 – Stelpa 9;7 ára mín skoðunn á grunnskóla er þessi það er rosa gaman en stundum getur verið rosa leiðinnlegt eins og til dæmis í einingu og öllu sem teingist íslensku eða starfræði mér finst samt skemtilegast að vera í frímínötum og líklist það er líka gaman í mörgu fleirra það er líka ógeðsleg vondur matur fiskuker og þjak tómatósósa og þjak karteflur og þjak</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 61 orð. <i>Meðallengd orða:</i> 4,6 stafir. <i>Samloðun:</i> 2 stig, notar aðaltengingarnar og og en, tilvísunartenginguna sem og samanburðartenginguna eins og. <i>Bygging:</i> 3 stig, byrjar á að draga fram ákveðna heildarmynd, þ.e. að hennar skoðun sé sú að skólinn sé almennt skemmtilegur en vissir þættir séu þó leiðinlegir. Það er síðan útlistað nánar í textanum sem á eftir fer.</p>

Í viðauka 5 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

5.1.3.2 *Upplýsingatextar barna í 1.–4. bekk samantekt*

Strax í 1. bekk notuðu börnin annað form á upplýsingatextann en frásögnina og ekkert barn skrifaði upplýsingatexta í frásagnarstíl. Börnin virtust aftur á móti vera óruggari með form upplýsingatextanna en frásagnanna. Textar barnanna í 1. og 2. bekk voru mjög sundurlausir og höfðu margir hverjir hvorki eðlilegt upphaf né endi. Börnin stukku beint inn í upptalningu á því sem gert er í skóla án þess að hafa nokkurn formála að þeirri umfjöllun.

Framfarir í ritun upplýsingatexta voru fremur hægar á því tímabili sem rannsóknin náði yfir. Mestar framfarir urðu á milli 2. og 3. bekkjar og er ekki ósennilegt að sú framför stafi að einhverju leyti af því að á þeim tímavörðum hafa börnin náð ágætum tökum á umskráningunni svo hún er þeim ekki lengur sá fjötur um fót sem ætla má að hún sé í 1. og 2. bekk. Í 3. og 4. bekk vantar samt áfram nokkuð upp á framsetningu textanna og ljóst að þó færni í umskráningu sé orðin sáemileg á þeim tímavörðum dugir það ekki til þess að börnin geti skrifað góðan upplýsingatexta.

Í töflu 20 má sjá yfirlit yfir framfarir í ritun upplýsingatexta milli ára. Eins og fram hefur komið voru framfarir milli ára mismiklar og mældust ekki í öllum tilvikum marktækar og var það fyrst og fremst milli 2. og 3. bekkjar sem framfarir í ritun upplýsingatexta mældust marktækar.

Tafla 20. Framfarir í upplýsingatextum milli ára, niðurstöður t-prófs paraðra úrtaka

	1.–2. bekkur Yngri hópur	2.–3. bekkur Eldri hópur	3.–4. bekkur Eldri hópur
Lengd	$t(36)=0,22, p=0,836$	$t(43)=2,66, p<0,05$	$t(43)=-0,92, p=0,364$
Bygging	$t(36)=0,68, p=0,500$	$t(43)=3,30, p<0,005$	$t(43)=0,47, p=0,643$
Samloðun	$t(36)=2,34, p<0,05$	$t(43)=1,70, p=0,096$	$t(43)=-0,02, p=0,987$
Meðall. orða	$t(23)=-0,05, p=0,964$	$t(42)=2,14, p<0,05$	$t(42)=2,43, p<0,05$
Heildareinkunn	$t(23)=0,31, p=0,758$	$t(42)=4,21, p<0,001$	$t(42)=0,62, p=0,538$

5.1.4 Samanburður á frammistöðu í frásögnum og upplýsingatextum

Verkefnin sem notuð voru til að prófa færni barnanna í frásögnum og upplýsingatextum voru á margan hátt ólík og því rétt að fara varlega í samanburð á frammistöðu í textategundunum tveimur. Í frásagnaverkefninu höfðu börnin stuðning af myndum sem röktu ákveðinn söguþráð á meðan þau fengu einungis munnlegar upplýsingar um viðfangsefni til að skrifa um í upplýsingatextanum. Á móti kemur að viðfangsefnið í upplýsingatextanum var börnunum mjög nærtækt, það er að segja frá grunnskólafarum sem þau öll þekkja, en frásögnin krafðist þess að þau settu sig inn í atburðarrás (heimsókn á sjúkrahús) sem þau höfðu ekki öll kynnst af eigin raun.

Eins og fram kom í kaflanum hér að framan um einkenni frásagna og upplýsingatexta á hverjum tíma gátu flest barnanna strax í 1. bekk skrifað

texta sem báru einhver einkenni frásagna þó brotakenndar væru og höfðu í 4. bekk náð ágætum tókum á því að skrifa frásögn. Upplýsingatextarnir vöfðust hins vegar meira fyrir þeim. Í 1. og 2. bekk voru upplýsingatextar flestra barnanna mjög stuttir og sundurlausir og þó að greina mætti ágætar framfarir á tímabilinu vantaði enn nokkuð upp á framsetningu upplýsingatextanna í 4. bekk.

Sömu atriði voru metin í báðum textategundunum og í töflu 21 má sjá niðurstöðu paraðra t-prófa þar sem meðaltöl mælinganna í textategundunum tveimur voru borin saman. Bygging textanna var ekki metin á sama kvarða í frásögnum og upplýsingatextum þar sem um ólíkar textategundir er að ræða. Í frásögnum var gefið eitt stig fyrir hvern þeirra fimm sögupátta sem leitað var eftir og gat einkunn fyrir byggingu þeirra því verið 0–5 stig. Fyrir upplýsingatextana var notað heildarmat fyrir bygginguna sem gaf 0–3 stig. Fyrir vikið var því ekki hægt að gera tölfræðilegan samanburð á byggingu textanna. Þennan mun á mælingunum þarf líka að hafa í huga þegar tölur fyrir samanburð á heildareinkunn fyrir frásagnir og upplýsingatexta eru skoðaðar, því byggingin er hluti af þeirri mælingu. Þar skiptir þessi munur þó minna máli þar sem hverjum þætti (lengd, meðallengd orða, byggingu og samloðun) var gefið jafnt vægi (0-1 stig) í heildareinkunninni.

Tafla 21. Samanburður á frammistöðu í ritun frásagna og upplýsingatexta, niðurstöður paraðra t-prófa

	1. bekkur	2. bekkur	3. bekkur	4. bekkur
Stafsetning	$t(40)=-1,25$, $p=0,220$	$t(82)=-4,34$, $p<0,001$	$t(41)=0,04$, $p=0,967$	$t(81)=1,298$, $p=0,198$
Lengd	$t(40)=0,77$, $p=0,447$	$t(82)=5,38$, $p<0,001$	$t(41)=0,56$, $p=0,579$	$t(81)=7,13$, $p<0,001$
Meðallengd orða	$t(40)=-2,20$, $p<0,05$	$t(82)=-1,85$, $p=0,068$	$t(41)=-1,09$, $p=0,284$	$t(81)=-6,07$, $p<0,001$
Samloðun	$t(40)=3,68$, $p<0,005$	$t(82)=5,21$, $p<0,001$	$t(41)=2,28$, $p<0,05$	$t(81)=5,74$, $p<0,001$
Heildareinkunn	$t(22)=1,45$, $p=0,161$	$t(75)=9,52$, $p<0,001$	$t(41)=4,87$, $p<0,001$	$t(82)=9,43$, $p<0,001$

Marktækur munur reyndist vera á mörgum mælinganna og það voru oftast frásagnirnar sem fengu hærri einkunn. Undantekning frá því er stafsetning í 2. bekk sem var marktækt betri í upplýsingatextunum og meðallengd orða

reyndist einnig vera meiri í upplýsingatextunum í öllum bekkjum og mældist marktækur munur í 1. og 4. bekk. Sú niðurstaða endurspeglar það sem áður hefur verið bent á að upplýsingatextarnir voru margir hverjir einhverskonar listar fremur en samfelldur texti og því lítið um smáorð í þeim textum sem gerir það að verkum að meðallengd orða verður meiri. Öll árin var meðaltal fyrir lengd, samloðun og heildareinkunn hærra í frásögnunum en upplýsingatextunum. Frásagnirnar voru marktækt lengri í 2. og 4. bekk, samloðun marktækt betri öll árin og heildareinkunn var einnig marktækt hærri öll árin nema í 1. bekk. Frásagnir barnanna eru því í flestum þáttum heldur sterkari en upplýsingatextarnir öll árin.

5.1.5 Tengsl milli ritunarmælinga

Færni í umskráningu er ein grundvallarforsenda þess að einstaklingur geti skrifað texta og má gera ráð fyrir því að það hversu sterkan og innihaldsríkan texta börn í yngstu bekkjum grunnskóla skrifa sé mjög háð færni þeirra í umskráningu (Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Juel, 1988; Shanahan, 1984). Rannsóknir benda þó jafnframt til þess að áhrif umskráningar geti verið breytileg eftir því hve flókinn rithátt tungumál hafa og séu sterkari og vari lengur í tungumálum sem hafa flókinn rithátt en tungumálum sem hafa einfaldari rithátt (Babayigit og Stainthorp, 2011; Olinghouse, 2008; Pinto o.fl., 2015). Til að kanna tengsl á milli ritunarmælinganna var reiknuð Pearson-fylgni milli mælinga á rituninni. Fyrst var fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar texta skoðuð til að sjá hvort heildargæði textanna héldust í hendur við stafsetningu þeirra. Í töflu 22 má sjá upplýsingar um fylgni milli þessara mælinga í frásögnum og upplýsingatextum í 1.–4. bekk.

Tafla 22. Fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar texta

	1. bekkur	2. bekkur	3. bekkur	4. bekkur
Frásögn	0,14 (n=34)	0,22* (n=79)	0,39* (n=43)	0,33** (n=82)
Upplýsingatexti	0,02 (n=27)	-0,12 (n=79)	0,33* (n=44)	0,37** (n=81)

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Eins og sjá má verður fylgnin milli stafsetningar og heildareinkunnar sterkari eftir því sem á líður. Í 1. bekk var ekki marktæk fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar textanna. Í 2. bekk var marktæk fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar frásagna en ekki upplýsingatexta. Í 3. og 4. bekk var marktæk fylgni á milli þessara mælinga í báðum textategundunum.

Tengsl ritunarmælinganna voru könnuð nánar með því að reikna Pearson-fylgni milli allra mælinganna í hvorri textategund fyrir sig í hverjum bekk. Tölur 23, 24, 25 og 26 sýna fylgnina milli mælinga á hverju ári. Í umfjöllun hér á eftir er fyrst fjallað um tengsl ritunarmælinga í hverjum bekk fyrir sig og niðurstöðurnar síðan dregnar saman og skoðað hvort fylgni milli einstakra mælinga er stöðug eða breytileg milli ára.

Tafla 23. Fylgni milli ritunarmælinga í 1. bekk

	Stafsetning	Lengd	Meðallengd orða	Samloðun	Bygging
Stafsetning	-	0,21 (n=41)	-0,15 (n=27)	0,28 (n=41)	0,24 (n=41)
Lengd	-0,001 (n=42)	-	-0,32 (n=27)	0,64*** (n=41)	0,72*** (n=41)
Meðallengd orða	0,46** (n=34)	-0,09 (n=34)	-	0,03 (n=27)	-0,38 (n=27)
Samloðun	0,18 (n=42)	0,43** (n=34)	0,05 (n=34)	-	0,75*** (n=41)
Bygging	0,12 (n=42)	0,68*** (n=42)	0,05 (n=34)	0,44** (n=42)	-

Ofan hornalínunnar sýnir taflan fylgni milli mælinga í upplýsingatextum, en neðan hornalínunnar fylgni milli mælinga í frásögnum.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Í 1. bekk mældist marktæk fylgni á milli mælinga á lengd, byggingu og samloðun í hvorri textategund fyrir sig og var fylgnin heldur hærri í upplýsingatextum en frásögnum eins og sjá má í töflu 23. Einnig var marktæk fylgni á milli stafsetningar og meðallengdar orða í frásögnum en ekki reyndist vera marktæk fylgni milli þeirra mælinga í upplýsingatextunum. Athygli vekur að þótt fylgni milli meðallengdar orða og annarra mælinga í upplýsingatextum sé ekki marktæk er um neikvæða fylgni að ræða sem þýðir að því hærri sem meðallengd orða í texta er því lægri er einkunnin á öðrum mælingum. Styður það þá tilgátu sem sett var fram eftir samanburð á meðaltölum bekkja að meðallengd orða verði meiri í einföldustu upplýsingatextunum þar sem þeir eru listar fremur en samfelldur texti og inn í þá vantar öll smáorð.

Tafla 24. Fylgni milli ritunarmælinga í 2. bekk

	Stafsetning	Lengd	Meðallengd orða	Samloðun	Bygging
Stafsetning	-	0,03 (n=83)	-0,17 (n=79)	-0,20 (n=83)	-0,07 (n=83)
Lengd	0,18 (n=83)	-	-0,13 (n=79)	0,31** (n=83)	0,32** (n=83)
Meðallengd orða	0,29** (n=79)	-0,01 (n=79)	-	0,06 (n=79)	0,06 (n=79)
Samloðun	0,24* (n=83)	0,47*** (n=83)	-0,03 (n=79)	-	0,30** (n=83)
Bygging^a	0,10 (n=83)	0,28** (n=83)	0,04 (n=79)	0,20 (n=83)	-

Ofan hornalínunnar sýnir taflan fylgni milli mælinga í upplýsingatextum, en neðan hornalínunnar fylgni milli mælinga í frásögnum.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Í 2. bekk var, eins og sjá má í töflu 24, áfram marktæk fylgni á milli lengdar, byggingar og samloðunar í upplýsingatextum og í frásögnunum var marktæk fylgni á milli lengdar og byggingar og lengdar og samloðunar en hins vegar ekki á milli samloðunar og byggingar. Líkt og ári fyrr var einnig marktæk fylgni á milli stafsetningar og meðallengdar orða í frásögnunum og þar mældist einnig marktæk fylgni á milli stafsetningar og samloðunar. Í upplýsingatextunum var aftur á móti ekki marktæk fylgni á milli þessara mælinga og enn var um neikvæða fylgni að ræða milli meðallengdar orða og bæði stafsetningar og lengdar texta.

Tafla 25. Fylgni milli ritunarmælinga í 3. bekk

	Stafsetning	Lengd	Meðallengd orða	Samloðun	Bygging
Stafsetning	-	0,38* (n=44)	-0,18 (n=44)	0,29 (n=44)	0,23 (n=44)
Lengd	0,29 (n=43)	-	-0,32* (n=44)	0,58*** (n=44)	0,33* (n=44)
Meðallengd orða	0,15 (n=43)	0,10 (n=43)	-	-0,23 (n=44)	0,14 (n=44)
Samloðun	0,39** (n=43)	0,24 (n=43)	0,08 (n=43)	-	0,21 (n=44)
Bygging	0,15 (n=43)	0,21 (n=43)	0,25 (n=43)	0,24 (n=43)	-

Ofan hornalínunnar sýnir taflan fylgni milli mælinga í upplýsingatextum, en neðan hornalínunnar fylgni milli mælinga í frásögnum.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Í 3. bekk var mynstrið nokkuð breytt frá því sem sást árin á undan líkt og sjá á í töflu 25. Í frásögnunum var einungis marktæk fylgni á milli stafsetningar og samloðunar. Í upplýsingatextunum var aftur á móti fylgni milli lengdar texta og allra hinna mælinganna, það er stafsetningar, byggingar, samloðunar og meðallengdar orða. Fylgnin milli lengdar texta og meðallengdar orða var líkt og árin á undan neikvæð.

Tafla 26. Fylgni milli ritunarmælinga í 4. bekk

	Stafsetning	Lengd	Meðallengd orða	Samloðun	Bygging
Stafsetning	-	0,28* (n=82)	-0,04 (n=81)	0,32** (n=82)	0,13 (n=82)
Lengd	0,18 (n=82)	-	-0,20 (n=81)	0,53*** (n=82)	0,35** (n=82)
Meðallengd orða	0,24* (n=82)	0,26* (n=82)	-	-0,34** (n=81)	-0,04 (n=81)
Samloðun	0,27* (n=82)	0,41*** (n=82)	0,14 (n=82)	-	0,30** (n=82)
Bygging	0,22 (n=82)	0,37** (n=82)	0,07 (n=82)	0,24* (n=82)	-

Ofan hornalínunnar sýnir taflan fylgni milli mælinga í upplýsingatextum, en neðan hornalínunnar fylgni milli mælinga í frásögnum.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Í 4. bekk var marktæk fylgni milli fleiri mælinga en hin árin eins og sést í töflu 26. Marktæk fylgni var á milli lengdar, byggingar og samloðunar í báðum textategundunum og var hún álíka sterk í frásögnum og upplýsingatextum. Í frásögnunum var einnig marktæk fylgni milli stafsetningar og samloðunar, stafsetningar og meðallengdar orða og meðallengdar orða og lengdar texta. Í upplýsingatextunum var marktæk fylgni milli stafsetningar og lengdar texta, stafsetningar og samloðunar og meðallengdar orða og samloðunar. Fylgnin milli meðallengdar orða og samloðunar var neikvæð rétt eins og fylgnin milli meðallengdar orða og lengdar texta ári fyrir. Gera má ráð fyrir að orsökina sé sú sama, það er að textar margra barnanna eru líkari því að vera listar en samfelldur texti og í þess konar texta verður hlutfall smáorða lægra og meðallengdar orða því meiri á meðan samloðun er ábótavant.

Þegar fylgni milli ritunarmælinga er borin saman ár frá ári sést að fylgni milli mælinga á lengd, samloðun og byggingu var fremur stöðug og viðvarandi frá 1.–4. bekk, með þeirri undantekningu þó að í 3. bekk var ekki marktæk fylgni á milli þessara mælinga í frásögnunum. Milli annarra mælinga var fylgnin breytilegri milli ára og mynstrið ekki það sama í frásögnum og upplýsingatextum. Í frásögnum var fylgni milli stafsetningar og meðallengdar orða í öllum bekkjum nema 3. bekk og einnig var marktæk fylgni milli stafsetningar og samloðunar í 2., 3. og 4. bekk. Í upplýsingatextunum var aftur á móti ekki marktæk fylgni milli stafsetningar og annarra mælinga á

textunum í 1. og 2. bekk, en marktæk fylgni við lengd texta í 3. og 4. bekk og samloðun í 4. bekk. Einnig mældist marktæk neikvæð fylgni á milli meðallengdar orða og lengdar texta í upplýsingatextum í 3. bekk og meðallengdar orða og samloðunar í 4. bekk.

Hér er það einkum tvennt sem vekur athygli. Annars vegar sú staðreynd að fylgni milli stafsetningar og annarra mælinga var almennt fremur veik, en jókst lítið eitt eftir því sem á leið eins og fram kom einnig í samanburði á fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar textans en það er öfugt á við þær væntingar sem rannsakandi hafði og verður nánar fjallað um þá niðurstöðu í umræðukafla. Hitt sem vekur athygli er að fylgni milli meðallengdar orða og annarra mælinga var ólík í textategundunum tveimur. Í frásögnunum var marktæk fylgni milli meðallengdar orða og stafsetningar í öllum bekkjum nema 3. bekk. Í upplýsingatextunum var aftur á móti ekki marktæk fylgni milli þessara mælinga og fylgni milli meðallengdar orða og annarra mælinga var í flestum tilvikum neikvæð. Þó að rannsóknir sýni að meðallengd orða í texta aukist almennt eftir því sem einstaklingar ná betri tókum á byggingu texta (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2011; Malvern o.fl., 2004; Olinghouse og Leaird, 2009) sýna þessar niðurstöður að það á ekki endilega við um þróunina hjá yngstu börnunum. Samanburður í fyrri kafla á meðallengd orða í upplýsingatextum barnanna í 1.–4. bekk rennur stoðum undir það. Meðallengd orða var lítið eitt minni í 2. og 3. bekk en í 1. bekk en eykst svo aftur í 4. bekk. Það má skýra út frá þeirri þróun að í 1. bekk skrifa mörg barnanna einungis orðalista, í 2. og 3. bekk fækkar þess konar textum og þau fara að skrifa texta sem samstanda af nokkrum einföldum setningum. Textarnir þéttast síðan aftur í 4. bekk þegar börnin fara að ná betri tókum á þessari textategund og virkja sérhæfðari orðaforða í skrifum sínum.

5.1.6 Tengsl milli frammistöðu í frásögnum og upplýsingatextum

Eins og fram hefur komið gekk börnunum öllu betur að skrifa frásagnir en upplýsingatexta sem bendir til þess að færni þeirra í frásagnarritun sé á þessum aldri þróaðri en færni þeirra í ritun upplýsingatexta. Ef gengið er út frá því að þróunin byggir mikið til á sömu grunnfærni og börn nái fyrst tókum á ritun frásagna en ritun upplýsingatexta fylgi svo í kjölfarið má gera ráð fyrir að fylgni sé á milli frammistöðu barnanna í textategundunum tveimur. Þau börn sem skrifa góðar frásagnir ættu þá líka að skrifa sterkari upplýsingatexta en meðalbarnið og öfugt. Til að kanna hvort sú sé raunin var reiknuð út Pearson-fylgni milli sömu ritunarmælinga í frásögnum og upplýsingatextum í hverjum bekk fyrir sig. Tafla 27 sýnir fylgnina milli mælinganna, það er fylgni milli stafsetningar í frásögnum og upplýsingatextum í hverjum bekk, fylgni

milli lengdar textanna tveggja, byggingar, samloðunar, meðallengdar orða og loks milli heildareinkunnar textanna tveggja.

Tafla 27. Fylgni milli ritunarmælinga í frásögnum og upplýsingatextum

	1. bekkur	2. bekkur	3. bekkur	4. bekkur
Stafsetning	0,64*** (n=41)	0,39*** (n=83)	0,67*** (n=42)	0,56*** (n=82)
Lengd	0,26 (n=41)	0,50*** (n=83)	0,44** (n=42)	0,73*** (n=82)
Meðallengd orða	0,29 (n=23)	0,17 (n=76)	0,37* (n=42)	0,13 (n=80)
Samloðun	0,14 (n=41)	0,22 (n=83)	0,06 (n=42)	0,22* (n=82)
Bygging	0,26 (n=41)	0,21 (n=83)	0,15 (n=42)	0,18 (n=82)
Heildareinkunn	-0,25 (n=23)	0,41*** (n=76)	0,32* (n=42)	0,46*** (n=80)

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Marktæk fylgni var á milli stafsetningar í frásögnum og upplýsingatextum öll árin. Einnig var marktæk fylgni milli lengdar textanna í 2., 3. og 4. bekk, milli meðallengdar orða í textunum tveimur í 3. bekk og samloðunar í textunum í 4. bekk. Í öðrum bekkjum var hins vegar ekki marktæk fylgni milli þessara mælinga og það var aldrei marktæk fylgni milli byggingar textanna tveggja. Marktæk fylgni mældist milli heildareinkunnar textanna í 2., 3. og 4. bekk en þar sem sú tala er fengin með því að reikna saman einkunnir fyrir lengd, meðallengd orða, samloðun og byggingu má að stærstum hluta skýra þá fylgni með fylgni á milli lengdar textanna.

Það eru því fyrst og fremst þeir þættir ritunarinnar sem gera má ráð fyrir að séu háðir umskráningarfærni það er stafsetning og lengd textanna sem fylgist að í textategundunum tveimur. Það var aftur á móti ekki marktæk fylgni milli mælinga á textagerðinni (með tveimur undantekningum þó) sem þýðir að barn sem hefur náð góðum tókum á því að setja saman frásögn hefur ekki endilega góð tók á því að skrifa upplýsingatexta líka.

5.1.7 Samantekt

Niðurstöður sýna að ágætar framfarir verða í textaritun barna í 1.–4. bekk. Framfarirnar voru hins vegar ekki allveg samstiga í textategundunum tveimur og mismiklar í einstökum undirþáttum ritunarinnar. Frásagnirnar voru heldur sterkari en upplýsingatextarnir öll árin og heldur meiri framfarir urðu í ritun þeirra en upplýsingatextanna. Marktæk framför var á heildareinkunn frásagnanna milli allra bekkja en einungis milli 2. og 3. bekkjar í upplýsingatextunum. Í 4. bekk höfðu flest barnanna náð ágætum tókum á ritun frásagna en upplýsingatextarnir voru margir hverjir mjög einfaldir og brotakenndir. Í stafsetningu varð stígandi framför milli ára sem birtist jafnt í frásögnum og upplýsingatextum.

Ólíkt væntingum óx fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar heldur eftir því sem á leið. Í 1. bekk var í hvorugri textategundinni fylgni milli þessara mælinga og heldur ekki í upplýsingatextum í 2. bekk. Í frásögnum í 2., 3. og 4. bekk mældist aftur á móti marktæk fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar og einnig í upplýsingatextunum í 3. og 4. bekk. Fylgni var jafnframt milli flestra mælinga á textagerðinni í hvorri textategund fyrir sig. Mæling á meðallengd orða skar sig þó úr en hún fylgdi frekar stafsetningu textanna en öðrum mælingum á textagerðinni.

Það var marktæk fylgni milli heildareinkunnar fyrir frásagnir og upplýsingatexta öll árin nema í 1. bekk. Sú fylgni er þó fyrst og fremst tilkomin vegna fylgni milli lengdar textanna. Milli annarra mælinga á textagerðinni var lítil fylgni og til að mynda mældist ekkert árið marktæk fylgni milli byggingar textanna. Góð tók á annarri textategundinni tryggja því ekki góð tók á hinni textategundinni.

5.2 Tengsl við bakgrunnsbreytur

Margir þættir geta haft áhrif á það hvernig börnum vindur fram í námi og þroska og er ritun þar engin undantekning. Kyn, menntun foreldra og heimilisaðstæður eru meðal þeirra þátta sem fjöldi rannsókna hefur sýnt að geta haft áhrif á nám og þroska barna og þar á meðal framvindu í ritun (Aram og Levin, 2001; Kim o.fl., 2015; Mackenzie o.fl., 2015). Ritunarkennsla hefur auk þess mikið um það að segja hve vel börnum gengur að ná tókum á textagerð (K. M. Hall o.fl., 2005; Purcell-Gates o.fl., 2007; Watanabe og Hall-Kenyon, 2011; Wollman-Bonilla, 2000). Í þessum kafla er gerð grein fyrir kynjamun í ritun barnanna, kannað hvort munur er á ritun barna mæðra sem lokið hafa háskólamenntun og barna mæðra sem minni menntun hafa, og skoðað hvort munur sé á frammistöðu barna sem stunda nám í skóla þar sem

lögð er mikil áhersla á ritunarkennslu í yngstu bekkjunum og öðrum skólum í úrtakinu.

5.2.1 Kynjamunur

T-próf tveggja óháðra úrtaka var notað til að meta hvort munur væri á frammistöðu stráka og stelpna í textaritun. Marktækur munur mældist á frammistöðu á mörgum mælinganna og voru það í öllum tilvikum stelpur sem stóðu sig betur. Í töflum 28 og 29 má sjá meðaltöl stráka og stelpna á öllum mælingunum og niðurstöður t-prófa.

Í frásögnum fengu stelpur marktækt hærra einkunn fyrir lengd, byggingu, samloðun og heildareinkunn öll árin nema í 3. bekk þar sem aðeins var marktækur munur á lengd textanna. Það reyndist aftur á móti ekki vera kynjamunur á meðallengd orða eða frammistöðu í stafsetningu. Hafa verður í huga að á bak við tölurnar í 3. bekk er aðeins helmingur úrtaksins. Þó munur á milli stráka og stelpna mælist ekki marktækur á þeim tímapunkti eru stelpurnar að meðaltali lítið eitt hærra á öllum mælingunum nema byggingu. Það lítur því út fyrir að kynjamunur sé til staðar á þeim aldri líka þótt hann mælist ekki marktækur í þessu fámenna úrtaki.

Minni kynjamunur var á frammistöðu barnanna í upplýsingatextunum. Þar var ekki marktækur munur á neinni mælingu í 1. og 2. bekk. Í 1. bekk voru stelpur og strákar sitt á hvað með hærri meðaleinkunn en í 2. bekk var meðaltal stelpnanna hærra á öllum mælingum nema stafsetningu. Í 3. og 4. bekk er hins vegar kominn fram skýrari kynjamunur. Marktækur munur var á lengd, samloðun, heildareinkunn og stafsetningu í 3. bekk og lengd, byggingu og heildareinkunn í 4. bekk. Líkt og í frásögnunum var ekki marktækur munur á meðallengd orða í textum stelpna og stráka og það var eingöngu í 3. bekk sem mældist marktækur munur á stafsetningu.

Af þessum niðurstöðum að dæma er kynjamunur á textagerð barna í yngstu bekkjum grunnskóla, en þó fyrst og fremst á þeim þáttum sem snúa að uppbyggingu textans, því ekki mældist munur á stafsetningu eða meðallengd orða. Þessi munur kemur fram strax í 1. bekk í frásögnunum en örlítið síðar í upplýsingatextunum.

Tafla 28. Kynjamunur í ritun frásagna, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka

	Meðaltal	(sf)	Meðaltal	(sf)	t-próf
1. bekkur	Strákar n=21		Stelpur n=21		
Stafsetning	66	(24)	61	(18)	$t(40)=-0,68, p=0,503$
Lengd texta	18	(14)	36	(26)	$t(40)=2,84, p<0,01$
Meðall. orða	3,8	(0,4)	3,7	(0,4)	$t(32)=-1,10, p=0,281$
Samloðun	1,5	(0,9)	2,4	(1,4)	$t(40)=2,51, p<0,05$
Bygging	1,0	(0,9)	1,8	(0,9)	$t(49)=2,77, p<0,01$
Heildareinkunn	1,5	(0,3)	1,9	(0,4)	$t(40)=2,82, p<0,01$
2. bekkur	Strákar n=45		Stelpur n=38		
Stafsetning	74	(15)	74	(13)	$t(81)=-0,20, p=0,846$
Lengd texta	45	(33)	75	(54)	$t(81)=3,10, p<0,005$
Meðall. orða	3,9	(0,3)	4,0	(0,3)	$t(77)=0,70, p=0,489$
Samloðun	2,9	(1,1)	3,6	(1,2)	$t(81)=2,50, p<0,05$
Bygging	1,7	(0,9)	2,3	(0,8)	$t(81)=3,08, p<0,005$
Heildareinkunn	2,0	(0,4)	2,3	(0,4)	$t(81)=3,62, p<0,005$
3. bekkur	Strákar n=26		Stelpur n=17		
Stafsetning	80	(12)	85	(9)	$t(41)=1,53, p=0,134$
Lengd texta	51	(23)	75	(40)	$t(41)=2,51, p<0,05$
Meðall. orða	4,0	(0,4)	4,1	(0,3)	$t(41)=1,18, p=0,246$
Samloðun	3,9	(1,0)	3,8	(0,9)	$t(41)=-0,54, p=0,595$
Bygging	2,1	(0,7)	2,2	(0,7)	$t(41)=0,45, p=0,653$
Heildareinkunn	2,2	(0,4)	2,3	(0,4)	$t(41)=0,81, p=0,421$
4. bekkur	Strákar n=46		Stelpur n=36		
Stafsetning	86	(11)	88	(7)	$t(80)=1,30, p=0,196$
Lengd texta	59	(31)	99	(52)	$t(80)=4,39, p<0,001$
Meðall. orða	4,1	(0,4)	4,2	(0,2)	$t(80)=1,60, p=0,115$
Samloðun	4,0	(1,2)	4,6	(0,8)	$t(80)=2,58, p<0,05$
Bygging	2,3	(0,7)	2,6	(0,8)	$t(80)=2,26, p<0,05$
Heildareinkunn	2,3	(0,4)	2,7	(0,4)	$t(80)=4,14, p<0,001$

Meðallengd orða var ekki reiknuð í þeim textum sem voru innan við 10 orð og var því ekki heldur unnt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta. Í sumum tilvikum eru því færri börn á bak við meðaltöl fyrir meðallengd orða og heildareinkunn.

1. bekkur: 15 strákar og 19 stelpur (vantar 6 stráka og 2 stelpur)

2. bekkur: 41 strákur og 38 stelpur (vantar 4 stráka)

Tafla 29. Kynjamunur í ritun upplýsingatexta, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka

	Meðaltal	(sf)	Meðaltal	(sf)	t-próf
1. bekkur	Strákar n=20		Stelpur n=21		
Stafsetning	74	(16)	63	(28)	$t(39)=-1,54, p=0,131$
Lengd texta	23	(24)	25	(21)	$t(39)=0,30, p=0,767$
Meðall. orða	4,0	(0,5)	4,4	(1,1)	$t(25)=1,06, p=0,299$
Samloðun	0,8	(1,0)	0,6	(0,8)	$t(39)=-0,62, p=0,540$
Bygging	1,6	(0,9)	1,5	(0,8)	$t(39)=-0,10, p=0,922$
Heildareinkunn	1,7	(0,6)	1,5	(0,4)	$t(39)=-1,20, p=0,242$
2. bekkur	Strákar n=45		Stelpur n=38		
Stafsetning	82	(14)	80	(12)	$t(81)=-0,41, p=0,682$
Lengd texta	31	(23)	40	(31)	$t(81)=1,63, p=0,108$
Meðall. orða	4,0	(0,6)	4,1	(0,6)	$t(77)=1,25, p=0,214$
Samloðun	1,2	(0,9)	1,5	(1,0)	$t(81)=1,46, p=0,149$
Bygging	1,7	(0,7)	1,9	(0,6)	$t(81)=1,24, p=0,220$
Heildareinkunn	1,6	(0,4)	1,7	(0,4)	$t(77)=1,76, p=0,082$
3. bekkur	Strákar n=25		Stelpur n=19		
Stafsetning	80	(12)	86	(6)	$t(42)=2,03, p<0,05$
Lengd texta	43	(21)	78	(37)	$t(42)=4,02, p<0,001$
Meðall. orða	4,1	(0,9)	4,0	(0,4)	$t(42)=-0,48, p=0,632$
Samloðun	1,4	(0,8)	2,2	(0,8)	$t(42)=3,14, p<0,005$
Bygging	2,1	(0,4)	2,4	(0,6)	$t(42)=1,92, p=0,062$
Heildareinkunn	1,8	(0,3)	2,2	(0,4)	$t(42)=3,82, p<0,001$
4. bekkur	Strákar n=46		Stelpur n=36		
Stafsetning	84	(14)	87	(10)	$t(80)=1,13, p=0,261$
Lengd texta	42	(26)	64	(46)	$t(80)=2,68, p<0,01$
Meðall. orða	4,4	(0,5)	4,6	(0,5)	$t(79)=1,19, p=0,240$
Samloðun	1,6	(1,1)	1,8	(1,0)	$t(80)=1,06, p=0,295$
Bygging	2,1	(0,7)	2,6	(0,6)	$t(80)=3,30, p<0,005$
Heildareinkunn	1,9	(0,5)	2,2	(0,4)	$t(79)=2,96, p<0,005$

Meðallengd orða var ekki reiknuð í þeim textum sem voru innan við 10 orð og var því ekki heldur unnt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta. Í sumum tilvikum eru því færri börn á bak við meðaltöl fyrir meðallengd orða og heildareinkunn.

1. bekkur: 11 strákar og 16 stelpur (vantar 9 stráka og 5 stelpur)
2. bekkur: 41 strákur og 38 stelpur (vantar 4 stráka)
4. bekkur: 45 strákar og 36 stelpur (vantar 1 strák)

5.2.2 Menntun móður

T-próf tveggja óháðra úrtaka var notað til að meta hvort munur væri á frammistöðu barnanna eftir menntun móður. Menntun mæðra var flokkuð í tvennt, þær sem höfðu lokið námi á háskólastigi og þær sem ekki höfðu lokið háskólamenntun. Í töflum 30 og 31 má sjá meðaltöl hópanna og niðurstöður t-prófa.

Fremur lítill munur reyndist vera á frammistöðu þessara tveggja hópa í ritun. Börn háskólamenntaðra mæðra fengu í flestum tilvikum að meðaltali lítið eitt hærra einkunn á ritunarmælingunum en börn þeirra mæðra sem ekki höfðu lokið háskólaprófi. Munurinn mældist þó í fæstum tilvikum marktækur. Í 1. bekk var einungis marktækur munur á einkunn fyrir byggingu frásagna og stafsetningu í upplýsingatextum. Í 2. bekk var ekki marktækur munur á frammistöðu hópanna tveggja. Í 3. bekk var einungis marktækur munur á lengd upplýsingatextanna og voru það börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun sem skrifuðu lengri texta. Í 4. bekk var munurinn orðinn meiri og þá sér í lagi í upplýsingatextum. Þar mældist marktækur munur á lengd, byggingu, samloðun og heildareinkunn fyrir textann. Börn háskólamenntaðra mæðra fengu einnig hærra einkunn fyrir meðallengd orða og stafsetningu en sá munur mældist ekki marktækur. Frásagnir barna háskólamenntaðra mæðra voru líka lítið eitt sterkari í 4. bekk en frásagnir barna mæðra sem ekki höfðu lokið háskólaprófi. Munurinn var þó lítill og aðeins marktækur á lengd textanna, en börn háskólamenntaðra mæðra skrifuðu marktækt lengri frásagnir en börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun.

Menntun móður virðist því ekki hafa afgerandi áhrif á frammistöðu í ritun, en þó má sjá tilhneigingu í þá átt að börn háskólamenntaðra mæðra standi sig betur en börn þeirra mæðra sem ekki hafa lokið háskólanámi og að munurinn milli þessara tveggja hópa aukist heldur eftir því sem á líður.

Tafla 30. Menntun móður og frammistaða í ritun frásagna, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka

	Meðaltal	(sf)	Meðaltal	(sf)	t-próf
1. bekkur	EHM n=21		HM n=20		
Stafsetning	63	(26)	64	(15)	$t(39)=0,11, p=0,917$
Lengd	23	(22)	28	(19)	$t(39)=0,72, p=0,475$
Meðall. orða	3,7	(0,4)	3,8	(0,4)	$t(31)=0,12, p=0,903$
Samloðun	1,3	(0,9)	1,4	(1,0)	$t(39)=0,06, p=0,956$
Bygging	1,6	(1,2)	2,4	(1,1)	$t(39)=2,09, p<0,05$
Heildareinkunn	1,7	(0,4)	1,7	(0,5)	$t(31)=0,36, p=0,722$
2. bekkur	EHM n=35		HM n=42		
Stafsetning	74	(14)	76	(12)	$t(75)=0,51, p=0,614$
Lengd	61	(53)	57	(42)	$t(75)=-0,34, p=0,738$
Meðall. orða	3,9	(0,3)	4,0	(0,3)	$t(72)=0,60, p=0,552$
Samloðun	2,1	(0,8)	2,0	(1,0)	$t(75)=-0,77, p=0,444$
Bygging	3,0	(1,2)	3,4	(1,1)	$t(75)=1,37, p=0,176$
Heildareinkunn	2,1	(0,4)	2,1	(0,5)	$t(72)=0,31, p=0,759$
3. bekkur	EHM n=16		HM n=22		
Stafsetning	82	(10)	85	(9)	$t(36)=0,78, p=0,438$
Lengd	52	(19)	71	(40)	$t(36)=1,70, p=0,097$
Meðall. orða	4,1	(0,3)	4,0	(0,3)	$t(36)=-0,31, p=0,755$
Samloðun	2,1	(0,8)	2,1	(0,6)	$t(36)=0,32, p=0,749$
Bygging	3,8	(0,9)	3,8	(1,1)	$t(36)=0,21, p=0,833$
Heildareinkunn	2,2	(0,3)	2,3	(0,4)	$t(36)=0,69, p=0,493$
4. bekkur	EHM n=34		HM n=42		
Stafsetning	86	(10)	89	(8)	$t(74)=1,24, p=0,217$
Lengd	65	(27)	89	(55)	$t(74)=2,41, p<0,05$
Meðall. orða	4,1	(0,2)	4,1	(0,4)	$t(74)=1,27, p=0,209$
Samloðun	2,4	(0,8)	2,5	(0,8)	$t(74)=0,38, p=0,703$
Bygging	4,0	(1,1)	4,4	(1,0)	$t(74)=1,57, p=0,120$
Heildareinkunn	2,4	(0,4)	2,6	(0,4)	$t(74)=1,90, p=0,061$

EHM = Móðir hefur ekki lokið háskólamenntun, HM = móðir hefur lokið háskólamenntun.

Meðallengd orða var ekki reiknuð í þeim textum sem voru innan við 10 orð og var því ekki heldur unnt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta. Í sumum tilvikum eru því færri börn á bak við meðaltöl fyrir meðallengd orða og heildareinkunn.

1. bekkur frásögn: 15 EHM og 18 HM (vantar 6 + 2)

2. bekkur frásögn: 33 EHM og 41 HM (vantar 2 + 1)

Tafla 31. Menntun móður og frammistaða í ritun upplýsingatexta, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka

	Meðaltal	(sf)	Meðaltal	(sf)	t-próf
1. bekkur	EHM n=21		HM n=20		
Stafsetning	60	(27)	77	(16)	$t(38)=2,31, p<0,05$
Lengd	20	(22)	30	(22)	$t(38)=1,42, p=0,163$
Meðall. orða	4,2	(0,9)	4,2	(1,0)	$t(24)=0,16, p=0,874$
Samloðun	0,6	(0,9)	0,9	(1,0)	$t(38)=1,19, p=0,241$
Bygging	1,3	(0,9)	1,8	(0,8)	$t(38)=1,72, p=0,093$
Heildareinkunn	1,6	(0,6)	1,6	(0,5)	$t(24)=0,34, p=0,740$
2. bekkur	EHM n=35		HM n=42		
Stafsetning	81	(13)	83	(10)	$t(75)=0,86, p=0,395$
Lengd	31	(20)	38	(32)	$t(75)=-0,99, p=0,327$
Meðall. orða	4,0	(0,6)	4,1	(0,6)	$t(71)=0,73, p=0,467$
Samloðun	1,3	(0,9)	1,4	(1,0)	$t(75)=0,19, p=0,848$
Bygging	1,7	(0,6)	1,8	(0,7)	$t(75)=-0,62, p=0,536$
Heildareinkunn	1,6	(0,4)	1,7	(0,5)	$t(71)=0,76, p=0,452$
3. bekkur	EHM n=16		HM n=22		
Stafsetning	83	(6)	85	(8)	$t(37)=0,76, p=0,454$
Lengd	72	(38)	50	(28)	$t(37)=-2,02, p=0,051$
Meðall. orða	4,0	(0,5)	4,1	(0,9)	$t(37)=0,66, p=0,511$
Samloðun	2,1	(0,8)	1,7	(1,0)	$t(37)=-1,58, p=0,123$
Bygging	2,2	(0,5)	2,2	(0,5)	$t(37)=0,09, p=0,928$
Heildareinkunn	2,1	(0,3)	1,9	(0,4)	$t(37)=-1,27, p=0,212$
4. bekkur	EHM n=34		HM n=42		
Stafsetning	84	(13)	88	(10)	$t(74)=1,48, p=0,143$
Lengd	38	(18)	65	(46)	$t(74)=3,23, p<0,005$
Meðall. orða	4,5	(0,5)	4,5	(0,4)	$t(73)=0,06, p=0,956$
Samloðun	1,5	(1,1)	2,0	(1,0)	$t(74)=2,26, p<0,05$
Bygging	2,1	(0,8)	2,5	(0,6)	$t(74)=2,08, p<0,05$
Heildareinkunn	1,8	(0,4)	2,2	(0,4)	$t(73)=3,74, p<0,001$

EHM = Móðir hefur ekki lokið háskólamenntun, HM = móðir hefur lokið háskólamenntun.

Meðallengd orða var ekki reiknuð í þeim textum sem voru innan við 10 orð og var því ekki heldur unnt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta. Í sumum tilvikum eru því færri börn á bak við meðaltöl fyrir meðallengd orða og heildareinkunn.

1. bekkur upplýsingatexti: 10 EHM og 16 HM (vantar 10 + 4)
2. bekkur upplýsingatexti: 32 EHM og 41 HM (vantar 3 + 1)
4. bekkur upplýsingatexti: 34 EHM og 41 HM (vantar 1 HM)

5.2.3 Áherslur í kennslu

Börnin sem þátt tóku í rannsókninni voru í átta grunnskólum. Einn þessara skóla leggur mikla áherslu á ritunarkennslu í fyrstu bekkjunum sem gera má ráð fyrir að skili sér í betri frammistöðu barnanna í textaritun. T-próf tveggja óháðra úrtaka var notað til að meta hvort munur væri á frammistöðu barnanna í ritunarskólanum og barna í öðrum skólum. Í töflum 32 og 33 má sjá meðaltöl hópanna og niðurstöður t-prófa.

Í 2. og 3. bekk var meðaltal heildareinkunnar það sama hjá báðum hópum. Lítil munur var sömuleiðis á einkunnum fyrir hvern og einn þátt textagerðarinnar, það var misjafnt hvor hópurinn var hærri og munurinn mældist hvergi marktækur. Í 4. bekk voru börnin í ritunarskólanum aðeins hærri á öllum mælingum á textagerðinni, munurinn mældist marktækur á samloðun og lítið vantaði upp á að munurinn á heildareinkunn væri marktækur.

Svipaða sögu er að segja um upplýsingatextana. Fremur lítil munur var á frammistöðu þessara tveggja hópa og misjafnt hvor hópurinn var með hærri meðaleinkunn. Börnin í ritunarskólanum skrifuðu í 2. bekk upplýsingatexta með marktækt betri samloðun og byggingu en börn í öðrum skólum. Meðallengd orða var aftur á móti meiri hjá börnum í öðrum skólum. Í því sambandi er rétt að rifja upp að meðallengd orða var heldur meiri í textum barnanna í 1. bekk en í 2. bekk sem kemur til af því að í 1. bekk skrifuðu mörg barnanna texta sem var upptalning á því sem gert er í skólanum, það er listi nafnorða og/eða sagnorða án allra smáorða. Hér má því gera ráð fyrir að meiri meðallengd orða hjá börnum í öðrum skólum bendi til þess að þau hafi frekar skrifað texta í formi upptalningar en börn í ritunarskólanum. Meðaleinkunnir þessara hópa fyrir byggingu textanna styður þá tilgátu því börn í ritunarskólanum fengu að meðaltali hærri einkunn fyrir byggingu textanna en börn í öðrum skólum. Í 3. bekk voru upplýsingatextar barna í öðrum skólum heldur sterkari en textar barnanna í ritunarskólanum, marktækur munur var á lengd textanna og lítið vantaði upp á að marktækur munur mældist á samloðun textanna. Í 4. bekk voru textar barnanna í ritunarskólanum aftur á móti heldur sterkari en textar barna í öðrum skólum. Munurinn mældist þó aðeins marktækur á lengd textanna.

Af þessum niðurstöðum að dæma er því lítil munur á frammistöðu barnanna í ritunarskólanum og barna í öðrum skólum.

Tafla 32. Frammistaða barna í ritunarskóla og öðrum skólum í ritun frásagna, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka

	Meðaltal	(sf)	Meðaltal	(sf)	t-próf
2. bekkur	Ritunarskóli n=25		Aðrir n=58		
Stafsetning	72	(14)	75	(14)	$t(81)=-0,99, p=0,325$
Lengd	66	(58)	56	(40)	$t(81)=0,91, p=0,366$
Meðall. orða	3,8	(0,3)	4,0	(0,3)	$t(77)=-1,72, p=0,090$
Samloðun	1,9	(1,0)	2,1	(0,9)	$t(81)=-0,84, p=0,406$
Bygging	3,0	(1,1)	3,3	(1,2)	$t(81)=-0,91, p=0,364$
Heildareinkunn	2,1	(0,5)	2,1	(0,4)	$t(77)=-0,58, p=0,565$
3. bekkur	Ritunarskóli n=25		Aðrir n=18		
Stafsetning	81	(12)	84	(9)	$t(41)=-0,73, p=0,472$
Lengd	65	(40)	54	(19)	$t(41)=1,08, p=0,289$
Meðall. orða	4,1	(0,3)	4,1	(0,3)	$t(41)=-0,18, p=0,856$
Samloðun	2,0	(0,7)	2,2	(0,7)	$t(41)=-0,84, p=0,404$
Bygging	4,0	(1,0)	3,7	(0,9)	$t(41)=0,81, p=0,420$
Heildareinkunn	2,3	(0,4)	2,3	(0,3)	$t(41)=0,28, p=0,779$
4. bekkur	Ritunarskóli n=25		Aðrir n=57		
Stafsetning	87	(10)	87	(10)	$t(80)=-0,07, p=0,943$
Lengd	86	(65)	72	(34)	$t(80)=1,26, p=0,212$
Meðall. orða	4,2	(0,4)	4,1	(0,3)	$t(80)=1,51, p=0,135$
Samloðun	2,7	(0,7)	2,3	(0,8)	$t(80)=2,35, p<0,05$
Bygging	4,3	(1,2)	4,2	(1,0)	$t(80)=0,36, p=0,718$
Heildareinkunn	2,6	(0,4)	2,4	(0,4)	$t(80)=1,89, p=0,063$

Meðallengd orða var ekki reiknuð í þeim textum sem voru innan við 10 orð og var því ekki heldur unnt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta. Í sumum tilvikum eru því færri börn á bak við meðaltöl fyrir meðallengd orða og heildareinkunn.

2. bekkur: 23 nemendur í ritunarskóla og 56 nemendur úr öðrum skólum

Tafla 33. Frammistaða barna í ritunarskóla og öðrum skólum í ritun upplýsingatexta, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka

	Meðaltal	(sf)	Meðaltal	(sf)	t-próf
2. bekkur	Ritunarskóli n=25		Aðrir n=58		
Stafsetning	78	(14)	82	(12)	$t(81)=-1,52, p=0,133$
Lengd	50	(40)	29	(17)	$t(81)=3,48, p<0,005$
Meðall. orða	3,8	(0,5)	4,2	(0,6)	$t(77)=-2,49, p<0,05$
Samloðun	1,4	(0,9)	1,3	(1,0)	$t(81)=0,65, p=0,517$
Bygging	2,0	(0,7)	1,7	(0,6)	$t(81)=2,22, p<0,05$
Heildareinkunn	1,7	(0,5)	1,6	(0,4)	$t(81)=1,59, p=0,116$
3. bekkur	Ritunarskóli n=24		Aðrir n=20		
Stafsetning	82	(13)	84	(7)	$t(42)=-0,52, p=0,605$
Lengd	49	(28)	69	(37)	$t(42)=-2,05, p<0,05$
Meðall. orða	4,2	(0,7)	4,0	(0,4)	$t(42)=1,15, p=0,258$
Samloðun	1,5	(0,8)	2,1	(0,9)	$t(42)=-1,96, p=0,057$
Bygging	2,3	(0,5)	2,2	(0,5)	$t(42)=0,64, p=0,523$
Heildareinkunn	1,9	(0,4)	2,0	(0,4)	$t(42)=-1,30, p=0,200$
4. bekkur	Ritunarskóli n=25		Aðrir n=57		
Stafsetning	84	(11)	86	(13)	$t(80)=-0,79, p=0,433$
Lengd	64	(51)	46	(29)	$t(80)=2,00, p<0,05$
Meðall. orða	4,4	(0,5)	4,5	(0,5)	$t(79)=-0,57, p=0,574$
Samloðun	1,9	(1,1)	1,6	(1,0)	$t(80)=1,29, p=0,201$
Bygging	2,2	(0,5)	2,3	(0,8)	$t(80)=-0,34, p=0,734$
Heildareinkunn	2,1	(0,5)	2,0	(0,5)	$t(79)=0,89, p=0,374$

Meðallengd orða var ekki reiknuð í þeim textum sem voru innan við 10 orð og var því ekki heldur unnt að reikna heildareinkunn fyrir þá texta. Í sumum tilvikum eru því færri börn á bak við meðaltöl fyrir meðallengd orða og heildareinkunn.

2. bekkur: 54 nemendur úr öðrum skólum

4. bekkur: 56 nemendur úr öðrum skólum

5.2.4 Samantekt

Þó að munur á milli hópa væri í flestum tilvikum lítill og mældist ekki alltaf marktækur eru meginlínur í niðurstöðunum um tengsl bakgrunnsbreytanna við ritun barnanna í takt við væntingar. Stelpur stóðu sig aðeins betur en strákar á flestum mælinganna á textagerðinni öll árin þó að munurinn væri ekki alltaf marktækur. Það var lítill munur á ritun barna mæðra sem lokið hafa háskólaprófi og þeirra sem ekki hafa lokið háskólaprófi. Börn mæðra sem

hafa lokið háskólaprófi voru þó lítið eitt hærrí á öllum mælingunum, einkum í upplýsingatextunum, og munurinn á milli þessara tveggja hópa virðist heldur aukast eftir því sem á líður. Ólíkt væntingum var hins vegar nær enginn munur á frammistöðu barnanna í ritunarskólanum og öðrum skólum og það var misjafnt hvor hópurinn var hærrí.

5.3 Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í textagerð

Samkvæmt einfalda ritunarlíkaninu eru umskráning, tók á textagerð (sem byggir á grunnþáttum málþroska og þekkingu á málnotkun og textategundum) og stýrifærni (sem felur meðal annars í sér sjálfstjórn hugsunar og hegðunar) mikilvægar undirstöður textaritunar. Rannsóknir hafa sýnt að þessir þrjú þættir hafa áhrif á það hve góða texta börn skrifa en sýna jafnframt að áhrif þeirra breytast með hækkandi aldri barna og aukinni sjálfvirkni í umskráningu (Abbott o.fl., 2010; Berninger o.fl., 2011). Niðurstöður rannsókna benda einnig til þess að áhrif þessara þátta og þróun þeirra samfara aldri geti verið mismunandi eftir því hve flókinn ritháttur tungumála er (Arfé o.fl., 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011; Limpo og Alves, 2013). Eitt meginmarkmið þessarar rannsóknar var að leita svara við því hve áhrif þessara þátta eru á textaritun íslenskra barna í yngstu bekkjum grunnskóla og er í þessum kafla gerð grein fyrir niðurstöðum sem varða þann þátt rannsóknarinnar.

Til að meta stöðu barnanna í þessum þremur undirstöðupáttum textaritunar voru notaðar mælingar á umskráningu (stafsetningu), málþroska (orðaforði og munnleg frásögn) og sjálfstjórn. Fyrirfram var þess vænst að áhrif umskráningar á frammistöðu í rituninni væru sterkari í 2. bekk en 4. bekk en áhrif málþroska og sjálfstjórnar sterkari í 4. bekk en í 2. bekk. Einnig var gert ráð fyrir að áhrif umskráningar væru meiri á þætti eins og stafsetningu og lengd texta en málþroski og sjálfstjórn hefðu frekar áhrif á textagerðina sjálfa svo sem byggingu textans, orðanotkun og samloðun. Í ljósi þess að íslenska hefur fremur hljóðréttan rithátt var þó jafnframt gert ráð fyrir að áhrif umskráningar á ritunina gætu verið minni en gengur og gerist í tungumálum sem hafa flóknari rithátt og farið væri að draga úr hamlandi áhrifum umskráningar á textagerðina strax í 2. bekk.

Í fyrsta hluta kaflans er gerð grein fyrir frammistöðu barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn. Í öðrum hluta kaflans er rakið hve vel þessar mælingar spáðu fyrir um frammistöðu barnanna í ritun frásagna og upplýsingatexta í 2. og 4. bekk. Í þriðja og síðasta hluta kaflans er gerður samanburður á niðurstöðum milli textategundanna tveggja og milli 2. og 4.

bekkjar til að leita svara við þeirri spurningu hvort áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar eru þau sömu á báðar textategundirnar og stöðug yfir þetta tveggja ára tímabil.

5.3.1 Frammistaða barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn

Þegar börnin voru í 1. bekk var geta þeirra í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn metin með nokkrum prófum til að geta rannsakað hvort frammistaða í þessum þáttum hefði forspárgildi fyrir frammistöðu þeirra í textaritun á fjórum fyrstu árum grunnskólagöngunnar. Tafla 34 sýnir lýsandi tölfræði um frammistöðu barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk. Umskráningarfærni var metin með stafsetningarprófi, málþroski með orðaforðaprófinu Ísl-PPVT og munnlegri frásögn og kennarar barnanna mátu sjálfstjórn þeirra með því að fylla út spurningalistann Child Behaviour Rating Scale (CBRS).

Tafla 34. Frammistaða í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk, dreifing, meðaltal og staðalfrávik

	n	Lægsta einkunn	Hæsta einkunn	Meðaltal	(sf)
Stafsetning	85	1	12	6,7	(3,3)
Orðaforði	89	94	151	121	(13)
Munnleg frásögn	80	1,3	3,6	2,6	(0,4)
Sjálfstjórn	87	18	50	40	(8,5)

Frammistaða barnanna í prófunum sýndi töluverðan einstaklingsmun í færni þeirra í öllum þáttum. Gera má ráð fyrir að sá munur stafi að einhverju leyti af þeim þroskamun sem getur verið á börnum á þessum aldri. Athugun á fylgni milli mælinganna sýndi þó takmörkuð tengsl á milli frammistöðu í einstökum þáttum líkt og sjá má í töflu 35. Stafsetningarprófið skar sig úr og sýndi marktæka fylgni við allar hinar mælingarnar þrjár en það reyndist ekki vera marktæk fylgni á milli orðaforða, munnlegrar frásagnar og sjálfstjórnar. Það kemur nokkuð á óvart að ekki skuli vera fylgni á milli frammistöðu í málþroskamælingunum tveimur en má skýra með því að um mjög ólíkar mælingar er að ræða sem meta mismunandi færni. Orðaforðaprófið metur viðtökuorðaforða og aðeins reynir á hæfni barnanna í að tengja saman hugtak og mynd. Munnlega frásögnin reynir aftur á móti á færni barnanna í

tjáningu og að setja saman samfelldan texta sem er krefjandi viðfangsefni fyrir þetta ung börn.

Tafla 35. Fylgni milli forspárbreyta

	Stafsetning	Orðaforði	Munnleg frásögn
Orðaforði	0,30** (n=85)	-	
Munnleg frásögn	0,24* (n=77)	0,07 (n=80)	-
Sjálfstjórn	0,36** (n=83)	0,20 (n=87)	0,18 (n=78)

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Eins og fram kom í síðasta kafla var marktækur munur á sumum ritunarmælinganna eftir kyni barna og menntun móður. Ólíklegt verður að teljast að kyn barna eða menntun móður hafi bein áhrif á ritfærni þeirra og mun líklegra að munurinn sem kemur fram í rituninni sé tilkominn vegna missterkrar færni þessara hópa í þáttum sem hafa áhrif á ritunina. T-próf tveggja óháðra úrtaka var því notað til að athuga hvort það væri munur á frammistöðu barnanna í umskráningu, málþroska eða sjálfstjórn eftir kyni eða menntun móður. Tafla 36 sýnir meðaltöl og staðalfrávik stráka og stelpna og niðurstöður t-prófa fyrir kynjamun í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn.

Tafla 36. Samanburður á frammistöðu stráka og stelpna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka

	Strákar			Stelpur			t-próf
	n	M	(sf)	n	M	(sf)	
Stafsetning	46	6,4	(3,6)	39	7,0	(2,8)	$t(83)=0,86, p=0,392$
Orðaforði	49	122	(12)	40	121	(14)	$t(87)=-0,31, p=0,754$
Munnl. frás.	42	2,5	(0,4)	38	2,7	(0,4)	$t(78)=1,80, p=0,076$
Sjálfstjórn	47	36	(8,7)	40	44	(5,9)	$t(85)=5,01, p < 0,001$

Stelpur voru lítið eitt hærri á þremur mælingum af fjórum en munurinn mældist einungis marktækur á sjálfstjórn. Meðaleinkunn stelpna á sjálfstjórnarprófinu sem gaf 0–50 stig var átta stigum hærri en meðaleinkunn strákanna sem er næstum heilt staðalfrávik (staðalfrávik hópsins var 8,5 stig) og verður að teljast mikill munur. Lítið vantaði upp á að munur á einkunn fyrir munnlega frásögn mældist marktækur en aftur á móti var enginn munur á

hinni málþroskamælingunni sem mat orðaforða barnanna. Þar var meðaleinkunn stelpna og stráka nánast sú sama. Stelpur fengu að meðaltali lítið eitt hærri einkunn á stafsetningarprófi en strákar en sá munur mældist ekki tölfræðilega marktækur.

Til að meta hvort munur væri á frammistöðu barnanna eftir menntun móður var börnunum skipt í tvo hópa. Börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun og börn mæðra sem höfðu lokið háskólamenntun. Tafla 37 sýnir meðaltöl og staðfrávik hópanna og niðurstöður t-prófa.

Tafla 37. Samanburður á frammistöðu barna mæðra sem ekki hafa lokið háskólamenntun og barna mæðra sem hafa lokið háskólamenntun, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka

	Ekki háskólamenntun			Háskólamenntun			t-próf
	n	M	(sf)	n	M	(sf)	
Stafsetning	39	6,6	(3,3)	41	7,0	(3,1)	$t(78)=0,46, p=0,644$
Orðaforði	41	117	(12)	42	125	(12)	$t(81)=3,05, p<0,01$
Munnl. frás.	37	2,6	(0,4)	39	2,6	(0,4)	$t(74)=0,22, p=0,824$
Sjálfstjórn	40	38	(9,3)	41	42	(7,4)	$t(79)=1,77, p=0,081$

Börn mæðra sem höfðu lokið háskólamenntun voru lítið eitt hærri á öllum mælingunum nema munnlegri frásögn þar sem meðaltal hópanna var það sama. Munurinn mældist marktækur á orðaforða og lítið vantaði upp á að munurinn á sjálfstjórn hópanna væri marktækur.

Að lokum var athugað hvort munur væri á frammistöðu barnanna í ritunarskólanum og öðrum skólum. Líkt og áður var t-próf tveggja óháðra úrtaka notað til að bera frammistöðu hópanna saman og má í töflu 38 sjá meðaltöl hópanna og niðurstöður t-prófa.

Tafla 38. Samanburður á frammistöðu barna í ritunarskóla og öðrum skólum í umskráningu, málproska og sjálfstjórn, niðurstöður t-prófa tveggja óháðra úrtaka

	Ritunarskóli			Aðrir skólar			t-próf
	n	M	(sf)	n	M	(sf)	
Stafsetning	23	6,0	(3,3)	62	7,0	(3,3)	$t(83)=1,20, p=0,234$
Orðaforði	25	123	(13)	64	121	(13)	$t(87)=-0,89, p=0,379$
Munnl. frás.	18	2,5	(0,5)	62	2,6	(0,4)	$t(78)=0,47, p=0,642$
Sjálfstjórn	24	36	(7,1)	63	41	(8,7)	$t(85)=2,354, p<0,05$

Lítill munur var á frammistöðu þeirra barna sem stunduðu nám í ritunarskólanum og barna í öðrum skólum. Frammistaða þeirra í stafsetningu, orðaforða og munnlegri frásögn var sambærileg en það reyndist hins vegar vera marktækur munur á sjálfstjórn hópanna. Börnin í ritunarskólanum voru með marktækt lakari sjálfstjórn en börn í öðrum skólum. Þegar kynjahlutfall í ritunarskólunum og öðrum skólum var skoðað kom í ljós að í ritunarskólanum var óvenju hátt hlutfall stráka, strákar voru 20 á móti 5 stelpum eða 80% nemenda. Í öðrum skólum var kynjahlutfallið mun jafnara eða 29 strákar (45%) og 35 (55%) stelpur. Þar sem samanburður á sjálfstjórn stráka og stelpna sýndi mikinn mun á sjálfstjórn kynjanna má gera ráð fyrir því að sá munur sem mælist á sjálfstjórn barnanna í ritunarskólanum og öðrum skólum sé tilkominn vegna þess hve hátt hlutfall nemenda þar eru drengir.

Niðurstaðan er því sú að stelpur og börn mæðra sem hafa lokið háskólamenntun standa lítið eitt betur að vígi í umskráningu, málproska og sjálfstjórn en strákar og börn mæðra sem ekki hafa lokið háskólamenntun. Gera má ráð fyrir að það hafi einhver áhrif á frammistöðu þeirra í ritun og skýri hluta þess munar sem reyndist vera á ritun barnanna eftir kyni og menntun móður. Þar sem um lítinn mun var að ræða í rituninni og viðfangsefni rannsóknarinnar er ekki að kanna kynjamun eða stéttarmun var ákveðið að taka þessar breytur ekki inn í athugun á áhrifum annarra þátta á ritunina.

5.3.2 Forspárgildi umskráningar, málproska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritaðri textagerð

Gera má ráð fyrir að missterk staða barnanna í umskráningu, málproska og sjálfstjórn hafi áhrif á frammistöðu þeirra í textaritun. Til að rannsaka

samband þessara breyta var mæld fylgni á milli forspárbreytanna og frammistöðu barnanna í ritun og fjölbreytuaðhvarfsgreining síðan notuð til að skoða betur hve sterk áhrif þessara breyta voru á ritunina. Þar sem framfarir í textagerðinni voru fremur hægar og ekki alltaf marktækar frá ári til árs var ákveðið að skoða tengsl forspárbreyta og fylgibreyta einungis á tveimur tímapunktum af fjórum, í 2. og 4. bekk. Frekari rök fyrir því að skoða einungis 2. og 4. bekk eru þau að í 1. bekk var færni barnanna í ritun mjög lítið þróuð og sum barnanna réðu ekki við það á þeim tíma að skrifa texta. Gagnasafnið hefur auk þess aðeins að geyma gögn frá helmingi úrtaksins í 1. bekk. Í 2. bekk höfðu börnin náð betri tókum á rituninni og á þeim tímamarki eru líka fyrir hendi gögn frá öllu úrtakinu. Það sama á við um 4. bekk þar liggja fyrir gögn frá báðum hópunum, en aðeins frá helmingi úrtaksins í 3. bekk. Tafla 39 sýnir Pearson-fylgni á milli einkunna barnanna á þessum fjórum prófum og frammistöðu í textaritun í 2. og 4. bekk.

Sjálfstjórnarmælingin reyndist vera sú mæling sem sýndi marktæka fylgni við flestar ritunarmælingar, um og yfir helming mælinga í hverjum texta. Í öllum textunum var marktæk fylgni milli sjálfstjórnar og heildareinkunnar fyrir textann og í þremur textum af fjórum var marktæk fylgni milli sjálfstjórnar og stafsetningar í textunum. Fylgnin var breytilegri fyrir aðrar mælingar á rituninni. Það var marktæk fylgni milli sjálfstjórnar og lengdar frásagna bæði árin, sjálfstjórnar og samloðunar í upplýsingatextum bæði árin og sjálfstjórnar og orðalengdar í báðum textunum í 2. bekk.

Frammistaða á stafsetningarprófi í 1. bekk sýndi einnig marktæka fylgni við hluta ritunarmælinganna. Fylgni var við stafsetningu textanna öll árin og einnig mældist marktæk fylgni á milli frammistöðu á stafsetningarprófi og meðallengdar orða í frásögnum bæði árin og milli stafsetningarprófs og samloðunar og heildareinkunnar í upplýsingatextum í 4. bekk.

Fylgni milli málproskamælinga og ritunarmælinga var sjaldan marktæk. Það reyndist þó vera marktæk fylgni milli einkunnar fyrir munnlega frásögn og lengdar allra textanna nema frásagna í 2. bekk og einnig var marktæk fylgni milli einkunnar fyrir munnlega frásögn og heildareinkunnar fyrir frásagnir í 4. bekk. Það kom nokkuð á óvart hve lág fylgni reyndist vera á milli orðaforða og ritunarmælinga. Það mældist einungis marktæk fylgni á milli orðaforða og tveggja ritunarmælinga, meðallengdar orða í frásögnum í 4. bekk og heildareinkunnar fyrir upplýsingatexta í 4. bekk.

Tafla 39. Fylgni milli frammistöðu í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk og ritun frásagna og upplýsingatexta í 2. og 4. bekk

	1. bekkur			
	Stafsetning	Orðaforði	Munnleg frásögn	Sjálfstjórn
2. bekkur	n ^a =79	n ^a =83	n ^a =75	n ^a =82
Frásögn	n ^b =76	n ^b =79	n ^b =73	n ^b =78
Lengd ^a	0,06	-0,04	0,17	0,28*
Meðallengd orða ^b	0,52***	0,11	0,08	0,28*
Bygging ^a	0,10	0,18	0,11	0,14
Samloðun ^a	0,08	0,02	0,09	0,21
Heildareinkunn ^b	0,17	0,18	0,15	0,34**
Stafsetning ^a	0,59***	0,15	0,20	0,41***
2. bekkur	n ^a =79	n ^a =83	n ^a =75	n ^a =82
Upplýsingatexti	n ^b =76	n ^b =79	n ^b =71	n ^b =78
Lengd ^a	-0,05	-0,01	0,27*	0,04
Meðallengd orða ^b	0,15	0,15	0,08	0,31**
Bygging ^a	0,04	0,18	0,01	0,17
Samloðun ^a	0,18	0,15	-0,05	0,28*
Heildareinkunn ^b	0,19	0,18	0,08	0,30**
Stafsetning ^a	0,42***	0,19	0,11	0,14
4. bekkur	n=78	n=82	n=74	n=80
Frásögn				
Lengd	0,19	-0,003	0,31**	0,30**
Meðallengd orða	0,41***	0,31**	0,12	0,22
Bygging	0,11	0,04	0,16	0,17
Samloðun	0,06	0,09	0,16	0,11
Heildareinkunn	0,20	0,10	0,27*	0,27*
Stafsetning	0,49***	0,16	0,19	0,36**
4. bekkur	n ^a =78	n ^a =82	n ^a =74	n ^a =80
Upplýsingatexti	n ^b =77	n ^b =80	n ^b =73	n ^b =78
Lengd ^a	0,18	0,17	0,27*	0,21
Meðallengd orða ^b	0,21	0,21	-0,11	0,07
Bygging ^a	0,20	0,17	-0,01	0,35**
Samloðun ^a	0,31**	0,08	0,22	0,29**
Heildareinkunn ^b	0,35**	0,25*	0,19	0,38**
Stafsetning ^a	0,47***	0,15	0,16	0,47***

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

n^a/n^b í sumum tilvikum var ekki hægt að reikna meðallengd orða og heildareinkunn fyrir hluta textanna, á bak við þær tölur eru því færri börn og eru þeir liðir auðkenndir með ^b

Niðurstöður fylgnimælinganna benda því til þess að sjálfstjórn og umskráning hafi meira um það að segja hver frammistaða barnanna verður í ritun þegar fram líða stundir en frammistaða í málþroska. Samspil þessara þátta getur þó gert það að verkum að áhrif einstakra þátta séu meiri eða minni en fylgniútreikningarnir sýna. Fjölbreytuaðhvarfsgreining var því notuð til að meta nánar forspárgildi þessara þátta fyrir frammistöðu í ritun. Í fyrsta skrefi voru allar forspárbreytur settar inn í línulegt aðhvarfsgreiningarlíkan. Breytur sem leggja mat á sömu undirliggjandi hugsmíð voru í sömu blokk: 1) umskráning (stafsetningarpróf), 2) málþroski (orðaforði og munnleg frásögn) og 3) sjálfstjórn (CBRS). Í öðru skrefi greiningarinnar voru áhrif þeirra breyta sem reyndust hafa marktæk áhrif á fylgibreytu hverju sinni skoðuð nánar með því að taka út úr líkaninu þær breytur sem ekki reyndust hafa marktæk áhrif. Í köflunum hér á eftir er rakið hversu vel heildarlíkanið og einstakar breytur spáðu fyrir um frammistöðu í ritun frásagna og upplýsingatexta í 2. og 4. bekk.

5.3.2.1 Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir ritun frásagna í 2. bekk

Heildarlíkanið spáði misvel fyrir um frammistöðu í einstökum undirþáttum frásagnaritunar í 2. bekk. Það spáði marktækt fyrir um dreifingu í heildareinkunn, meðallengd orða og stafsetningu en reyndist ekki marktækt fyrir lengd texta, samloðun eða byggingu. Tafla 40 sýnir niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar fyrir heildarlíkanið og hvað einstakar breytur lögðu til í forspána.

Líkanið spáði best fyrir um stafsetningu textanna og meðallengd orða, skýrði 39% dreifingar í stafsetningu og 32% í meðallengd orða og skýrði einnig 14% dreifingarinnar í heildareinkunn fyrir textann. Líkanið spáði aftur á móti ekki marktækt fyrir um dreifingu í öðrum mælingum á textunum. Umskráning reyndist einungis spá marktækt fyrir um dreifingu í meðallengd orða og stafsetningu í textunum en hafði lítil sem engin áhrif á aðrar breytur. Málþroski bætti litlu við spána og áhrif hans mældust hvergi marktæk. Sjálfstjórnin bætti hins vegar marktækt við spána fyrir þrjár ritunarmælingar af sex og lítið vantað upp á að áhrif hennar á tvær til viðbótar mældust marktæk.

Tafla 40. Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun frásagna í 2. bekk

	Heildareinkunn		Lengd texta		Meðall. Orða		Samloðun		Bygging		Stafsetning	
	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	B	ΔR^2	B	ΔR^2	β	ΔR^2	β
Umskráning	0,02		<0,01		0,28***		<0,01		<0,01		0,33***	
Stafsetningarpróf		0,03		-0,05		0,50***		-0,05		-0,04		0,47***
Málþroski	0,03		0,04		<0,01		0,01		0,05		0,02	
Orðaforði		0,05		-0,12		0,05		<0,01		0,17		0,08
Munnleg frásögn		0,12		0,16		0,02		0,05		0,11		0,05
Sjálfstjórn	0,10*		0,07*		0,04+		0,05+		0,01		0,05*	
CBRS		0,33**		0,27*		0,21+		0,23+		0,08		0,24*
Samtals R²	0,14*		0,10		0,32***		0,06		0,05		0,39***	
n	68		70		68		70		70		70	

+ $p < 0,1$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Til að greina frekar styrk einstakra forspárbreyta fyrir ritunina voru búin til ný líkön þar sem einungis voru teknar inn þær breytur sem höfðu marktækt forspárgildi fyrir viðkomandi þátt auk þeirra breyta sem vantaði lítið upp á að hefðu marktæk áhrif. Tölur 41–46 sýna niðurstöður aðhvarfsgreiningar fyrir þau líkön.

Tafla 41. Forspá fyrir heildareinkunn frásagna

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,64)=2,63, p<0,05, R^2=0,14^*$			
Fasti	0,99	0,55	
Stafsetningarpróf	<0,01	0,02	0,03
Orðaforði	<0,01	<0,01	0,05
Munnleg frásögn	0,12	0,12	0,12
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,01	0,33**
Líkan sjálfstjórn: $F(1,76)=9,79, p<0,01, R^2=0,11^*$			
Fasti	1,42	0,23	
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,01	0,34**

⁺ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið útskýrði 14% af dreifingu í heildareinkunn fyrir textana og voru það einungis áhrif sjálfstjórnar sem mældust marktæk. Þegar aðrar breytur voru teknar út úr líkaninu spáði líkanið fyrir um 11% dreifingar í heildareinkunn.

Tafla 42. Forspá fyrir lengd frásagna í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,66)=1,86, p=0,13, R^2=0,10$			
Fasti	21,34	-53,38	
Stafsetningarpróf	-0,31	1,54	-0,05
Orðaforði	-0,40	0,39	-0,12
Munnleg frásögn	14,59	11,27	0,16
Sjálfstjórn (CBRS)	1,24	0,57	0,27*
Líkan sjálfstjórn: $F(1,80)=6,526 p<0,05, R^2=0,08$			
Fasti	-1,49	24,18	
Sjálfstjórn (CBRS)	1,51	0,59	0,28*

⁺ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið útskýrði 10% af dreifingu í lengd frásagna en var ekki tölfræðilega marktækt, áhrif sjálfstjórnar mældust hins vegar marktæk og

líkan þar sem sjálfstjórn var eina forspárbreytan reyndist spá marktækt fyrir um 8% dreifingar í lengd frásagna.

Tafla 43. Forspá fyrir meðallengd orða í frásögnum í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,64)=7,66, p<0,001, R^2=0,32$			
Fasti	3,49	0,38	
Stafsetningarpróf	0,49	0,11	0,50***
Orðaforði	<0,01	<0,01	-0,05
Munnleg frásögn	-0,02	0,08	-0,02
Sjálfstjórn (CBRS)	0,01	<0,01	0,21+
Líkan stafsetningarpróf og sjálfstjórn: $F(2,72)=15,833, p<0,001, R^2=0,31$			
Fasti	3,34	0,16	
Stafsetningarpróf	0,05	0,01	0,48***
Sjálfstjórn (CBRS)	0,01	<0,01	0,18+

+ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið skýrði 32% dreifingar í meðallengd orða í frásögnum. Stafsetningarpróf var sterkasta forspárbreytan og skýrði 28% dreifingarinnar og áhrif sjálfstjórnar voru nálægt því að mælast marktæk og bættu 4% við spána. Þegar málproskabreyturnar voru teknar út úr líkaninu spáði það fyrir um 31% dreifingarinnar og var vægi stafsetningarprófs og sjálfstjórnar svipað og í heildarlíkaninu.

Tafla 44. Forspá fyrir samloðun í frásögnum í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,66)=0,96, p=0,437, R^2=0,06$			
Fasti	0,77	1,32	
Stafsetningarpróf	-0,01	0,04	-0,05
Orðaforði	0,00	0,01	<0,01
Munnleg frásögn	0,12	0,28	0,05
Sjálfstjórn (CBRS)	0,03	0,01	0,23+
Líkan sjálfstjórn: $F(1,80)=3,79, p=0,055, R^2=0,05$			
Fasti	1,05	0,51	
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,01	0,21+

+ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið útskýrði 6% af dreifingu í samloðun en var ekki tölfræðilega marktækt. Áhrif sjálfstjórnar voru nálægt því að mælast marktæk. Líkan þar

sem sjálfstjórn var eina forspárbreytan spáði fyrir um 5% dreifingarinnar í samloðun og var nálægt því að mælast marktækt.

Tafla 45. Forspá fyrir byggingu frásagna í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,66)=0,921$, $p=0,457$ $R^2=0,05$			
Fasti	0,27	1,60	
Stafsetningarpróf	-0,01	0,05	-0,04
Orðaforði	0,02	0,01	0,17
Munnleg frásögn	0,30	0,34	0,11
Sjálfstjórn (CBRS)	0,01	0,02	0,08

[†] $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið spáði ekki marktækt fyrir um dreifingu í byggingu frásagna. Áhrif hverrar og einnar breytu voru lítil og mældust ekki tölfræðilega marktæk.

Tafla 46. Forspá fyrir stafsetningu í frásögnum í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,66)=10,55$, $p<0,001$ $R^2=0,39$			
Fasti	31,84	14,83	
Stafsetningarpróf	1,95	0,43	0,47***
Orðaforði	0,08	0,11	0,08
Munnleg frásögn	1,66	3,13	0,05
Sjálfstjórn (CBRS)	0,37	0,16	0,24*
Líkan stafsetningarpróf og sjálfstjórn: $F(2,75)=26,46$ $p<0,01$, $R^2=0,41$			
Fasti	43,39	5,69	
Stafsetningarpróf	2,08	0,39	0,50***
Sjálfstjórn (CBRS)	0,42	0,15	0,26**

[†] $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið skýrði 39% dreifingar í stafsetningu textanna. Stafsetningarpróf var sterkasta forspárbreytan og skýrði 33% dreifingarinnar en sjálfstjórn bætti 5% við spána. Þegar málproskabreyturnar voru teknar út úr líkaninu spáði það fyrir um 41% dreifingarinnar og var vægi stafsetningar og sjálfstjórnar svipað og í heildarlíkaninu.

Það voru því stafsetningarprófið og sjálfstjórnamælingin sem spáðu best fyrir um frammistöðu barnanna í ritun frásagna í 2. bekk. Stafsetningarprófið var sú breyta sem lagði mest til í forspána fyrir bæði stafsetningu textanna og meðallengd orða en hún hafði hins vegar ekki marktækt forspárgildi fyrir

aðra þætti ritunarinnar. Sjálfstjórn lagði einnig nokkuð til í forspá fyrir áður nefnda þætti þegar tekið hafði verið tillit til áhrifa stafsetningarprófsins. Hún bætti marktækt við forspána fyrir stafsetningu og lítið vantaði upp á að áhrif hennar á meðallengd orða væru líka marktæk. Sjálfstjórn hafði einnig marktæk áhrif á heildareinkunn texta og lengd texta og lítið vantaði upp á það að áhrif hennar á samloðun mældust marktæk. Málþroskamælingarnar reyndust aftur á móti ekki hafa marktæk áhrif á neina ritunarmælinganna.

5.3.2.2 Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir ritun upplýsingatexta í 2. bekk

Heildaríkanið reyndist ekki spá eins vel fyrir um frammistöðu í upplýsingatextum og frásögnum í 2. bekk eins og sjá má í töflu 47.

Heildarlíkanið var einungis marktækt fyrir stafsetningu þar sem það skýrði 19% dreifingarinnar. Líkanið spáði ekki marktækt fyrir um dreifingu í öðrum mælingum á textunum en þó vantaði lítið upp á það að forspá fyrir meðallengd orða mældist marktæk. Umskráning hafði einungis marktæk áhrif á stafsetningu og áhrif hennar voru lítil á aðrar mælingar á textunum. Áhrif málþroska voru einnig lítil utan það að frammistaða í munnlegri frásögn spáði marktækt fyrir um lengd textanna. Sjálfstjórn reyndist aftur á móti hafa marktæk áhrif á þrjár ritunarmælingar af sex, heildareinkunn fyrir textann, lengd texta og samloðun.

Tafla 47. Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun upplýsingatexta í 2. bekk

⁺ $p < 0,1$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

	Heildareinkunn		Lengd texta		Meðall. orða		Samloðun		Bygging		Stafsetning	
	ΔR^2	β	ΔR^2	B	ΔR^2	B	ΔR^2	B	ΔR^2	β	ΔR^2	β
Umskráning	0,03		0,01		0,01		0,03		<0,01		0,19**	
Stafsetningarpróf		0,07		-0,11		-0,04		0,11		-0,04		0,41**
Málþroski	<0,01		0,10*		0,02		0,01		<0,01		<0,01	
Orðaforði		<0,01		-0,09		-0,10		0,06		0,01		0,05
Munnleg frásögn		0,04		0,31*		0,02		-0,11		0,01		0,01
Sjálfstjórn	0,07*		<0,01		0,09*		0,06*		0,03		<0,01	
CBRS		0,29*		0,01		0,33*		0,26*		0,19		0,02
Samtals R ²	0,11		0,10		0,12+		0,10		0,03		0,19**	
N	67		70		67		70		70		70	

Til að greina frekar styrk einstakra forspárbreyta fyrir ritunina voru búin til ný líkön þar sem einungis voru teknar inn þær breytur sem höfðu marktækt forspárgildi fyrir viðkomandi þátt auk þeirra breyta sem vantaði lítið uppá að hefðu marktæk áhrif. Tölur 48–53 sýna niðurstöður aðhvarfsgreiningar fyrir þau líkön.

Tafla 48. Forspá fyrir heildareinkunn upplýsingatexta í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,63)=1,92, p=0,012, R^2=0,11$			
Fasti	0,85	0,58	
Stafsetningarpróf	0,01	0,02	0,07
Orðaforði	<0,01	<0,01	<0,01
Munnleg frásögn	0,03	0,12	0,04
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,01	0,29*
Líkan sjálfstjórn: $F(1,76)=9,79, p<0,01, R^2=0,11$			
Fasti	1,42	0,23	
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,01	0,34**

* $p<0,1$, ** $p<0,05$, *** $p<0,01$, **** $p<0,001$

Heildarlíkanið var ekki marktækt og skýrði einungis 11% dreifingar í heildareinkunn. Áhrif sjálfstjórnar mældust marktæk og skýrði hún 7% dreifingar í heildareinkunn. Þegar aðrar breytur voru teknar út úr líkaninu var líkanið marktækt og skýrði 11% dreifingarinnar í heildareinkunn.

Tafla 49. Forspá fyrir lengd upplýsingatexta í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,66)=1,85, p<0,129, R^2=0,10$			
Fasti	12,76	36,38	
Stafsetningarpróf	-0,93	1,05	-0,11
Orðaforði	-0,20	0,27	-0,09
Munnleg frásögn	19,69	7,68	0,31*
Sjálfstjórn (CBRS)	0,04	0,39	0,01
Líkan munnleg frásögn: $F(1,73)=5,66, p<0,05, R^2=0,07$			
Fasti	2,45	0,07	
Munnleg frásögn	<0,01	<0,01	0,27*

* $p<0,1$, ** $p<0,05$, *** $p<0,01$, **** $p<0,001$

Heildarlíkanið var ekki marktækt og skýrði einungis 10% dreifingar í lengd texta. Málþroski var sá þáttur sem spáði sterkast fyrir um lengd upplýsingatexta. Saman skýrðu orðaforði og munnleg frásögn 10% dreifingar í lengd texta en það voru einungis áhrif munnlegrar frásagnar sem mældust

marktæk. Líkan þar sem munnleg frásögn var eina forspárbreytan var marktækt og skýrði 7% dreifingarinnar í lengd upplýsingatexta.

Tafla 50. Forspá fyrir meðallengd orða í upplýsingatextum í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,63)=2,22, p<0,01, R^2=0,12$			
Fasti	2,30	0,89	
Stafsetningarpróf	-0,01	0,03	-0,04
Orðaforði	0,01	0,01	0,10
Munnleg frásögn	0,05	0,18	0,03
Sjálfstjórn (CBRS)	0,03	0,01	0,33*
Líkan sjálfstjórn: $F(1,76)=8,32, p<0,01, R^2=0,10$			
Fasti	3,07	0,35	
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,01	0,31**

* $p<0,1$, ** $p<0,05$, *** $p<0,01$, **** $p<0,001$

Heildarlíkanið skýrði 12% dreifingar í meðallengd orða og var við það að vera marktækt. Sjálfstjórn var sterkasta forspárbreytan, skýrði 9% dreifingarinnar og mældust áhrif hennar marktæk. Þegar aðrar breytur voru teknar út úr líkaninu var líkanið marktækt og spáði sjálfstjórnin fyrir um 10% dreifingarinnar í meðallengd orða.

Tafla 51. Forspá fyrir samloðun í upplýsingatextum í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,66)=1,921, p=0,117, R^2=0,10$			
Fasti	-0,03	1,31	
Stafsetningarpróf	0,03	0,04	0,11
Orðaforði	0,01	0,01	0,06
Munnleg frásögn	-0,25	0,28	-0,11
Sjálfstjórn (CBRS)	0,03	0,01	0,26*
Líkan sjálfstjórn: $F(1,80)=6,88, p<0,05, R^2=0,08$			
Fasti	0,07	0,49	
Sjálfstjórn (CBRS)	0,03	0,01	0,28*

* $p<0,1$, ** $p<0,05$, *** $p<0,01$, **** $p<0,001$

Heildarlíkanið var ekki marktækt en skýrði 10% dreifingar í samloðun og áhrif sjálfstjórnar mældust marktæk. Líkan þar sem sjálfstjórn var eina forspárbreytan var marktækt og spáði fyrir um 8% dreifingar í samloðun upplýsingatexta í 2. bekk.

Tafla 52. Forspá fyrir byggingu upplýsingatexta í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,66)=0,584$, $p=0,675$, $R^2=0,03$			
Fasti	1,10	0,89	
Stafsetningarpróf	-0,01	0,03	-0,04
Orðaforði	<0,01	0,01	0,01
Munnleg frásögn	0,01	0,19	0,01
Sjálfstjórn (CBRS)	0,01	0,01	0,19

⁺ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið skýrði einungis 3% dreifingar í byggingu textanna og mælist ekki marktækt. Áhrif hvernar og einnar breytu voru veik og mældust ekki marktæk.

Tafla 53. Forspá fyrir stafsetningu í upplýsingatextum í 2. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	B
Heildarlíkan: $F(4,66)=3,93$, $p<0,01$, $R^2=0,19$			
Fasti	60,99	16,90	
Stafsetningarpróf	1,69	0,49	0,41**
Orðaforði	0,06	0,12	0,05
Munnleg frásögn	0,14	3,57	0,01
Sjálfstjórn (CBRS)	0,04	0,18	0,02
Líkan stafsetningarpróf: $F(1,77)=16,72$, $p<0,001$, $R^2=0,18$			
Fasti	70,07	3,06	
Stafsetningarpróf	1,64	0,40	0,42***

⁺ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið var marktækt og skýrði 19% dreifingar í stafsetningu upplýsingatextanna. Stafsetningarpróf var eina breytan sem hafði marktæk áhrif og skýrði hún þau 19% dreifingarinnar sem líkanið skýrði. Þegar aðrar breytur voru teknar út úr líkaninu spáði stafsetningarprófið enn fyrir um 18% dreifingarinnar.

Sjálfstjórn var sú breyta sem hafði áhrif á flesta þætti ritunarinnar í upplýsingatextum í 2. bekk. Hún spáði marktækt fyrir um heildareinkunn, meðallengd orða og samloðun í textunum. Stafsetningarprófið var aftur á móti sterkasta forspárbreytan fyrir stafsetningu textanna en hafði ekki marktæk áhrif á aðra þætti ritunarinnar. Áhrif málþroska mældust lítil með þeirri undantekningu að munnleg frásögn var sterkasta forspárbreytan fyrir lengd texta.

5.3.2.3 Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir ritun frásagna í 4. bekk

Í 4. bekk spáði líkanið marktækt fyrir um stafsetningu, meðallengd orða og lengd frásagna en spáði hins vegar ekki marktækt fyrir um dreifingu í heildareinkunn, samloðun eða byggingu. Tafla 54 sýnir niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar og hvað einstakar breytur leggja til í forspána.

Líkanið spáði best fyrir um frammistöðu í stafsetningu textanna og meðallengd orða, skýrði 27% dreifingarinnar í stafsetningu og 23% dreifingarinnar í meðallengd orða. Líkanið spáði einnig marktækt fyrir um lengd texta, skýrði 16% dreifingarinnar þar. Umskráning hafði marktæk áhrif á stafsetningu og meðallengd orða en áhrif hennar á frammistöðu í öðrum þáttum ritunarinnar voru lítil og ekki marktæk. Málþroski hafði fremur lítil áhrif en þó mældust áhrif munnlegrar frásagnar marktæk fyrir lengd texta og orðaforði lagði marktækt til í forspá fyrir meðallengd orða. Áhrif sjálfstjórnar reyndust lítil en voru nálægt því að mælast marktæk fyrir lengd texta.

Tafla 54. Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun frásagna í 4. bekk

	Heildareinkunn		Lengd texta		Meðall. orða		Samloðun		Bygging		Stafsetning	
	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β
Umskráning	0,04		0,03		0,16***		<0,01		0,02		0,23***	
Stafsetningarpróf		0,07		0,05		0,34**		-0,04		0,04		0,39**
Málþroski	0,05		0,08+		0,06+		0,02		0,02		0,01	
Orðaforði		<0,01		-0,09		0,26*		0,02		-0,03		0,03
Munnleg frásögn		0,22+		0,26*		-0,02		0,15		0,14		0,05
Sjálfstjórn	0,03		0,05+		<0,01		<0,01		0,02		0,03	
CBRS		0,17		0,24+		0,04		0,05		0,14		0,19
Samtals R²	0,11		0,16*		0,23**		0,03		0,05		0,27***	
n	68		68		68		68		68		68	

+ $p < 0,1$, * $P < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Til að greina frekar styrk einstakra forspárbreyta fyrir ritunina voru búin til ný líkön þar sem einungis voru teknar inn þær breytur sem höfðu marktækt forspárgildi fyrir viðkomandi þátt auk þeirra breyta sem vantaði lítið uppá að hefðu marktæk áhrif. Tölur 55–60 sýna niðurstöður aðhvarfsgreiningar fyrir þau líkön.

Tafla 55. Forspá fyrir heildareinkunn frásagna í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=2,03$, $p=0,101$, $R^2=0,11$			
Fasti	1,49	0,64	
Stafsetningarpróf	0,01	0,02	0,07
Orðaforði	<0,01	0,01	<0,01
Munnleg frásögn	0,23	0,13	0,22+
Sjálfstjórn (CBRS)	0,01	0,01	0,17
Líkan munnleg frásögn: $F(1,72)=5,647$, $p<0,05$, $R^2=0,07$			
Fasti	1,74	0,31	
Munnleg frásögn	0,29	0,12	0,27*

⁺ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið skýrði einungis 11% dreifingar í byggingu frásagna og var ekki marktækt. Áhrif einstakra breyta mældust ekki marktæk, en þó vantaði lítið upp á það að áhrif munnlegrar frásagnar mældust marktæk. Líkan þar sem munnleg frásögn var eina forspárbreytan var marktækt og spáði fyrir um 7% dreifingarinnar í heildareinkunn frásagna.

Tafla 56. Forspá fyrir lengd frásagna í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=2,954$, $p<0,05$, $R^2=0,16$			
Fasti	-9,36	68,80	
Stafsetningarpróf	0,65	1,85	0,05
Orðaforði	-0,40	0,51	-0,09
Munnleg frásögn	30,64	14,10	0,26*
Sjálfstjórn (CBRS)	1,30	0,68	0,24+
Líkan munnleg frásögn og sjálfstjórn: $F(2,69)=5,90$, $p<0,01$, $R^2=0,15$			
Fasti	-52,45	38,50	
Munnleg frásögn	30,57	13,12	0,26*
Sjálfstjórn (CBRS)	1,27	0,62	0,23*

⁺ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið var marktækt og skýrði 16% dreifingar í lengd texta. Munnleg frásögn og sjálfstjórn lögðu mest til í þá forspá og voru áhrif beggja breytanna við það að vera marktæk. Líkan þar sem aðrar breytur höfðu verið teknar út var marktækt og spáði fyrir um 15% dreifingar í lengd frásagna.

Tafla 57. Forspá fyrir meðallengd orða í frásögnum í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=4,732$, $p<0,01$, $R^2=0,23$			
Fasti	3,03	0,42	
Stafsetningarpróf	0,03	0,01	0,34**
Orðaforði	0,01	<0,01	0,26*
Munnleg frásögn	-0,02	0,09	-0,02
Sjálfstjórn (CBRS)	<0,01	<0,01	0,04
Líkan stafsetningarpróf og orðaforði: $F(2,75)=11,77$, $p<0,001$, $R^2=0,22$			
Fasti	2,98	0,34	
Stafsetningarpróf	0,03	0,01	0,33**
Orðaforði	0,01	<0,01	0,28*

* $p<0,1$, ** $p<0,05$, *** $p<0,01$, **** $p<0,001$

Heildarlíkanið var marktækt og skýrði 23% dreifingar í meðallengd orða. Stafsetningarpróf lagði 16% til í þá forspá og orðaforðinn bætti 6% við og mældust áhrif beggja breytanna marktæk. Þegar þær breytur sem ekki höfðu marktæk áhrif höfðu verið teknar út úr líkaninu spáði það fyrir um 22% dreifingarinnar og voru áhrif beggja breytanna marktæk.

Tafla 58. Forspá fyrir samloðun í frásögnum í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=0,407$, $p=0,803$, $R^2=0,03$			
Fasti	1,40	1,22	
Stafsetningarpróf	-0,01	0,03	-0,04
Orðaforði	<0,01	0,01	0,02
Munnleg frásögn	0,29	0,25	0,15
Sjálfstjórn (CBRS)	<0,01	0,01	0,05

* $p<0,1$, ** $p<0,05$, *** $p<0,01$, **** $p<0,001$

Heildarlíkanið spáði einungis fyrir um 3% dreifingar í samloðun og var ekki marktækt, áhrif einstakra breyta voru heldur ekki marktæk.

Tafla 59. Forspá fyrir byggingu frásagna í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=0,895$, $p=0,472$, $R^2=0,05$			
Fasti	2,88	1,63	
Stafsetningarpróf	0,01	0,04	0,04
Orðaforði	<0,01	0,01	-0,03
Munnleg frásögn	0,37	0,33	0,14
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,02	0,14

⁺ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið spáði einungis fyrir um 5% dreifingar í byggingu frásagna og var ekki marktækt, áhrif einstakra breyta mældust heldur ekki marktæk.

Tafla 60. Forspá fyrir stafsetningu í frásögnum í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=5,816$, $p<0,001$, $R^2=0,27$			
Fasti	63,44	13,43	
Stafsetningarpróf	1,17	0,36	0,39**
Orðaforði	0,03	0,10	0,03
Munnleg frásögn	1,31	2,75	0,05
Sjálfstjórn (CBRS)	0,22	0,13	0,19
Líkan stafsetningarpróf: $F(1,76)=23,519$, $p<0,001$, $R^2=0,24$			
Fasti	77,26	2,22	
Stafsetningarpróf	1,45	0,30	0,49***

⁺ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið var marktækt og spáði fyrir um 27% dreifingar í stafsetningu. Stafsetningarpróf var sterkasta forspárbreytan og sú eina sem hafði marktæk áhrif. Líkan þar sem stafsetningarpróf var eina forspárbreytan var marktækt og skýrði 24% dreifingarinnar í stafsetningu textanna.

Forspárbreyturnar skýrðu því fremur lítinn hluta dreifingar í frammistöðu barnanna í ritun frásagna í 4. bekk. Stafsetningarprófið var sú breyta sem sýndi sterkasta forspárgildið, en þó aðeins fyrir tvo þætti í rituninni, stafsetningu og meðallengd orða. Málþroskamælingarnar reyndust hafa marktækt forspárgildi fyrir þrjár mælingar af sex, munnleg frásögn fyrir lengd texta og heildareinkunn textans og orðaforðinn fyrir meðallengd orða. Sjálfstjórnin hafði lítið vægi en reyndist þó hafa marktækt forspárgildi fyrir lengd texta.

5.3.2.4 Forspárgildi umskráningar, málproska og sjálfstjórnar fyrir ritun upplýsingatexta í 4. bekk

Heildarlíkanið spáði marktækt fyrir um heildareinkunn, byggingu, samloðun og stafsetningu í upplýsingatextum í 4. bekk. Það reyndist aftur á móti ekki spá marktækt fyrir um lengd texta eða meðallengd orða. Tafla 61 sýnir forspárgildi umskráningar, málproska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í rituðum upplýsingatextum í 4. bekk.

Líkanið spáði best fyrir um frammistöðu í stafsetningu textanna, skýrði 30% dreifingarinnar. Það skýrði einnig 23% dreifingar í heildareinkunn, 21% í byggingu og 16% í samloðun. Umskráning reyndist ein og sér hafa marktæk áhrif á stafsetningu, heildareinkunn og samloðun og áhrif hennar á byggingu textanna voru einnig nálægt því að mælast marktæk. Þegar öðrum breytum hafði verið bætt inn í líkanið dró hins vegar úr áhrifum umskráningar og áhrif hennar mældust einungis marktæk fyrir stafsetningu textanna. Áhrif málproska voru lítil, en munnleg frásögn hafði þó marktæk áhrif á lengd texta. Sjálfstjórnin var sú breyta sem hafði áhrif á flestar ritunarmælingar, en hún hafði marktæk áhrif á byggingu, heildareinkunn og stafsetningu textanna auk þess sem áhrif hennar á samloðun voru nálægt því að mælast marktæk.

Tafla 61. Forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun upplýsingatexta í 4. bekk

	Heildareinkunn		Lengd texta		Meðall. orða		Samloðun		Bygging		Stafsetning	
	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	B	ΔR^2	B	ΔR^2	β	ΔR^2	β
Umskráning	0,12**		0,03		0,04		0,09*		0,05+		0,21***	
Stafsetningarpróf		0,19		0,04		0,21		0,19		0,11		0,35**
Málþroski	0,03		0,07		0,04		0,02		0,05		0,01	
Orðaforði		0,14		0,11		0,15		-0,01		0,16		-0,07
Munnleg frásögn		0,05		0,22+		-0,16		0,15		-0,16		0,05
Sjálfstjórn	0,08**		0,02		<0,01		0,04+		0,11**		0,09**	
CBRS		0,30**		0,13		-0,01		0,21+		0,36**		0,32**
Samtals R²	0,23**		0,11		0,08		0,16*		0,21**		0,30***	
N	67		68		67		68		68		68	

* $p < 0,1$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Til að greina frekar styrk einstakra forspárbreyta fyrir ritunina voru búin til ný líkön þar sem einungis voru teknar inn þær breytur sem höfðu marktækt forspárgildi fyrir viðkomandi þátt auk þeirra breyta sem vantaði lítið uppá að hefðu marktæk áhrif. Tölur 62–67 sýna niðurstöður aðhvarfsgreiningar fyrir þau líkön.

Tafla 62. Forspá fyrir heildareinkunn upplýsingatexta í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,63)=4,68, p<0,01, R^2=0,23$			
Fasti	0,26	0,68	
Stafsetningarpróf	0,03	0,02	0,19
Orðaforði	0,01	0,01	0,14
Munnleg frásögn	0,06	0,14	0,05
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,01	0,30*
Líkan stafsetningarpróf og sjálfstjórn: $F(2,72)=9,47, p<0,001, R^2=0,19$			
Fasti	1,11	0,23	
Stafsetningarpróf	0,03	0,02	0,22+
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,01	0,33**
Líkan sjálfstjórn: $F(1,77)=13,15, p<0,001, R^2=0,15$			
Fasti	1,13	0,24	
Sjálfstjórn (CBRS)	0,02	0,01	0,41**

* $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið var marktækt og skýrði 23% dreifingar í heildareinkunn fyrir textann. Þó að stafsetningarprófið eitt og sér skýrði 12% dreifingarinnar mældust áhrif þess ekki marktæk þegar öðrum mælingum hafði verið bætt inn í líkanið. En í ljósi þess hve sterk áhrif það sýndi eitt og sér var ákveðið að skoða hvort áhrif þess væru marktæk í líkani með tveimur breytum, stafsetningarprófi og sjálfstjórn. Það líkan reyndist spá fyrir um 19% dreifingar í heildareinkunn upplýsingatextanna. Áhrif sjálfstjórnar voru marktæk en áhrif stafsetningarprófsins náðu ekki marktæktarmörkum. Sjálfstjórn ein og sér reyndist spá fyrir um 15% dreifingarinnar í heildareinkunn texta.

Tafla 63. Forspá fyrir lengd upplýsingatexta í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=1,97, p=0,110, R^2=0,11$			
Fasti	-77,80	58,56	
Stafsetningarpróf	0,43	1,57	0,04
Orðaforði	0,39	0,43	0,11
Munnleg frásögn	21,40	12,00	0,22+
Sjálfstjórn (CBRS)	0,59	0,58	0,13
Líkan munnleg frásögn: $F(1,72)=5,693, p<0,05, R^2=0,07$			
Fasti	-16,30	28,74	
Munnleg frásögn	26,25	11,00	0,27*

[†] $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið skýrði 11% dreifingar í lengd texta en var ekki marktækt. Áhrif einstakra breyta mældust ekki heldur marktæk en lítið vantaði þó upp á að áhrif munnlegrar frásagnar væru marktæk. Líkan þar sem munnleg frásögn var eina forspárbreytan var marktækt og spáði fyrir um 7% dreifingar í lengd upplýsingatexta.

Tafla 64. Forspá fyrir meðallengd orða í upplýsingatextum í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,63)=1,37, p=0,255, R^2=0,08$			
Fasti	3,99	0,77	
Stafsetningarpróf	0,03	0,02	0,21
Orðaforði	0,01	0,01	0,15
Munnleg frásögn	-0,19	0,16	-0,16
Sjálfstjórn (CBRS)	<0,01	0,01	-0,01

[†] $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið skýrði 8% dreifingar í meðallengd orða en var ekki marktækt. Áhrif einstakra breyta mældust heldur ekki marktæk.

Tafla 65. Forspá fyrir samloðun í upplýsingatextum í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=3,00$, $p<0,05$, $R^2=0,16$			
Fasti	-0,64	1,51	
Stafsetningarpróf	0,06	0,04	0,19
Orðaforði	<0,01	0,01	-0,01
Munnleg frásögn	0,37	0,31	0,15
Sjálfstjórn (CBRS)	0,03	0,02	0,21+
Líkan stafsetningarpróf og sjálfstjórn: $F(2,73)=6,31$, $p<0,01$, $R^2=0,12$			
Fasti	0,11	0,51	
Stafsetningarpróf	0,07	0,04	0,22+
Sjálfstjórn (CBRS)	0,03	0,01	0,24*
Líkan sjálfstjórn: $F(1,78)=7,209$, $p<0,01$, $R^2=0,09$			
Fasti	0,27	0,53	
Sjálfstjórn (CBRS)	0,04	0,01	0,29**

+ $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið var marktækt og spáði fyrir um 16% dreifingar í samloðun. Sem fyrsta breyta inn í líkanið skýrði stafsetningarpróf mest af forspánni en áhrif þess mældust hins vegar ekki marktæk þegar aðrar breytur voru komnar inn í líkanið. Í því líkani var sjálfstjórn sú breyta sem var næst því að ná marktæktarmörkum. Líkan með tveimur breytum, stafsetningarprófi og sjálfstjórn var marktækt og skýrði 12% dreifingarinnar í samloðun, áhrif sjálfstjórnar mældust marktæk og áhrif stafsetningarprófs voru nálægt því að mælast marktæk. Líkan þar sem einungis sjálfstjórn var látin spá fyrir um frammistöðu í samloðun reyndist einnig marktækt og spáði fyrir um 9% dreifingarinnar.

Tafla 66. Forspá fyrir byggingu upplýsingatexta í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=4,21, p<0,01, R^2=0,21$			
Fasti	0,46	0,98	
Stafsetningarpróf	0,02	0,03	0,105
Orðaforði	0,01	0,01	0,16
Munnleg frásögn	-0,27	0,20	-0,16
Sjálfstjórn (CBRS)	0,03	0,01	0,36**
Líkan stafsetningarpróf og sjálfstjórn: $F(2,73)=5,53, p<0,01, R^2=0,13$			
Fasti	1,18	0,35	
Stafsetningarpróf	0,01	0,03	0,06
Sjálfstjórn (CBRS)	0,03	0,01	0,34**
Líkan sjálfstjórn: $F(1,78)=10,545, p<0,01, R^2=0,12$			
Fasti	1,19	0,35	
Sjálfstjórn (SBRS)	0,03	0,01	0,35**

[†] $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið var marktækt og skýrði 21% dreifingar í byggingu upplýsingatexta. Sjálfstjórnin var sterkasta forspárbreytan og eina breytan sem hafði marktæk áhrif en lítið vantaði upp á að áhrif stafsetningarprófs mældust marktæk líka. Líkan með tveimur breytum, stafsetningarprófi og sjálfstjórn var marktækt og spáði fyrir um 13% dreifingarinnar, en það voru einungis áhrif sjálfstjórnar sem mældust marktæk. Líkan þar sem einungis sjálfstjórn spáði fyrir um byggingu texta var marktækt og spáði fyrir um 13% dreifingarinnar.

Tafla 67. Forspá fyrir stafsetningu í upplýsingatextum í 4. bekk

	Betastuðull	Staðalvilla	β
Heildarlíkan: $F(4,64)=6,89, p<0,001, R^2=0,30$			
Fasti	65,12	15,97	
Stafsetningarpróf	1,27	0,43	0,35**
Orðaforði	-0,08	0,12	-0,07
Munnleg frásögn	1,43	3,27	0,05
Sjálfstjórn (CBRS)	0,45	0,16	0,32**
Líkan stafsetningarpróf og sjálfstjórn: $F(2,73)=17,884, p<0,001, R^2=0,31$			
Fasti	57,72	5,56	
Stafsetningarpróf	1,29	0,39	0,39**
Sjálfstjórn (CBRS)	0,48	0,15	0,34**

[†] $p<0,1$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Heildarlíkanið var marktækt og spáði fyrir um 30% dreifingar í stafsetningu og voru áhrif stafsetningarprófs og sjálfstjórnar marktæk. Líkan þar sem stafsetningarpróf og sjálfstjórn spáðu fyrir um stafsetningu textanna var marktækt og skýrði 31% dreifingarinnar og voru áhrif beggja breyta marktæk.

Sjálfstjórn var því sterkasta forspárbreytan fyrir frammistöðu barnanna í rituðum upplýsingatextum í 4. bekk. Hún spáði marktækt fyrir um dreifingu í heildareinkunn fyrir textana, samloðun, byggingu og stafsetningu. Stafsetningarprófið reyndist einnig hafa nokkur áhrif, spáði marktækt fyrir um stafsetningu textanna og áhrif hennar á heildareinkunn texta og samloðun voru nálægt því að mælast marktæk. Áhrif málþroska voru lítil en frammistaða í munnlegri frásögn spáði þó marktækt fyrir um lengd texta.

5.3.3 Stöðugleiki mælinga yfir tíma og fyrir textategundirnar tvær

Eitt markmið rannsóknarinnar var að skoða hvort áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar væru svipuð fyrir tvær ólíkar textategundir og hvort áhrif þeirra breyttust með hækkandi aldri barnanna. Til að leita svara við því voru niðurstöður aðhvarfsgreiningarinnar fyrir textategundirnar tvær og tímapunktana tvo (2. og 4. bekk) bornar saman. Í töflu 68 má sjá samanburð á forspárgildi heildarlíkansins fyrir mismunandi þætti í textategundunum tveimur í 2. og 4. bekk og hvaða forspárbreytur höfðu marktæk áhrif á hvern þátt.

Áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar reyndust í mörgum tilvikum missterk á einstaka undirþætti í frásögnunum annars vegar og upplýsingatextunum hins vegar. Áhrifin voru heldur ekki alveg þau sömu á hvora textategund fyrir sig í 2. og 4. bekk. Í köflunum hér á eftir er rýnt nánar í þessar niðurstöður og áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á frásagnir og upplýsingatexta borin saman og skoðað hvort og hvernig þau breytast milli 2. og 4. bekkjar.

Tafla 68. Samanburður á forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í ritun frásagna og upplýsingatexta í 2. og 4. bekk

	Frásagnir 2. bekkur	Upplýsingat. 2. bekkur	Frásagnir 4. Bekkur	Upplýsingat. 4. bekkur
Heildar- einkunn	0,14* Sjálfstjórn**	0,11 Sjálfstjórn**	0,11 Munnl. frás.*	0,23** Sjálfstjórn** Stafs.próf+
Lengd texta	0,10 Sjálfstjórn*	0,10 Munnl. Frás.*	0,16* Munnl. frás.* Sjálfstjórn*	0,11 Munnl. frás.*
Meðal-lengd orða	0,32*** Stafs.próf*** Sjálfstjórn+	0,12+ Sjálfstjórn**	0,23** Stafs.próf** Orðaforði*	0,08
Samloðun	0,06 Sjálfstjórn+	0,10 Sjálfstjórn*	0,03	0,16* Sjálfstjórn** Stafs.próf+
Bygging	0,05	0,03	0,05	0,21** Sjálfstjórn**
Stafsetning	0,39*** Stafs.próf*** Sjálfstjórn**	0,19** Stafs.próf***	0,27*** Stafs.próf***	0,30*** Stafs.próf** Sjálfstjórn**

+ $p < 0,1$, * $P < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

5.3.3.1 Samanburður á forspárgildi umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í frásögnum og upplýsingatextum

Í 2. bekk spáði líkanið álíka vel fyrir um frammistöðu í öllum þáttum ritunar nema meðallengd orða og stafsetningu þar sem það spáði mun betur fyrir um frammistöðu í þessum þáttum í frásögnum en upplýsingatextum (sjá töflu 68). Þegar litið er til þess hvaða forspárbreytur það voru sem höfðu marktæk áhrif á mismunandi undirþætti ritunar sést að það voru í flestum tilvikum sömu breytur. Frammistaða í stafsetningarprófi í 1. bekk skýrði mestan hluta dreifingarinnar í stafsetningu í báðum textategundunum, sjálfstjórn hafði marktæk áhrif á heildareinkunn og samloðun í báðum textategundunum og engin forspárbreytanna hafði marktæk áhrif á byggingu textanna. Fyrir lengd texta og meðallengd orða voru það hins vegar mismunandi forspárbreytur sem höfðu áhrif. Í frásögnum hafði sjálfstjórn marktæk áhrif á lengd texta en

í upplýsingatextum hafði munnleg frásögn marktæk áhrif. Stafsetningarpróf var sterkasta forspárbreytan fyrir meðallengd orða í frásögnum og áhrif sjálfstjórnar voru nálægt því að mælast marktæk en í upplýsingatextunum var það eingöngu sjálfstjórnin sem hafði marktækt forspárgildi.

Í 4. bekk spáði líkanið álíka vel fyrir um stafsetningu og lengd beggja textategundanna en fyrir aðrar mælingar á rituninni spáði líkanið misvel fyrir um frammistöðu í frásögnum og upplýsingatextum og það voru ekki sömu forspárbreyturnar sem höfðu marktæk áhrif. Líkt og í 2. bekk skýrði frammistaða í stafsetningarprófi í 1. bekk mestan hluta dreifingarinnar í stafsetningu í báðum textategundunum, en sjálfstjórn bætti einnig marktækt við spána fyrir stafsetningu í upplýsingatextum. Heildarlíkanið spáði ekki marktækt fyrir um heildareinkunn fyrir frásagnir en munnleg frásögn hafði þar marktæk áhrif og skýrði 7% dreifingarinnar. Heildarlíkanið skýrði 23% dreifingarinnar í heildareinkunn fyrir upplýsingatexta en þar var sjálfstjórn sterkasta forspárbreytan og lítið vantaði upp á að áhrif stafsetningarprófs mældust marktæk. Munnleg frásögn hafði marktæk áhrif á lengd beggja textanna og sjálfstjórn bætti marktækt við spána fyrir frásagnirnar. Mikill munur var á forspá líkansins fyrir meðallengd orða í frásögnum og upplýsingatextum. Líkanið spáði marktækt fyrir um meðallengd orða í frásögnum og höfðu bæði stafsetningarpróf og orðaforði marktæk áhrif. Engin forspárbreytanna hafði hins vegar áhrif á meðallengd orða í upplýsingatextum. Líkanið spáði ekki marktækt fyrir um samloðun eða byggingu frásagnanna í 4. bekk en spáði aftur á móti marktækt fyrir um báðar þessa þætti í upplýsingatextunum. Sjálfstjórn hafði þar marktæk áhrif á báðar breytur og litlu munaði að áhrif stafsetningarprófs væru líka marktæk á samloðun.

Niðurstaðan er því sú að líkanið spáði álíka vel fyrir um stafsetningu í textategundunum tveimur og þar voru það sömu forspárbreytur sem höfðu sterkust áhrif í öllum textunum. Fyrir mælingar á textagerðinni var forspárgildi líkansins aftur á móti oft missterkt fyrir textategundirnar tvær. Heldur meiri stöðugleiki var milli forspárgildis líkansins fyrir textategundirnar tvær í 2. bekk en í 4. bekk. Í 2. bekk sýndi líkanið svipað forspárgildi fyrir allar mælingar á gæðum og innihaldi textans nema meðallengd orða. Það voru samt ekki alltaf sömu breyturnar sem lögðu mest til í forspána fyrir hvern þátt. Í 4. bekk var töluverður munur á forspárgildi heildarlíkansins fyrir mælingar á textagerðinni. Þar spáði líkanið mun betur fyrir um heildareinkunn, byggingu og samloðun upplýsingatextans en frásagnanna en spáði aftur á móti betur fyrir um lengd texta og orðalengd í frásögnum en upplýsingatextum. Líkt og í 2. bekk voru það ekki alltaf sömu breyturnar sem lögðu mest til í forspána fyrir hvern þátt.

5.3.3.2 Samanburður á forspárgildi fyrir frásagnir í 2. og 4. bekk

Líkanið spáði marktækt fyrir um frammistöðu í stafsetningu og meðallengd orða í frásögnum bæði árin, var marktækt fyrir heildareinkunn frásagna í 2. bekk og lengd texta í 4. bekk, en spáði hvorugt árið marktækt fyrir um frammistöðu í samloðun eða byggingu texta.

Bæði árin spáði líkanið best fyrir um stafsetningu og meðallengd orða í frásögnum. Stafsetningarpróf var sú forspárbreyta sem skýrði mest af dreifingunni í báðum þessum þáttum ritunar, en sjálfstjórn bætti einnig marktækt við spána fyrir stafsetningu í 2. bekk og lítið vantaði upp á að áhrif hennar á meðallengd orða væru marktæk í 2. bekk. Orðaforði bætti einnig marktækt við spána fyrir meðallengd orða í 4. bekk.

Líkanið spáði einnig með nokkurri vissu fyrir um heildareinkunn og lengd texta. Í 2. bekk var líkanið marktækt og skýrði 14% dreifingarinnar í heildareinkunn og voru áhrif sjálfstjórnar þar sterkust. Í 4. bekk var heildarlíkanið ekki marktækt en áhrif munnlegrar frásagnar voru marktæk og skýrðu 7% af dreifingunni í heildareinkunn. Í 2. bekk spáði heildarlíkanið ekki marktækt fyrir um lengd texta en áhrif sjálfstjórnar voru marktæk og skýrði hún 8% dreifingarinnar. Í 4. bekk skýrði heildarlíkanið 16% dreifingarinnar í lengd texta. Líkt og í 2. bekk skýrði sjálfstjórnin hluta þeirrar dreifingar en munnleg frásögn lagði líka marktækt til.

Líkanið spáði ekki marktækt fyrir um samloðun eða byggingu frásagna, en þó vantaði lítið upp á að áhrif sjálfstjórnar á samloðun mældust marktæk í 2. bekk.

Niðurstaðan er því sú að líkanið spáði mun betur fyrir um frammistöðu í stafsetningu en þeim þáttum sem lúta að textagerðinni. Umskráning (stafsetningarpróf) skýrði mest af dreifingunni í stafsetningu textanna, en sjálfstjórn og málþroski skýrðu þá litlu dreifingu sem líkanið náði að skýra í mælingunum á textagerðinni, með þeirri undantekningu þó að umskráning skýrði líka stóran hluta dreifingarinnar í meðallengd orða. Í 2. bekk var sjálfstjórn sú forspárbreyta sem hafði áhrif á flestar mælingar á rituninni, fimm mælingar af sex. Í 4. bekk reyndist sjálfstjórnin hins vegar aðeins hafa marktæk áhrif á eina ritunarmælingu en málþroski hafði marktæk áhrif á þrjár af sex ritunarmælingum. Áhrif málþroska á textagerðina voru því sterkari í 4. bekk en í 2. bekk á meðan heldur dró úr áhrifum sjálfstjórnar og umskráningar.

5.3.3.3 *Samanburður á forspárgildi fyrir upplýsingatexta í 2. og 4. bekk*

Líkanið reyndist spá misvel fyrir um frammistöðu í ritun upplýsingatexta í 2. og 4. bekk (sjá töflu 68). Í 2. bekk spáði heildarlíkanið einungis marktækt fyrir um dreifingu í stafsetningu textans og lítið vantaði upp á að það næði marktektarmörkum fyrir meðallengd orða. Í 4. bekk spáði heildarlíkanið aftur á móti marktækt fyrir um dreifingu í fjórum þáttum af sex, byggingu, samloðun, heildareinkunn og stafsetningu. Einstakar forspárbreytur reyndust einnig í nokkrum tilvikum hafa marktæk áhrif þótt heildarlíkanið væri ekki marktækt.

Líkanið spáði best fyrir um stafsetningu textanna. Heildarlíkanið var marktækt bæði árin og skýrði 19% dreifingarinnar í stafsetningu í 2. bekk og 30% í 4. bekk. Stafsetningarprófið var áhrifaríkasta forspárbreytan. Í 2. bekk var hún eina breytan sem hafði marktæk áhrif en í 4. bekk hafði sjálfstjórnin líka marktæk áhrif á stafsetningu.

Líkanið spáði ekki marktækt fyrir um heildareinkunn upplýsingatexta í 2. bekk en sjálfstjórn hafði marktæk áhrif og skýrði 11% dreifingarinnar. Í 4. bekk var heildarlíkanið marktækt og skýrði 23% dreifingarinnar í heildareinkunn, líkt og í 2. bekk var sjálfstjórn sterkasta forspárbreytan en áhrif stafsetningarprófsins reyndust einnig marktæk.

Líkanið spáði álíka vel fyrir um dreifingu í lengd texta og meðallengd orða bæði árin þó að heildarlíkanið mældist ekki tölfræðilega marktækt. Munnleg frásögn hafði marktæk áhrif á lengd texta bæði árin og skýrði 7% dreifingarinnar. Sjálfstjórn hafði marktæk áhrif á meðallengd orða í 2. bekk og skýrði 10% dreifingarinnar.

Líkanið var ekki marktækt fyrir samloðun í 2. bekk en áhrif sjálfstjórnar voru marktæk og skýrðu 8% dreifingarinnar. Í 4. bekk skýrði líkanið 16% dreifingarinnar. Líkt og í 2. bekk hafði sjálfstjórn þar mest áhrif en lítið vantaði upp á að áhrif stafsetningarprófsins mældust líka tölfræðilega marktæk.

Líkanið spáði ekki marktækt fyrir um byggingu textanna í 2. bekk en skýrði 21% dreifingar í einkunn fyrir byggingu textanna í 4. bekk og var sjálfstjórn sterkasta forspárbreytan.

Niðurstaðan er því sú að líkanið spáði betur fyrir um frammistöðu í ritun upplýsingatexta í 4. bekk en 2. bekk og það spáði betur fyrir um stafsetningu en textagerð. Færni í umskráningu í 1. bekk var sá þáttur sem hafði sterkust áhrif á stafsetningu textanna. Umskráning hafði hins vegar minna að segja fyrir aðra þætti ritunarinnar en það vekur athygli að áhrif hennar mældust meiri á textagerðina í 4. bekk en í 2. bekk. Í 4. bekk spáði hún marktækt fyrir

um dreifingu í heildareinkunn og samloðun auk stafsetningar en í 2. bekk hafði hún einungis marktæk áhrif á stafsetningu textanna. Sjálfstjórn hafði nokkur áhrif á textagerðina bæði árin. Í 2. bekk spáði sjálfstjórn marktæk fyrir um heildareinkunn, meðallengd orða og samloðun textanna og í 4. bekk lagði hún marktækt til í forspá fyrir heildareinkunn, samloðun, byggingu og stafsetningu. Málproski hafði fremur lítil áhrif og mældust áhrif hans einungis marktæk fyrir lengd texta. Þó að forspárgildi líkansins væri ólíkt fyrir upplýsingatexta í 2. og 4. bekk var ekki svo mikil breyting á því hvaða forspárbreytur það voru sem höfðu áhrif á hvern þátt fyrir sig. Bæði árin var sjálfstjórn sú forspárbreyta sem hafði áhrif á flesta þætti og áhrif hennar voru heldur sterkari í 4. bekk en í 2. bekk. Umskráning kom þar á eftir og reyndust áhrif hennar líka sterkari í 4. bekk en í 2. bekk.

5.3.4 Samantekt

Áhrif umskráningar, málproska og sjálfstjórnar á ritunina reyndust missterk á ólíka undirþætti ritunarinnar auk þess sem nokkur munur var á milli textategundanna tveggja og 2. og 4. bekkjar.

Líkanið spáði ágætlega fyrir um frammistöðu barnanna í stafsetningu í báðum textategundum bæði árin og þar var það umskráning sem hafði mest áhrif líkt og gert var ráð fyrir. Það vakti hins vegar athygli að sjálfstjórn bætti marktækt við spána fyrir stafsetningu frásagna í 2. bekk og upplýsingatexta í 4. bekk.

Líkanið spáði ekki eins vel fyrir um frammistöðu barnanna í textagerð og þar komu ekki fram eins skýrar línur og í stafsetningu varðandi áhrif einstakra forspárbreyta á textagerðina. Ólíkt væntingum hafði umskráning fremur lítil áhrif bæði árin og reyndust áhrif hennar sterkari á upplýsingatexta í 4. bekk en í 2. bekk. Áhrif málproska reyndust einnig veik, en voru sterkari í frásögnum í 4. bekk en í 2. bekk líkt og gert var ráð fyrir. Í upplýsingatextunum voru áhrif málproska aftur á móti heldur veikari í 4. bekk en í 2. bekk

5.4 Einstaklingsmunur í framförum

Eins og fram kom í kafla um þróun textanna í 1.–4. bekk var mikill einstaklingsmunur á frammistöðu barnanna í báðum textategundum öll árin. Gera má ráð fyrir að sá munur stafi að hluta til af því að börnin eru mislangt á veg komin í ritun við upphaf grunnskólagöngu og eðlilegt að sá munur haldist þó að öllum börnunum fari fram. Það er þó líka vitað að margir þættir geta haft áhrif á það hve miklar framfarir verða í textaritun á fyrstu grunnskólaárunum. Sé horft til einfalda ritunarlíkansins eru erfiðleikar í umskráningu, slakur málproski og takmörkuð sjálfstjórn meðal þeirra þátta

sem geta hindrað eðlilegar framfarir í textaritun. Sú kennsla sem börn fá í ritun hefur einnig mikið að segja fyrir þróunina og margir þættir í fari barnanna geta haft áhrif á það hve vel þau nýta sér kennsluna.

Í þessum kafla er fjallað um einstaklingsmun í framförum og leitað skýringa á þeim mun. Það er hvort sterk eða slök staða barnanna í umskráningu, málþroska eða sjálfstjórn skýri mishraðar framfarir og hvort kyn barna, menntun móður eða áherslur í kennslu hafi áhrif á framvindu þeirra. Einnig er skoðað hvort framfarir í frásögnum og upplýsingatextum séu samstiga þannig að börn sem sýna góðar framfarir í annarri textategundinni sýni líka góðar framfarir í hinni textategundinni og öfugt að börn sem sýna litlar framfarir í annarri textategundinni sýni líka litlar framfarir í hinni.

5.4.1 Framfarir í frásögnum og upplýsingatextum

Til að greina hvort mikill munur væri á framförum einstakra barna var farin sú leið að bera saman heildareinkunnir þeirra fyrir hvora textategund fyrir sig í 2. og 4. bekk og reikna út hve miklar framfarir urðu á þessum tveimur árum. Mikill einstaklingsmunur var á því hve miklar framfarir mældust á milli þessara tveggja mælinga. Í báðum textategundum hækkuðu börnin sig að meðaltali um 0,4 stig en staðalfrávikðið var hátt, 0,47 í hvorri textategund fyrir sig. Nokkur börn fengu lægri einkunn fyrir textana sína í 4. bekk en í 2. bekk (15 börn fyrir frásagnirnar, 13 börn fyrir upplýsingatextana) og þau börn sem hækkuðu sig mest á milli ára hækkuðu sig um allt upp í 1,7 stig í frásögnum og 1,3 stig í upplýsingatextum. Hér er rétt að minna á að á hverju ári skrifuðu börnin einungis einn texta af hvorri textategund. Þó að sum barnanna hafi fengið lægri einkunn fyrir textann sinn í 4. bekk en í 2. bekk er ekki hægt að draga þá ályktun að þeim hafi farið aftur í textaritun. En þar sem heil tvö ár voru á milli mælinganna og góðar framfarir mældust hjá hópnum í báðum textategundum á þeim tíma er lítil eða engin hækkun milli þessara tveggja mælinga engu að síður skýr vísbending um litla framþróun í textagerð viðkomandi barna.

Út frá þessum útreikningum var börnunum skipt í þrjá jafnstóra hópa eftir því hve miklar framfarir þau sýndu í hvorri textategund fyrir sig; 1) nemendur sem sýndu litlar framfarir, 2) nemendur sem sýndu miðlungsframfarir og 3) nemendur sem sýndu góðar framfarir. Þar sem dreifingin í framförunum var ekki alveg sú sama í frásögnum og upplýsingatextum urðu viðmiðin fyrir textategundirnar tvær ekki alveg þau sömu. Í frásögnum miðuðust litlar framfarir við að nemendur hækkuðu sig um minna en 0,22 stig milli mælinga en 0,16 stig í upplýsingatextum. Meðalframför í frásögnum voru 0,23–0,57 stig en 0,17–0,52 stig í upplýsingatextunum og góð framför í frásögnunum

var því hækkun um meira en 0,57 stig en meira en 0,52 stig í upplýsingatextunum.

Til að kanna hvort framfarir í textategundunum fylgdust að var bæði athugað hvort það væri fylgni á milli framfara í frásögnum og upplýsingatextum og athugað hvort þau börn sem sýndu litlar, miðlungs eða góðar framfarir í annarri textategundinni sýndu sömu framfarir í hinni textategundinni. Það reyndist vera marktæk fylgni á milli framfara í frásögnum og upplýsingatextum, $r=0,38$, $p<0,01$ og samanburður á því hvort framfarir töldust litlar, miðlungs eða góðar sýndi eins og sjá má í töflu 69 að flest barnanna sýndu annað hvort svipaðar framfarir í báðum textategundum eða lítið eitt betri í annarri textategundinni. Aðeins sjö börn sýndu litlar framfarir í annarri textategundinni en góðar framfarir í hinni, fjögur börn náðu góðum framförum í frásögnum en litlum í upplýsingatextum og þrjú náðu góðum framförum í upplýsingatextum en litlum í frásögnum.

Tafla 69. Framfarir í frásögnum og upplýsingatextum

Frásagnir	Upplýsingatextar		
	Litlar framfarir	Miðlungs framfarir	Góðar framfarir
Litlar framfarir	12	9	3
Miðlungs framfarir	6	6	11
Góðar framfarir	4	9	11

Framfarir í textategundunum tveimur fylgdust því að hjá flestum barnanna sem gefur tilefni til að ætla að framfarirnar í báðum textategundum séu að einhverju marki háðar sömu áhrifaþáttum þó að um ólíkar textategundir sé að ræða.

5.4.2 Hvað ræður því hvort börnum fer lítið eða mikið fram í textaritun?

Líkt og rakið var í inngangi ritgerðarinnar geta margir þættir haft áhrif á frammistöðu barna í ritun og framvindu ritunarnáms. Ef horft er til einfalda ritunarlíkansins má gera ráð fyrir að færni barna í umskráningu, málproska og sjálfstjórn hafi áhrif á bæði frammistöðu barna í ritun og framvindu milli ára þannig að þau börn sem standa vel að vígi í þessum þáttum nái fyrir tókum á textagerð en þau börn sem eiga við erfiðleika að etja í einhverjum þeirra. Niðurstöður fyrri rannsókna gefa jafnframt tilefni til að ætla að framfarir

stráka og stelpna geti verið mishraðar og að félags- og menningarleg staða fjölskyldunnar geti haft áhrif á þróunina. Að lokum er kennsla lykilatriði fyrir þróun textaritunar og getur haft afgerandi áhrif á það hve hraðar framfarir einstaklinga verða.

Áhrif þessara þátta á frammistöðu barnanna í textaritun hafa verið rakin í köflum 5.2 og 5.3 hér að framan. Niðurstöður sýndu að stelpur stóðu sig almennt betur í textagerðinni en strákar og sjá mátti tilhneigingu í þá átt að börn mæðra sem lokið höfðu háskólamenntun stæðu sig betur en börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun þótt munurinn mældist ekki marktækur nema í upplýsingatextum í 4. bekk. Ólíkt væntingum stóðu þau börn sem stunduðu nám í ritunarskólanum sig ekki betur í ritun en börn í öðrum skólum. Áhrif þeirra þriggja undirþátta sem einfalda ritunarlíkanið byggir á reyndust ekki mjög afgerandi. Í frásögnunum voru það sjálfstjórn og málþroski sem höfðu mest að segja um frammistöðu í textagerðinni. En í upplýsingatextunum voru það sjálfstjórn og umskráning. Af þessum niðurstöðum að dæma hafa því bæði bakgrunnsbreyturnar (kyn og menntun móður) og færni barnanna í undirstöðupáttum ritunar (umskráning, málþroski og sjálfstjórn) áhrif á frammistöðu þeirra í textaritun. Til að kanna hvort þessir sömu þættir hefðu áhrif á framfarir barnanna í textaritun milli 2. og 4. bekkjar var farin sú leið að skoða hvort munur hefði verið á frammistöðu þeirra barna sem sýndu litlar, miðlungs og góðar framfarir í textagerðinni í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk og hvort framfarir; a)stráka og stelpna, b)barna mæðra sem höfðu lokið háskólamenntun og mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun, c)barna í ritunarskólanum og barna í öðrum skólum væru mismiklar.

Dreifigreining ANOVA var notuð til að bera saman stöðu hópanna þriggja í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn við upphaf rannsóknarinnar í 1. bekk. Einnig var athugað hvort munur hefði verið á frammistöðu þeirra í ritun í 2. og 4. bekk. Í töflum 70 og 71 má sjá meðaltöl hópanna og niðurstöður dreifigreiningarinnar fyrir annars vegar frásagnir og hins vegar upplýsingatexta.

Tafla 70. Samanburður á frammistöðu barna sem sýna litlar, miðlungs og góðar framfarir í ritun frásagna

	Litlar framfarir	Miðlungs framfarir	Góðar framfarir	Dreifigreining ANOVA
Stafsetningarpróf	7,5 (3,1)	6,4 (3,2)	7,1 (3,1)	$F(2,69)=0,839$, $p=0,437$
Orðaforði	125 (10)	116 (13)	124 (10)	$F(2,72)=5,178$, $p<0,01$
Munnleg frásögn	2,6 (0,4)	2,7 (0,3)	2,6 (0,4)	$F(2,66)=0,362$, $p=0,698$
Sjálfstjórn	41,7 (7,5)	40,2 (8,4)	40,0 (8,5)	$F(2,71)=0,321$, $p<0,727$
Rituð frásögn í 2.b	2,4 (0,4)	2,1 (0,3)	1,9 (0,4)	$F(2,72)=18,212$, $p<0,001$
Rituð frásögn í 4.b	2,3 (0,4)	2,5 (0,3)	2,7 (0,4)	$F(2,72)=7,739$, $p<0,01$

Í frásögnunum reyndist vera marktækur munur á milli hópa í orðaforða og ritun frásagna í bæði 2. og 4. bekk. Post-hoc próf Bonferroni sýndi að hvað orðaforðann varðar skar sá hópur barna sem sýndi miðlungs framfarir sig frá hinum hópunum og var með marktækt lægri einkunn á orðaforðaprófinu í 2. bekk en hinir hóparnir tveir ($p<0,05$), það var hins vegar ekki munur á orðaforða þeirra barna sem sýndu litlar og góðar framfarir. Í rituðu frásögnunum í 2. bekk var aftur á móti marktækur munur á frammistöðu milli allra hópa (litlar og miðlungsframfarir $p<0,01$, miðlungs og góðar framfarir $p<0,05$, litlar og góðar framfarir $p<0,05$) og eins og sjá má á meðaltölum hópanna skrifuðu þau börn sem sýndu litlar framfarir á tímabilinu sterkustu frásagnirnar í 2. bekk á meðan þau börn sem sýndu góðar framfarir voru lægst í textarituninni í 2. bekk. Í 4. bekk hafði dæmið hins vegar snúist við og sá hópur barna sem sýndi góðar framfarir var með marktækt hærri einkunn fyrir ritunina en þau börn sem sýndu litlar framfarir ($p<0,01$).

Tafla 71. Samanburður á frammistöðu barna sem sýna litlar, miðlungs og góðar framfarir í ritun upplýsingatexta

	Litlar framfarir	Miðlungs framfarir	Góðar framfarir	Dreifigreining ANOVA
Stafsetningarpróf	6,6 (3,4)	7,4 (3,4)	6,4 (3,0)	$F(2,68)=0,566$, $p=0,570$
Orðaforði	124 (14)	122 (12)	122 (12)	$F(2,71)=0,155$, $p=0,856$
Munnleg frásögn	2,5 (0,5)	2,5 (0,4)	2,7 (0,4)	$F(2,63)=1,996$, $p=0,144$
Sjálfstjórn	39,7 (9,3)	41,4 (7,6)	40,5 (7,7)	$F(2,70)=0,273$, $p=0,762$
Ritaður upplýsingat. í 2.b	1,9 (0,4)	1,6 (0,4)	1,4 (0,4)	$F(2,71)=14,554$, $p<0,001$
Ritaður upplýsingat. í 4.b	1,8 (0,5)	2,0 (0,4)	2,3 (0,4)	$F(2,71)=7,842$, $p<0,01$

Í upplýsingatextunum var eingöngu marktækur munur á frammistöðu hópanna þriggja í rituninni. Post-hoc próf Bonferroni sýndi að þau börn sem náðu litlum framförum á tímabilinu fengu marktækt hærra einkunn fyrir frásagnir sínar í 2. bekk en þau börn sem sýndu miðlungs ($p<0,01$) eða góðar ($p<0,001$) framfarir. Líkt og í frásögnunum snérist dæmið svo við í 4. bekk. Þá fengu þau börn sem náðu góðum framförum marktækt hærra einkunn fyrir textana sína en þau börn sem náðu litlum framförum ($p<0,01$).

T-próf tveggja óháðra úrtaka var notað til að skoða hvort munur væri á framförum eftir kyni, menntun móður eða áherslum í kennslu. Það reyndist ekki vera munur á framförum stráka og stelpna, hvorki í frásögnum $t(73)=0,26$, $p=0,796$ né upplýsingatextum $t(72)=-1,23$, $p=0,225$. Börn mæðra sem höfðu lokið háskólamenntun sýndu meiri framfarir í ritun upplýsingatexta en börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun, $t(68)=2,37$, $p<0,05$. Það var aftur á móti ekki marktækur munur á framförum þeirra í ritun frásagna þótt börn mæðra sem lokið höfðu háskólamenntun sýndu að meðaltali meiri framfarir þar líka, $t(66)=1,01$, $p=0,316$. Börnin í ritunarskólanum sýndu meiri framfarir í ritun frásagna en börn í öðrum skólum, $t(73)=2,20$, $p=0,031$ en það var ekki marktækur munur á framförum hópanna í ritun upplýsingatexta og þar voru það börn í öðrum skólum sem náðu að meðaltali lítið eitt meiri framförum, $t(72)=-0,76$, $p=0,453$.

Af þessum niðurstöðum að dæma hefur færni barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn lítið að segja fyrir framvindu þeirra í rituninni. Þau börn sem slakast standa í ritun í byrjun virðast aftur á móti almennt ná meiri framförum en þau börn sem betur standa. Það má að einhverju leyti skýra með því að þau sem fá lága einkunn í byrjun eiga meiri möguleika á að hækka sig. Að sama skapi vaknar sú spurning hvort sá hópur sem minnstar framfarir sýnir sé strax í 2. bekk kominn upp í topp í ritunarmælingunum og þær mælingar sem hér voru notaðar nái ekki að mæla þær framfarir sem verða í textum þeirra. Meðaltal og staðalfrávik þess hóps bendir samt ekki til þess að það sé skýringin, því þau eiga enn nokkuð í að ná hámarksstigafjölda í heildareinkunn textanna sem var fjögur stig. Enn frekari rök eru síðan þau að í 4. bekk er meðaltal þessa hóps lægra en þeirra barna sem náðu góðum framförum og var mun lægri í rituninni í 2. bekk. Þau börn sem sýna góðar framfarir, ná því ekki bara meðaltali þess hóps sem var sterkari í byrjun heldur fara fram úr honum. Spjótin beinast því að ytri þáttum sem geta haft áhrif á þróunina. Börn í ritunarskólanum sýndu meiri framfarir í ritun frásagna en börn í öðrum skólum og börn mæðra sem lokið höfðu háskólamenntun náðu meiri framförum í ritun upplýsingatexta en börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun. Það lítur því út fyrir að félagslegar aðstæður barna og sú kennsla sem þau fá séu þeir þættir sem hafa mest áhrif á framfarir þeirra í textaritun.

5.4.3 Börn sem sýna litlar eða góðar framfarir í báðum textategundum

Til að kanna nánar einstaklingsmun í framförum og hvað það er sem drífur þær framfarir áfram eða hamlar þeim voru þeir hópar barna sem sýndu annars vegar litlar framfarir í báðum textategundunum og hins vegar góðar framfarir í báðum textategundunum athugaðir nánar. Frammistaða þessara barna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn var skoðuð sem og hvort þau komu úr ritunarskólanum eða öðrum skólum og rýnt var í textadæmi frá völdum börnum.

5.4.3.1 Litlar framfarir í báðum textategundum

Tólf börn sýndu litlar framfarir í báðum textategundum. Í töflu 72 er að finna upplýsingar um frammistöðu þeirra í rituninni í 2. og 4. bekk og stöðu þeirra í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk. Neðst í töflunni má sjá meðaltal og staðalfrávik þessa hóps í öllum þáttum sem og meðaltal og staðalfrávik alls úrtaksins.

Tafla 72. Frammistaða barna sem sýndu litlar framfarir

Númer barns	Kyn	Skóli	Menntun móður	Stafsetning 1. b.	Orðaforði 1. b.	Munnl. frásögn 1. b.	Sjálfstjórn 1. b.	Frásögn 2. b.	Upplýsingat. 2. b.	Frásögn 4. b.	Upplýsingat. 4. b.
1	kk	R	-	1	112	2,5	30	2,1	1,9	2,0	1,5
2	kvk	A	HM	4	114	1,3	42	3,0	2,0	2,5	2,2
3	kk	A	EHM	5	117	2,9	50	2,4	1,6	2,2	1,7
4	kvk	A	HM	6	139	2,7	50	3,1	2,5	2,9	2,7
5	kk	A	HM	8	131	2,2	37	1,9	2,1	1,5	1,9
6	kk	R	HM	9	130	2,6	-	1,9	2,0	1,9	2,1
7	kvk	A	EHM	9	136	3,3	49	2,6	1,9	2,7	2,0
8	kk	A	EHM	9	135	2,9	37	2,2	1,9	2,4	2,1
9	kk	A	EHM	10	117	2,8	30	1,7	1,2	1,9	0,9
10	kk	A	EHM	11	133	3,1	33	2,4	1,3	2,1	1,1
11	kk	R	HM	12	145	-	50	3,0	2,4	2,9	2,4
12	kk	A	EHM	12	119	2,5	45	1,8	2,1	1,7	2,1
Meðaltal (sf) hópsins				8	127	2,6	41	2,4	1,9	2,2	1,9
				(3,4)	(11)	(0,6)	(8)	(0,5)	(0,4)	(0,5)	(0,5)
Meðaltal (sf) úrtaks				6,7	121	2,6	40	2,1	1,6	2,5	2,0
				(3,3)	(13)	(0,4)	(8,5)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)

Skóli: R = ritunarskóli, A = aðrir skólar

Menntun móður: EHM = hefur ekki lokið háskólamenntun, HM = hefur lokið háskólamenntun

Eins og sjá má er meðaltal þessa hóps í flestum þáttum svipað og meðaltal úrtaksins. Meðaltal hópsins fyrir ritunina í 2. bekk er þó heldur hærra en meðaltal úrtaksins í heild og þegar horft er á frammistöðu hvers og eins barns sést að einkunnir flestra þeirra eru yfir meðaltali úrtaksins. Sömu sögu er að segja um einkunnir þeirra í öðrum þáttum. Meðaltal hópsins er svipað eða lítið eitt hærra en meðaltal úrtaksins og einkunnir flestra barnanna eru nálægt meðaltalinu eða aðeins yfir því. Nokkur börn skera sig þó úr og frammistaða þeirra í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk bendir til þess að þau gætu átt í erfiðleikum í einum eða fleiri þessara þátta. Af niðurstöðum stafsetningarprófsins að dæma virðist barn númer 1 til dæmis

eiga í erfiðleikum með umskráninguna í 1. bekk og einkunnir þess á orðaforðaprófinu og sjálfstjórnarmælingunni eru langt undir meðaltali. Barn númer 2 virðist líka vera skammt á veg komið í umskráningu í 1. bekk og einkunnir þess á báðum málproskamælingunum eru nokkuð undir meðaltali. Önnur börn standa aftur á móti vel að vígi í öllum þáttum. Einkunnir barna númer 4, 7 og 11 í stafsetningu, orðaforða, munnlegri frásögn og sjálfstjórn eru til dæmis vel yfir meðaltali úrtaksins. Þegar ritunareinkunnir þeirra barna eru skoðaðar sést að í 2. bekk eru einkunnir barna númer 4 og 11 mjög háar sem vekur spurningar um það hvort litlar framfarir upp í 4. bekk megi ef til vill skýra með því að börnin séu komin upp í topp á þeim ritunarmælingum sem voru notaðar til að meta textagerðina og þær nái því ekki að mæla þær framfarir sem verða á textum þeirra milli 2. og 4. bekkjar.

Ástæður þess að börnum fer lítið fram geta því verið margvíslegar og nauðsynlegt að skoða nánar hvert dæmi fyrir sig til að geta sagt fyrir um það með einhverri vissu hver skýringin á litlum framförum þeirra er. Valdir voru textar frá tveimur börnum til nánari athugunar. Annars vegar textar frá barni nr 1 sem nær meðalfærni í 2. bekk en sýnir litlar framfarir eftir það og hins vegar texti barns nr 11 sem stendur vel í textagerðinni í 2. bekk en nær litlum framförum milli 2. og 4. bekkjar. Í töflum 73 og 74 má sjá texta þessara barna.

Eins og sjá má eru textar drengs númer 1 stuttir og einfaldir öll árin. Frásagnirnar rekja ákveðinn söguþráð en það vantar allt kjöt á beinin og aðeins hluta söguþáttanna eru gerð skil. Upplýsingatextarnir lýsa í fáeinum setningum skoðunum höfundar á skólanum en hann nær ekki að gera skólustarfi nákvæm skil. Aðal- og raðtengingar eru notaðar til að tengja saman setningar og það er eingöngu í frásögninni í 4. bekk sem aðrar tengingar koma fyrir; tíðartengingin *þegar* og afleiðingartengingin *með því að*. Þessi drengur á greinilega í erfiðleikum með umskráninguna. Einkunn hans á stafsetningarprófinu er langt undir meðaltali hópsins og textar hans bera það með sér að umskráningin vefst fyrir honum. Þessir erfiðleikar eiga trúlega sinn þátt í því hve litlar framfarir verða í textaritun á tímabilinu. Stafsetningin er öll árin mjög ónákvæm. Oft vantar stafi inn í orð og þá sér í lagi sérhljóða, sem er algengt að sjá í stafsetningu yngri barna og barna sem eiga við lestrarerfiðleika að stríða. Það er óhjákvæmilega erfitt fyrir barn sem á í svo miklum vanda með umskráninguna að skrifa langan og innhaldsríkan texta eða þróa ritun sína áfram nema styrkleikar á öðrum sviðum og/eða öflug kennsla komi til. Af frammistöðu í málproska og mati kennara á sjálfstjórn drengsins að ráða er hann ekki mjög sterkur í þeim þáttum; orðaforðinn og frammistaða í munnlegri frásögn er í meðallagi en einkunn hans á sjálfstjórnarmælingunni lítið eitt undir meðaltali. Erfiðleikar í umskráningu og fremur slök sjálfstjórn gætu því átt sinn þátt í því að drengurinn nær ekki að þróa

ritun sína áfram og merkja má ákveðna uppgjöf hjá honum í baráttunni við ritunina þar sem textarnir styttest heldur eftir því sem á liður.

Tafla 73. Textar drengs nr. 1 sem nær meðalfærni í 2. bekk en sýnir litlar framfarir eftir það

<p>Frásögn í 2. bekk það var ensi apí ser for ubr spítal og ríflonsbrnai og fór í filu og nír far sem líf og hnn for í argar og það var fært beii á retai og sv fr hnn hemn og hnn fer ser kor</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 43 orð <i>Meðallengd orða:</i> 3,5 stafir <i>Samloðun:</i> 1 stig <i>Bygging:</i> 2 stig <i>Heildareinkunn:</i> 2,1 stig</p>
<p>Upplýsingatexti í 2. bekk í sgola er ágrt að ver þar lar maru strfleri tliami einnu og vri furm í fimnot og hra bein hlkir þár furm innr og hra víru komn innr fáru okr nsí sor fru vír í sur bóí sor enu vír þar fara hæm</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 44 orð <i>Meðallengd orða:</i> 3,4 stafir <i>Samloðun:</i> 1 stig <i>Bygging:</i> 3 stig <i>Heildareinkunn:</i> 1,9 stig</p>
<p>Frásögn í 3. bekk enu síni var apí han var að lapa ívr götu með eintun sínm ða kom bíll og geiri á apanum fóturín á apanum bronaði hnn for á súkaus ða var set gíps á fóturíin hnn og sog for hnn heím</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 40 orð <i>Meðallengd orða:</i> 3,6 stafir <i>Samloðun:</i> 1 stig <i>Bygging:</i> 4 stig <i>Heildareinkunn:</i> 1,9 stig</p>
<p>Upplýsingatexti í 3. bekk í sólaum er gaam þar lærra alír go reína suntm furum við í ípotír og þar meíras marker þa na sa líkar mér ekí at vera í sóla</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 28 orð <i>Meðallengd orða:</i> 3,4 stafir <i>Samloðun:</i> 1 stig <i>Bygging:</i> 2 stig <i>Heildareinkunn:</i> 1,5 stig</p>
<p>Frásögn í 4. bekk einnu snni var apí sem var brotín í hutíni hn þurti að fara á sukarus hn hnslegsbonaði með í að fara ífr gtuna þegar ða var ruður kla</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 28 orð <i>Meðallengd orða:</i> 3,8 stafir <i>Samloðun:</i> 3 stig <i>Bygging:</i> 2 stig <i>Heildareinkunn:</i> 2 stig</p>
<p>Upplýsingatexti í 4. bekk mér fins skemtíls að vera í faslum og mér finst léðislas að lesa í og mér fins líka skemtelagt að vera í frímínotm</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd:</i> 23 orð <i>Meðallengd orða:</i> 4 stafir <i>Samloðun:</i> 1 stig <i>Bygging:</i> 2 stig <i>Heildareinkunn:</i> 1,5 stig</p>

Í viðauka 6 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

Tafla 74. Textar drengs nr. 11 sem er sterkur í textaritun í 2. bekk en sýnir litlar framfarir

<p>Frásögn í 2. bekk eínu sinni var apí sem hét Niels Niels átti heima í blokle ásamt húsbónda sínum og hann hét Þór næsta dag þegar Þór vaknaði og fór inni eldhúsið sá Þór að Niels var ekki glaður og fjörugur eins og hann var vanur að vera hvern einasta dag en Niels var vöðu illt í maganum og hausnum en Þór gat ekki vitað það af því að Niels var apí en Þór var alveg viss um að Niels væri veikur og fór með Niels beint til dýralæknis og lækningarinn sagði að Niels væri mjög veikur og þyrfti að fara á spítala og lækningarinn lét Þór fá blað til þess að Niels komist á spítalan eftir smá stund voru þeir Niels og Þór komnir á spítalan og Þór rétti afgreiðlukonuni blaðið sem lækningarinn hafði gefið honum og eftir 3 vikur fór hann frískur og fjörugur heim af spítalanum</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 145 orð</i> <i>Meðallengd orða: 4,1 stafir</i> <i>Samloðun: 4 stig</i> <i>Bygging: 4 stig</i> <i>Heildareinkunn: 3,0 stig</i></p>
<p>Upplýsingatexti í 2. bekk ef maður ætlar að byrja í grunnskóla verður maður náttúrulega eiga skólatösku og hún verður að vera nógu stór og ekki of þung það sem maður er að gera í skóla er til dæmis íþróttir tónment stærðfræði og heimilisfræði í íþróttum lærir maður fullt af leikjum í tónment lærir maður fullt lögum og í heimilisfræði lærir maður að baka elda og skera nið grænmeti</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 64 orð</i> <i>Meðallengd orða: 4,6 stafir</i> <i>Samloðun: 2 stig</i> <i>Bygging: 3 stig</i> <i>Heildareinkunn: 2,4 stig</i></p>
<p>Frásögn í 3. bekk eínu sinni var apí sem var að leika sér með bolta út í garði þegar hann var búinn að leika sér í dagóða stund místi hann boltan út á götu ó nei ég verð að ná í boltan áður en eitthvað gerist við hann hugsaði hann með sér hann hljóp út á götu og hann ætlaði að ná í boltan en bíll keyrði yfir hann hann öskraði svo hátt að líklega í bænum heyrðu í honum bílstjórinn stökk út úr bílnum og tók apan rólega upp og keyrði með hann á sjúkrahús beinið í hægri fótinum var brotið það tók 7 vikur að gróa og að þeim loknum fór hann aftur heim endir</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 113 orð</i> <i>Meðallengd orða: 3,8 stafir</i> <i>Samloðun: 3 stig</i> <i>Bygging: 5 stig</i> <i>Heildareinkunn: 2,8 stig</i></p>

<p>Upplýsingatexti í 3. bekk að vera í grunnskóla er stundum gaman og stundum leiðinlegt það sem er gaman er til dæmis listasmiðja þar sem maður fer í smíði textíl eða myndment og fullt af örðu skemtílegu í íþróttum er stundum mjög skemtílegt eða ótrúlega leiðinlegt svo í dans og tónmennt þá er stundum ágætt stundum mjög leiðinlegt en aldrei skemtílegt</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 56 orð</i> <i>Meðallengd orða: 4,8 stafir</i> <i>Samloðun: 2 stig</i> <i>Bygging: 3 stig</i> <i>Heildareinkunn: 2,4 stig</i></p>
<p>Frásögn í 4. bekk híngað híngað gefðu á mig Friðþjófur er að spila fótbolta með vinum sínum Geira og Mæju Friðþjófur er með boltann og ætlar að senda á Geira en ó nei hann missir jafnvægið og fótbottnar Geiri og Mæja hlaupa til hans er allt í lagi Friðþjófur spyr Geiri Friðþjófur hristir hausin og vælir hann segir ekki neitt af því hann er apí Mæja segir ég fer og sækir í hjálp Mæja hleipur af stað til mannsins með gula hattin nokkrum míútum síðar Friðþjófur er á spítala og það á að setja gífs á hann eftir 8 vikur er hann aftur farinn að spila fótbolta endir</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 104 orð</i> <i>Meðallengd orða: 4,3 stafir</i> <i>Samloðun: 3 stig</i> <i>Bygging: 5 stig</i> <i>Heildareinkunn: 2,9 stig</i></p>
<p>Upplýsingatexti í 4. bekk að vera í grunnskóla ætti að hjálpa þér víð að læra fullt hlutum sem gætu hjálpað þér fyrir ókomna framtíð fyrstu 5 árin í skólanum á eftir að leggja mikið á það að kennda þér að lesa í grunnskólum eru 10 bekkir og líklega verða 3 deildir yngsta mið og unglíngastig þú átt eftir að læra lestur stærðfræði íslensku textíle tónmennt smíði myndmennt og eitthvað annað tungumál sem þú mátt velja</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 71 orð</i> <i>Meðallengd orða: 4,5 stafir</i> <i>Samloðun: 2 stig</i> <i>Bygging: 3 stig</i> <i>Heildareinkunn: 2,4 stig</i></p>

Í viðauka 6 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

Textar drengs númer 11 sem sjá má í töflu 74 eru allt annars eðlis. Þessi drengur stendur vel í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn og þeir styrkleikar endurspeglast í textum hans; stafsetningin er betri en gengur og gerist hjá jafnöldrunum, meðallengd orða yfir meðaltali og hann notar fagaðan orðaforða og orðalag eins og *húsbónda, í dagóða stund* og *um ókomna framtíð*. Lengd texta, notkun tenginga og bygging er samt sem áður svipuð öll árin og litlar framfarir að sjá í stafsetningu eða orðanotkun milli ára. Hér er þó mikilvægt að hafa í huga að hvað bygginguna varðar gætir ákveðinna rjáfuráhrifa. Drengurinn fær fullt hús stiga fyrir byggingu

upplýsingatexta strax í 2. bekk og frásagna í 3. bekk. Þegar rýnt er nánar í byggingu textanna sést að í frásögnunum má greina ákveðna framför í því að hann notar beina ræðu í textum sínum í 3. og 4. bekk sem gefur textunum skemmtilegan blæ. Í upplýsingatextanum nær hann einnig að gera textann í 4. bekk heldur almennari en textana sem hann skrifar í 2. og 3. bekk, þegar hann lýsir skiptingu skólans í þrjár deildir. Þessi atriði ná hins vegar ekki að telja til stiga þar sem þau liggja utan þess sem metið var. Hér má því merkja ákveðnar framfarir sem matið nær ekki að mæla.

Dæmin sýna því að litlar framfarir eiga sér í einhverjum tilvikum skýringu í því að börnin eiga við erfiðleika að etja í undirþáttum ritunarinnar. Hjá öðrum börnum er skýringanna að leita í öðrum þáttum. Að einhverju marki virðast þær mælingar sem hér voru notaðar ekki ná að mæla framfarirnar sem verða en engu að síður lítur út fyrir að þær séu í sumum tilvikum mjög litlar.

5.4.3.2 Góðar framfarir í báðum textategundum

Ellefu börn náðu góðum framförum í báðum textategundum. Í töflu 75 er að finna upplýsingar um frammistöðu þeirra í rituninni í 2. og 4. bekk og stöðu þeirra í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn í 1. bekk. Neðst í töflunni má sjá meðaltal þessa hóps í öllum þáttum og meðaltal alls úrtaksins.

Eins og sjá má er meðaltal þessa hóps í flestum þáttum svipað og meðaltal úrtaksins. Meðaltal hópsins fyrir ritunina í 2. bekk er þó heldur lægra en meðaltal úrtaksins og þegar horft er á hvert og eitt barn sést að einkunnir flestra þeirra eru undir meðaltali úrtaksins og aðeins eitt barn (barn númer 19) er vel yfir meðaltalinu í rituninni í báðum textategundum. Í 4. bekk er meðaltal þessa hóps í rituninni aftur á móti lítið eitt hærra en meðaltal úrtaksins og einkunnir langflestra barnanna eru í meðallagi eða nokkuð yfir því. Staða barnanna í öðrum þáttum er einnig í meðallagi. Frammistaða einstakra barna er í flestum tilvikum nálægt meðaltalinu og það eru helst börn númer 14 og 22 sem skera sig frá fjöldanum hvað það varðar. Barn númer 14 er undir meðaltali í stafsetningu, orðaforða og sjálfstjórn en barn númer 22 er aftur á móti vel yfir meðaltalinu í þessum þáttum.

Tafla 75. Frammistaða barna sem sýndu góðar framfarir

Númer barns	Menntun móður			Stafsetning 1. b.	Orðaforði 1. b.	Munnl. frásögn 1. b.	Sjálftjórn 1. b.	Frásögn 2. b.	Upplýsingat. 2. b.	Frásögn 4. b.	Upplýsingat. 4. b.
	Kyn	Skóli	Menntun móður								
13	kk	R	HM	1	121	2,0	34	1,4	1,2	3,1	2,3
14	kk	R	HM	3	113	2,4	32	1,8	1,0	2,5	1,9
15	kvk	R	HM	4	134	3,2	37	1,8	1,7	2,6	2,4
16	kk	R	HM	5	124	-	43	1,4	1,5	2,3	2,4
17	kk	R	HM	6	120	3,0	29	1,8	1,2	2,4	1,9
18	kk	A	HM	7	132	2,7	18	1,4	0,5	2,7	1,3
19	kvk	R	HM	8	112	3,6	46	2,7	2,3	3,8	3,2
20	kvk	A	HM	9	119	2,5	50	2,2	1,2	3,0	2,6
21	kvk	A	EHM	9	118	2,6	38	2,1	1,5	3,1	2,6
22	kvk	A	HM	11	142	2,4	48	2,2	1,6	3,0	2,6
93	kk	A	HM	12	131	2,7	40	1,8	1,1	2,6	2,4
Meðaltal (sf) hópsins				6,8 (3,4)	124 (9)	2,7 (0,4)	38 (9)	1,9 (0,4)	1,3 (0,4)	2,8 (0,4)	2,3 (0,5)
Meðaltal (sf) úrtaks				6,7 (3,3)	121 (13)	2,6 (0,4)	40 (8,5)	2,1 (0,4)	1,6 (0,4)	2,49 (0,4)	2,0 (0,4)

Skóli: R = ritunarskóli, A = aðrir skólar

Menntun móður: EHM = hefur ekki lokið háskólamennun, HM = hefur lokið háskólamennun

Líkt og hjá þeim börnum sem sýndu litlar framfarir í textagerðinni lítur því út fyrir að skýringarnar á góðum framförum séu einstaklingsbundnar. Eitt vekur þó athygli og það er að helmingur þeirra barna sem sýna góðar framfarir í báðum textategundunum eru í ritunarskólanum, en sá hópur er einungis um fjórðungur úrtaksins. Einnig vekur athygli að öll börnin nema eitt eiga móður sem hefur lokið háskólamennun. Hér má því sjá vísbendingu um að kennslan í ritunarskólanum skili sér í betri framförum nemenda og að börnum mæðra sem hafa lokið háskólamennun gangi betur að þróa ritun sína.

Til að skoða betur framvinduna hjá þeim börnum sem sýndu góðar framfarir voru valin dæmi frá tveimur börnum. Annars vegar drengs númer 13 sem var frekar slakur í rituninni í 2. bekk en náði góðum framförum á næstu tveimur árum og hins vegar stúlku númer 19 sem stóð vel í textaritun í 2. bekk og hélt því forskoti áfram í 3. og 4. bekk. Texta þessara barna má sjá í töflum 76 og 77.

Tafla 76. Textar drengs númer 13 sem er slakur í ritun í 2. bekk en sýnir góðar framfarir

<p>Frásögn í 2. bekk <i>éinu síni var abi og han far feikur og hann fór á spítala og þar sá han fullt af finnum og honum fanst gaman og sog þurfti að laga han og þá gom þabbi hans</i></p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 35 orð Meðallengd orða: 3,4 stafir Samloðun: 1 stig Bygging: 2 stig Heildareinkunn: 1,4 stig</i></p>
<p>Upplýsingatexti í 2. bekk <i>víð erum í xxxskóla og víð erum að læra og víð erum í dans og víð förum líka á bókasafn og víð förum í íðrótír og víð förum líka út að l</i></p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 32 orð Meðallengd orða: 3,4 stafir Samloðun: 1 stig Bygging: 1 stig Heildareinkunn: 1,2 stig</i></p>
<p>Frásögn í 3. bekk <i>éinu sínni var apí sem var með íllt í maganum og hann þurfti að fara á spítalann og maðurinn fór heim til sín og það þurfti að skera hann upp en allt varð brjálad en það náði einn maðurinn náði honum en hann mistti hann það var maður sem var að fara að hjálpa einum sjúklíng og náði honum og þau skáru hann upp svo kom maðurinn og sótti hann endir</i></p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 71 orð Meðallengd orða: 3,9 stafir Samloðun: 2 stig Bygging: 4 stig Heildareinkunn: 2,3 stig</i></p>
<p>Upplýsingatexti í 3. bekk <i>ef þú ætlar að læra eitthvað í þesum skóla þarftu fist að læra að vera góður víð aðra og þá færðu ritrún og þegar þú ert búin með fjandans ritrún færðu tvíst og einíngu líka sögubók og þú átt líka að læra heíma og stundum frjálst og víð förum líka í frímínótur víð síngjum og það er leíðínlegt og dans og það er ágætt</i></p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 64 orð Meðallengd orða: 4 stafir Samloðun: 2 stig Bygging: 2 stig Heildareinkunn: 2 stig</i></p>

<p>Frásögn í 4. bekk</p> <p>éinu sinni var apí sem vildi ekki borða matinn sinn þá hélt maðurinn sem átti apan að hann væri með magapínu þá fór hann með hann á sjúkrahús þá fór hjúkrunarkonan með hann í rúmið hann vildi ekki að maðurinn færi það kom fullt af fólki að reyna að hugga hann en það gerðist ekki neitt þangað til maðurinn sem átti apan kom og spurði lækni hvort það væri búið að lækna hann nei sagði lækni þá fór hann að kíkjá á hann svo fór apinn úr rúminu til að fá sér að borða þá sagði maðurinn sem átti apan þú mátt ekki fá þér að borða þá fáttaði hann að það væri ekkert að honum þá fóru þeir heim endir</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 121 orð</i> <i>Meðallengd orða: 3,9 stafir</i> <i>Samloðun: 4 stig</i> <i>Bygging: 5 stig</i> <i>Heildareinkunn: 3,1 stig</i></p>
<p>Upplýsingatexti í 4. bekk</p> <p>Grunnskóli eining er leiðinlegust en þristur er bestur sögubóke er bara ágæt mér finnst fjáls tími skemmtilegastur ég teikna eiginlega alltaf og tefla að ví að það er skemmtilegast og stundum er eitthvað skemmtilegt í íþróttum þegar þær eru búnar er skólinn búinn þá förum við heim</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 47 orð</i> <i>Meðallengd orða: 5 stafir</i> <i>Samloðun: 3 stig</i> <i>Bygging: 2 stig</i> <i>Heildareinkunn: 2,3 stig</i></p>

Í viðauka 7 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

Drengur númer 13 var langt undir meðaltali í textagerðinni í 2. bekk en sýndi góðar framfarir eftir það. Þegar litið er á frammistöðu hans í umskráningu, málproska og sjálfstjórn í 1. bekk sést að hann fær aðeins eitt stig á stafsetningarprófinu sem bendir til þess að hann sé skammt á veg kominn í umskráningu og frammistaða hans í munnlegri frásögn er líka nokkuð undir meðaltali. Í orðaforða og sjálfstjórn er frammistaða hans aftur á móti í meðallagi. Leiða má líkum að því að frammistöðu hans í rituninni í 2. bekk megi að stærstum hluta skýra með því að hann hefur ekki náð nægilega góðum tókum á umskráningunni. Stafsetningin á textanum sem hann skrifar í 2. bekk rennir frekari stoðum undir það, en sér í lagi í fásögninni má sjá dæmi um villur sem bera það með sér að hann á erfitt með að greina á milli líkra hljóða eða tengja þau við rétt stafatákn. Í 3. bekk hafa hins vegar orðið góðar framfarir og hann skrifar meðaltexta og er kominn yfir meðaltalið í 4. bekk. Þegar textar hans eru skoðaðir sést að framfarir verða í öllum þeim þáttum sem horft var til, það er lengd, meðallengd orða, byggingu og samloðun.

Fyrstu textarnir eru stuttir og fremur sundurlausir, í frásögninni er aðeins hluta söguþáttanna gerð skil og upplýsingatextinn er einföld upptalning á því sem gert er í skóla. Í báðum textum er aðaltengingin *og* notuð til að tengja saman setningar og raðtengingin *og svo* kemur einu sinni fyrir í frásögninni en aðrar tengingar eru ekki notaðar. Ári síðar er söguþráður frásagnarinnar mun skýrari og öllum söguþáttum gerð skil utan það að ekki kemur fram hvort lækni- og gerðirnar bera árangur. Bygging upplýsingatextans er einnig sterkari á þessum tímamarki og textinn meira upplýsandi um skólastarf. Tilvísunar- og tíðartengingar hafa nú bæst við aðaltengingarnar svo samloðun er mun betri en í fyrri textunum. Lítil breyting verður á byggingu upplýsingatexta milli 3. og 4. bekkjar en bygging frásagnarinnar verður sterkari og allir söguþættirnir koma fram. Drengurinn hefur einnig náð betri tókum á samloðun og notar flóknari og fjölbreyttari tengingar en áður, svo sem tíðartenginguna *þangað til*, orsakartenginguna *af því að* og spurnartenginguna *hvort*. Þó að meðallengd orða mjakist hægt og bitandi upp á við er erfitt að greina í textunum verulegar framfarir í orðanotkun. Öll árin notar drengurinn fyrst og fremst almennan orðaforða og skreytir mál sitt ekki með sjaldgæfum orðum eða orðatiltækjum. Þessi drengur nýtir því hæfileika sína vel til að þróa textagerðina áfram.

Tafla 77. Textar stúlku númer 19 sem er sterk í ritun í 2. bekk og sýnir góðar framfarir

<p>Frásögn í 2. bekk <i>einu sinni var apí sem var eikvað lasín í maganum og svo sagði maðurin með gula hatin við skulum gá kvort a þjer líði betur á morgun og þá fór apín að sofa svo hinn dæin þegar þa var laugasdagsmorgun og þegar apín vaknaði leið honum enþá ulla í maganum þá fór apín til mansíns með gula hatin og sagði mjer er enþá svo ílt þá sagði maðurin við þurfum bara að fara uppá sjúgrahús að kíkja á magan á þjer svo fóru þeir uppá sjúgrahús með apann og han þurti að vera á sjúgrahúsínnu í einn dag og han þurti að fá sprautu í maga og svo kom maðurin með gula hatin og sóti han og svo þegar han var komín aftur heim fór han bara að kvíla síg kötur úti míri setu á síg stíri út er ævintíri</i></p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 139 orð</i> <i>Meðallengd orða: 3,9 stafir</i> <i>Samloðun: 3 stig</i> <i>Bygging: 4 stig</i> <i>Heildareinkunn: 2,7 stig</i></p>
---	--

<p>Upplýsingatexti í 2. bekk</p> <p>víð erum í xxxskóla og víð förum í íþróttir á mánudögum og fimtudögum og víð förum í dans fist og svo förum víð á bókasabn því sko 2a fer fist í dans og 2b fer á bókasabnið og svo skíftum víð og 2a fer á bókasabnið og 2b fer í dans svo förum víð út í frímínótur og svo er bara frístund og á miðvikudegi er heimilisfræði fyrir 1 hóp og annan hóp og svo bökkum víð til skíftist og á fimtudögum er kór eftir íþróttir og þá er kór fyrir stelpurnar og á föstudegi er grjónki í matin og líka anað slíg og svo þegar víð erum komín í skólan er morgunsaungur og svo er smíði og sauma og víð skíftum alltaf á að smíða og sauma og svo bara þegar víð erum búin að vera úti í frímínótonum í frístund þá fáum víð okkur næsti</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 149 orð</i></p> <p><i>Meðallengd orða: 2,9 stafir</i></p> <p><i>Samloðun: 2 stig</i></p> <p><i>Bygging: 2 stig</i></p> <p><i>Heildareinkunn: 2,3 stig</i></p>
<p>Frásögn í 3. bekk</p> <p>eínu sinni var apí sem leið ekki vel maðurin með gula hattinn kallaði á apan hann sagði það er matur uppáháls maturinn þinn fiskibollur apín labbaði inn í eldús og sagði ekki eitt einasta orð maðurinn með gula hattinn sagði víð apan hvað er að er þét ílt í maganum apín minn apín stein þeigði víð verðum að fara á sjúkrahúsið þeir keirðu og keirðu langa langa leið en loksins voru þeir komín á sjúkrahúsið apí var næstur í röðinni honnum leið ekki vel svo fildi maðurinn með gula hattin apanum inn og apinn sagði bæ bæ bæ bæ maðurinn með gula hattin hveddi líka apan bæ bæ bæ bæ svo labbaði hann út í bill og keyrði þessa langa leið heim apanum leið núna alls ekki vel hann svaf leyngi leyngi allveg fram á morguninn hjúkurnar voru komnar 3 og ætluðu að lækenn þær voru mjög mjög gamlar tvær voru að mæla hann og hún þriðja var að gera sprautuna tilbúna en þegar þessar tvær stelpur voru búnar að lækna hann kom sú þriðja með sprautuna og apa leið alls ekki vel svo fékk hann sprautuna og þá gatt hann aftur byrjað að borða svo kom maðurinn með gula hattinn að sækja hann og þá var hann glaður endir</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 210 orð</i></p> <p><i>Meðallengd orða: 4,2 stig</i></p> <p><i>Samloðun: 2 stig</i></p> <p><i>Bygging: 5 stig</i></p> <p><i>Heildareinkunn: 3 stig</i></p>

<p>Upplýsingatexti í 3. bekk</p> <p>Í grunnskóla gerum við mart skemtilegt til dæmis á slíkum dögum förum ví í starfræði og lærum hvað plús er og mínus svo þegar við erum búinn í því förum við í sögubók í sögubók teyknum við mynd af eynhverju og skrifum sögu svo förum við út í frímínútur og leikum okkur í kastalanum svo förum við inn svo er búið að skifta í tvo hóppa til þess að fara í heimilisfræði en í heimilisfræði lærum við að það er ekki holt að borða mikið name svo það er holt að borða mikið grænmeti svo bökkum við stunnnum brauð og smákökur svo alltaf á föstudögum sjungjum við morgunnsöng og förum í sunnd allar stelpurnar svo borðum við hádeigismat og leikum úti í frímínútum og förum heim</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 126 orð</i></p> <p><i>Meðallengd orða: 4,3 stafir</i></p> <p><i>Samloðun: 3 stig</i></p> <p><i>Bygging: 3 stig</i></p> <p><i>Heildareinkunn: 2,8 stig</i></p>
<p>Frásögn í 4. bekk</p> <p>eínu sinni var apí sem hét Nílsen hann átti pabba sem var ekki apí en pabbi Nílsens hét Pétur með gula hatinn því hann var alltaf með gulan hat en ein daginn var Nílsen að leika sér á glænýjja hjólinnu sínu og það var mjög brött brekka og Nílsen datt beint á magan og hann misti andann í smá stund og fór að hágráta hann fékk sár á bæði hnén og hann var aleinn þaneig að einginn sá hann svo labbaði hann heim með tár í augunum svo var hann loks kominn heim en þá var pabbi hans ekki heima þaneig að Nílsen náði í heimasíman og hringdi í hann og sagði pabbi ég datt á hjólinu mínum og mér er svo ílt en viltu koma heim pabbi hans svaraði af sjálfsögðu kem ég heim ég skal baka bananabrauð handa þér og ég skal flýta mér ógeðslega mikið 5 mínótum síðar komm pabbi Nílsens heim til að huga hann hann horfði á fæturnar hans voru allt út í blóði hann fór inná bað til að sækja plástur en það dugði ekki þaneig að pabbi Nílsens þurfti að fara með hann uppá spítala og hann keyrði einns hrat og hann gat svo var hann loks kominn uppá spítalan og þá keyfti hann tíma eða pantaði tíma fyrir Nílsen eftir 10 mínótur svo var loks komið að Nílseni og hann labbaði inn til læknirins og pabbi Nílsens líka læknirinn leit á Nílsen og sagði þetta er ekki gott hann verður að verða hér í 4 daga</p>	<p>Mat á texta</p> <p><i>Lengd: 338 orð</i></p> <p><i>Meðallengd orða: 4,1 stafir</i></p> <p><i>Samloðun: 4 stig</i></p> <p><i>Bygging: 5 stig</i></p> <p><i>Heildareinkunn: 3,8 stig</i></p>

<p>Nílsen leist ekki mjög vel um það en þabbi Nílsens sagði við hann þetta verður allt í g lagi ég kem að heimsækja þig á hverjum degi okéi sagði Nílsen svo 3 dögum síðar þurfi Nílsen að fara í uppskurð og hann fann ekki neitt fyrir því 8 tímum seinna var uppskurðurinn búinn og þá var Nílsen þreyttur en svo gat han farið heim og varð svo gláður og svo félek hann flugdreka og hann ætlaði að passa sig á hjólinu sínu næst endir</p>	
<p>Upplýsingatexti í 4. bekk þegar maður er í grunnskóla þarf maður alltaf að fara snema að sofa eða ekki um helgar en þegar það er skóli er það ekki rosa snyðugt því þá verður maður rosalega þreyttur í skólanum en stundum er dálítið leiðinlegt í skólanum því þá er maður kanski að fara í próf eða einhvað annað og þá nenir maður kanski ekki að gera það og þá verður maður kanski smá æstur en stundum er fjáls tími í skólanum og þá er það skemtílegt að vera í skólanum því í fjálssum tímum má spila teikna tebla og mart annað skemtílegt svo kl svona hálf tólf förum við í hádeigissmat og borðum en stundum er maður ógeðslega svangur og þá er kanski einhvað vont í matin þá verður maður kanski dálítið leiður en þegar það gerist við mig borða ég bara samt matinn en svo eftir það eru frímínótur og þá förum ví út að leika okkur í svona 40 mínótur svo hringir bjallan og þá förum við inn í myndment textíl smíði og leiklist því það eru sko skíf í fjóra hóppa svo skyftum við og þá meiga allir fara sko í alla hópana þegar þau eru búinn að vera svona 15 sínum í hvern hóp og svo eftir það er bara skólin búinn og þá fara þeir heim sem eru ekki í hallastjörnunni og halastjranan er svona að það eru svona fólk sem eru að passa uppá man og maður fær að borða þar og svona endir</p>	<p>Mat á texta <i>Lengd: 248 orð</i> <i>Meðallengd orða: 4,1 stafir</i> <i>Samloðun: 4 stig</i> <i>Bygging: 2 stig</i> <i>Heildareinkunn: 3,2 stig</i></p>

Í viðauka 7 má sjá texta barnanna eins og þau skrifuðu þá.

Stúlka númer 19 skrifar í 2. bekk bæði frásögn og upplýsingatexta sem eru vel yfir meðaltali hópsins í öllum þáttum. Í frásögninni gerir hún öllum sögubáttum skil, nema árangri læknismeðferðar og upplýsingatextinn er óvenju ítarleg lýsing á skólastarfi. Tengingar eru einnig fremur fjölbreyttar,

sér í lagi í frásögninni. Lítil breyting verður á byggingu og samloðun í 3. og 4. bekk og í einhverjum tilvikum fær hún lægri einkunn á seinni mælingum en þeim fyrri. Helstu framfarirnar eru þær að textarnir verða lengri og ítarlegri og meðallengd orða vex. Ákveðinna rjáfuráhrifa gætir í mælingu á byggingu og samloðun því strax í 2. bekk fær hún fjögur stig af fimm mögulegum fyrir byggingu og þrjú stig af fjórum mögulegum fyrir samloðun. Hún hefur því takmarkað svigrúm til að hækka sig eftir það. Þegar rýnt er frekar í byggingu og samloðun má merkja framfarir sem stigagjöfin nær ekki að greina. Í frásögnunum gerir hún til að mynda tilfinningum sögupersóna betri skil í seinni textunum tveimur og eftir því sem á líður nær hún betri tókum á því að nota beina ræðu til að glæða frásögnina lífi. Seinni tveir upplýsingatextarnir eru einnig heilsteypari en sá fyrsti og skólastarfi gerð nákvæmari skil. Byggingin er samt á margan hátt líkari byggingu frásagna en upplýsingatexta, atburðir skóladagsins eru raktir í tímaröð og stúlkan skrifar alfarið út frá sér og sínum skóla en nær ekki að skrifa texta sem hefur almennari skírskotun. Athugun á frammistöðu stúlkunnar í öðrum þáttum leiðir í ljós ákveðna styrkleika sem geta átt sinn þátt í að drífa framfarirnar í textagerðinni áfram. Í 1. bekk er frammistaða hennar í stafsetningu rétt yfir meðaltali hópsins og hún fær einnig góða einkunn fyrir munnlega frásögn og sjálfstjórn. Einkunn hennar á orðaforðaprófinu er aftur á móti aðeins undir meðaltali hópsins. Þessir styrkleikar og veikleikar endurspeglast í textum hennar. Stafsetningin er ágæt öll árin og hún hefur orðaforða til að koma textunum frá sér en notar ekki mjög sérhæfðan orðaforða.

Dæmin sýna því að bæði þau börn sem standa höllum fæti í ritun í 2. bekk og þau börn sem sterkar standa geta hæglega bætt frammistöðu sína í ritun. En til að svo verði þurfa þau að ná að virkja færni sína í undirþáttum textaritunarinnar. Eins og fram hefur komið var hlutfall þeirra barna sem sýndi góðar framfarir hærra í ritunarskólanum en öðrum skólum og dæmin tvö sem hér voru dregin fram eru bæði frá börnum í þeim skóla. Kennslan er því án efa einn þeirra þátta sem miklu skiptir fyrir framfarir í textagerðinni.

5.4.4 Samantekt

Niðurstöður rannsóknarinnar sýna mikinn einstaklingsmun í framförum barna í textaritun frá 2. og upp í 4. bekk. Sum börn taka stórstígu framförum í ritaðri textagerð á þessu tímabili en önnur standa nánast í stað. Hér verður þó að slá þann varnagla að greiningin á textunum tók aðeins til nokkurra atriða og verið getur að mælingarnar séu ekki nægilega nákvæmar til að greina þær framfarir sem verða. Athugun á textum einstakra barna sýnir engu að síður að í sumum tilvikum er lítinn mun að sjá á textum þeirra milli ára og

svo virðist sem ákveðinn hópur barna standi í stað í textagerð eftir að vissri grunnfærni er náð. Í einhverjum tilvikum er það slök staða barnanna í umskráningu, málþroska og/eða sjálfstjórn sem stendur í vegi fyrir því að þau nái að þróa textagerðina. Hjá öðrum börnum er ekki að sjá að um neinar slíka hindranir sé að ræða sem vekur spurningar um það hvort þau fái nægilega markvissar leiðbeiningar og hvatningu til þess að þróa texta sína áfram eftir að þau hafa náð tókum á umskráningu og ritun einfaldra texta því enn eiga þau margt ólært í sambandi við byggingu og framsetningu mismunandi textategunda. Vísbendingar eru um að kennsluhættir í skólum barnanna og félagsleg staða hafi áhrif á það hve góðar framfarir þau sýna. Í ritun frásagna voru framfarir barnanna sem stunduðu nám í ritunarskólanum meiri en framfarir barna í öðrum skólum og börn mæðra sem höfðu lokið háskólaprófi náðu meiri framförum í ritun upplýsingatexta en börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólapróf. Þessar línur fá enn frekari stoð þegar sá hópur barna sem sýndi góðar framfarir í báðum textategundum á tímabilinu er skoðaður. Hlutfall barna í ritunarskólanum er hátt þar og öll börnin nema eitt eiga móður sem hefur lokið háskólamenntun.

6 Umræða

Í þessum kafla eru niðurstöður rannsóknarinnar ræddar og bornar saman við niðurstöður fyrri rannsókna og þær væntingar sem gerðar voru í upphafi. Kaflanum er skipt upp í fjóra undirkafla. Fyrstu þrjú kaflarnir taka hver um sig á einni rannsóknarspurningu. Í kafla 6.1 er fjallað um niðurstöður varðandi frammistöðu barnanna í textaritun á hverjum tíma og framfarir milli ára. Í kafla 6.2 er fjallað um áhrif umskráningarfærni, málþroska og sjálfstjórnar á frammistöðu í textaritun og í kafla 6.3 er fjallað um einstaklingsmun í frammistöðu og framförum. Í kafla 6.4 er rætt um takmarkanir rannsóknarinnar og í kafla 6.5 eru heildarniðurstöðurnar dregnar saman.

6.1 Þróun ritaðrar textagerðar í 1.–4. bekk

Eitt meginmarkmið rannsóknarinnar var að varpa ljósi á það hvernig tvær algengar textategundir, frásagnir og upplýsingatextar, þróast í ritun íslenskra barna á fyrstu fjórum árum grunnskólagöngu. Leitað var svara við því hvernig börn gera þessum tveimur textategundum skil í 1.–4. bekk og hvaða framfarir megi greina í ritun þeirra á þessu tímabili. Einnig var kannað hvort tengsl væru á milli frammistöðu barnanna í ólíkum undirpáttum ritunar og hvort færni í ritun frásagna og upplýsingatexta fylgdist að.

6.1.1 Frammistaða barnanna í ritun frásagna og upplýsingatexta

Öll árin stóðu börnin betur að vígi í frásögnum en upplýsingatextum. Strax í 1. bekk skrifuðu flest þeirra texta sem báru einkenni frásagna á meðan upplýsingatextarnir voru mjög fátæklegir, í mörgum tilvikum ekki annað en stök orð tengd skólastarfi. Ágætar framfarir urðu í ritun beggja textategunda á þessu fjögurra ára tímabili en þó heldur meiri í frásögnum en upplýsingatextum. Í 4. bekk höfðu flest barnanna náð góðum tókum á því að skrifa frásögn en upplýsingatextarnir voru enn mjög einfaldir. Þessar niðurstöður koma heim og saman við niðurstöður annarra rannsókna sem benda til þess að börn nái fyrir tókum á ritun frásagna en upplýsingatexta (Donovan, 2001; Kamberelis, 1999; Scott og Windsor, 2000). Hefur það annars vegar verið rakið til þess að frásagnir hafa á margan hátt einfaldara og reglubundnara form en upplýsingatextar og hins vegar til þess að börn hafa almennt meiri reynslu af frásögnum en upplýsingatextum í gegnum daglegt líf og nám.

Frásagnir eru textategund sem börn kynnast snemma, svo sem þegar lesið er fyrir þau og þegar sagt er frá því sem gerst hefur í daglegu lífi. Rannsóknir á munnlegum frásögnum barna sýna að við sjö til níu ára aldur hafa flest börn náð ágætum tókum á frásagnarforminu og geta sagt sögu sem hefur upphaf, skýran söguþráð og endi (Berman og Slobin, 1994; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1992, 2004). Þar með er samt ekki endilega víst að þau geti skrifað jafn góða frásögn því hætt er við að takmörkuð færni þeirra í umskráningu hindri þau í að koma frá sér texta líkt og einfalda ritunarlíkanið gerir ráð fyrir (Berninger og Amtmann, 2003). Vaxandi færni barnanna í tæknilegum þáttum ritunar sást vel í textum þeirra. Frásagnirnar lengdust smátt og smátt milli ára og góð stígangandi var í stafsetningu þeirra. Eðli málsins samkvæmt er erfitt að koma miklum upplýsingum til skila í stuttum texta og það kemur því ekki á óvart að þeim sögupáttum sem gerð voru skil fjölgaði líka jafnt og þétt milli ára í takt við vaxandi lengd textanna og samloðun varð betri. Sem fyrr segir benda rannsóknir til þess að flest börn hafi náð ágætum tókum á sögubyggingu við sjö til níu ára aldur. Rannsóknir sýna þó jafnframt að það er gríðarlegur einstaklingsmunur á frásagnarhæfni barna við lok leikskólagöngu (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2004) og sá munur hverfur ekki í einni svipan um leið og þau hefja grunnskólagöngu. Erfiðleikar barna í 1. og 2. bekk við að koma saman ritaðri frásögn liggja því ekki einungis í takmarkaðri umskráningarfærni heldur hafa sum þeirra ekki heldur náð fullnægjandi tókum á því að byggja upp heilsteypta frásögn. Sjá mátti svipaðar brotalamir í byggingu textanna og koma fram í byggingu munnlegra frásagna hjá börnum á þessum aldri (Berman og Slobin, 1994; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1992, 2004; Mandler og Johnson, 1977; Stein og Glenn, 1979). Í þeim textum sem börnin skrifuðu í 1. og 2. bekk var kynning á sögupersónum til dæmis oft ófullnægjandi, söguþráðurinn slitróttur og ekki var gerð nægilega skýr grein fyrir samhengi hlutanna eða niðurstöðu, svo sem hvað varðar það að geta þess hvort sú læknismeðferð sem apinn fékk skilaði árangri.

Upplýsingatextar barnanna voru heldur lakari en frásagnirnar öll árin. Í 1. og 2. bekk áttu flest barnanna mjög erfitt með að setja saman upplýsingatexta í samfelldu máli og textar þeirra voru lítið annað en upptalning á því sem gert er í skóla. Líkt og í frásögnunum má gera ráð fyrir að þar hafi takmörkuð umskráningarfærni haft hamlandi áhrif en textar barnanna bera það líka með sér að þau hafa ekki mikla reynslu af því að skrifa slíka texta. Upplýsingatextar koma minna við sögu í daglegu lífi ungra barna en frásagnir. Einhver kynni hafa þau þó haft af upplýsingatextum úr fræðibókum sem gefnar eru út fyrir börn en gallinn er hins vegar sá að margar þeirra eru skrifaðar í frásagnarstíl (Pappas, 2006). Fyrir vikið fara börn á mis við fjölmörg tækifæri til að kynnast upplýsingatextum og frásagnarformið

verður enn meira ríkjandi en ella væri og hefur það verið talin ein meginskýringin á því að börn ná fyrir tókum á ritun frásagna en upplýsingatexta. Skólinn ætti þó að geta vegið upp á móti þessum mun með því að kynna börnum upplýsingatexta og leggja áherslu á vinnu með þá. Rannsóknir benda hins vegar til þess að of lítið sé gert af því. Þannig sýndi til dæmis rannsókn Duke (2000) á notkun upplýsingatexta í kennslu fyrstu bekkinga í Bandaríkjunum að mjög litlum tíma var varið til vinnu með upplýsingatexta. Á það sér trúlega að hluta til skýringu í því að talið hefur verið að upplýsingatextar væru of flókin textategund fyrir börn og að heppilegra væri fyrir þau að ná fyrst tókum á ritun frásagna áður en farið er að vinna með upplýsingatexta. Íhlutunarrannsóknir þar sem ung börn hafa fengið markvissa kennslu í upplýsingatextum hafa hins vegar sýnt að sú kennsla skilar árangri og að börn geta auðveldlega byrjað að þróa upplýsingatexta sína strax í fyrstu bekkjum grunnskóla fái þau tækifæri til þess (K. M. Hall o.fl., 2005; Purcell-Gates o.fl., 2007; Williams o.fl., 2005; Wollman-Bonilla, 2000). Í ljósi þess hve mikilvægir upplýsingatextar eru fyrir nám barna þegar ofar dregur í skólakerfinu (Snyder og Caccamise, 2010) eru mörg ríki farin að leggja aukna áherslu á vinnu með upplýsingatexta í grunnskólum allt niður í yngstu bekki (Calkins, 2015; Morrow, Shanahan og Wixson, 2013; Morrow, Wixson og Shanahan, 2013). Áhersla á mikilvægi upplýsingatexta er aftur á móti ekki áberandi í íslenskri menntastefnu sem endurspeglast í aðalnámskrá. Í aðalnámskránum frá 1999, 2007 og 2011/2013 er ekki fjallað mjög nákvæmlega um það hvaða textategundir skuli vinna með í skólunum. Í almennum texta er fjallað um mikilvægi þess að nemendur fái stöðugt fjölbreytt ritunarverkefni og læri að skrifa texta af ólíkum gerðum og frásagnir og ljóð eru nefnd sem dæmi um textategundir sem börn eiga að geta skrifað við lok 4. bekkjar. Upplýsingatexti er aftur á móti ekki dreginn sérstaklega fram sem textategund sem þarf að kenna. Þessar áherslur komu skýrt fram í rannsókn á kennsluháttum í skólum sem kenna samkvæmt kennsluaðferðinni Byrjendalæsi (Rannveig Oddsdóttir o.fl., í prentun). Frásagnir voru langalgengasta textategundin í viðfangsefnum barnanna og lítið var unnið með upplýsingatexta. Það þarf því ekki að koma á óvart að íslensku börnin standi verr að vígi í upplýsingatextum en frásögnum því gera má ráð fyrir að þau hafi fengið mun minni kennslu og þjálfun í ritun slíkra texta en í frásagnarritun.

Niðurstöður fyrri rannsókna á rituðum upplýsingatextum yngstu grunnskólabarnanna sýna að þau hafa ekki náð góðum tókum á byggingu þessarar textategundar (Donovan, 2001; Kamberelis, 1999). Í rannsóknum Kamberelis (1999) og Donovans (2001) á ritun ungra barna mátti sjá þess merki að yngstu börnin notuðu frásagnarform þegar þau skrifuðu

upplýsingatexta. Þess sáust hins vegar ekki merki í textum íslensku barnanna í þessari rannsókn að öðru leyti en því að í sumum textanna var sagt frá því sem gert er í skólanum í tímaröð. Þeir textar báru þess engu að síður merki að verið var að lýsa því sem almennt gerist í skólanum en ekki verið að segja frá einstökum atburði. Rannsókn Donovan (2001) á upplýsingatextum fimm til tíu ára barna sýndi að í öllum aldurshópum skrifuðu börnin gjarnan texta sem byrjaði á kynningu á umfjöllunarefni sem var fylgt eftir með fremur sundurlausri upptalningu á ýmsum eiginleikum eða athöfnum sem því tengdust. Flokkun eða samanburður og samantekt komu ekki fyrir í textum barnanna fyrr en í 3.–5. bekk og ekkert barnanna endaði texta sinn á eftirmála. Niðurstöður þessarar rannsóknar voru á sama veg. Sundurlaus upptalning á því sem gert er í skóla var einkennandi fyrir textana. Í þeim sterkustu hófst textinn á einhverskonar kynningu eða inngangssetningu en flokkun, samanburður eða samantekt á meginniðurstöðum komu vart fyrir.

Eins og nefnt hefur verið er ekki ósennilegt að minni reynsla barnanna af því að fást við upplýsingatexta en frásagnir sé ein meginástæða þess að þeim gengur mun betur að skrifa frásagnir en upplýsingatexta. En einnig verður að hafa í huga að ritun frásagna gerir aðrar vitsmunalegar kröfur til höfundar en ritun upplýsingatexta. Skrifa má sæmilega skýra frásögn með því að rekja í einfaldri tímaröð atburðarás með upphafi, söguþræði og sögulokum. Ritun upplýsingatexta gerir aftur á móti meiri kröfur til höfundar um óhlutbundna hugsun þar sem höfundur tengir saman upplýsingar og hugmyndir og miðlar til lesanda. Ef vel á að takast til þarf höfundur að geta sett sig í spor lesanda, metið þörf hans fyrir upplýsingar og fundið leiðir til að setja textann skýrt og skilmerkilega fram. Þar kemur félagsþroski og samskiptaskilningur við sögu sem og stýrifærni og sjálfstjórn hugsunar. Framfarir á þessum sviðum eru því taldar eiga stóran þátt í þeim framförum sem verða í textagerð á grunnskólaárunum. Bereiter og Scardamalia (1987) telja að framfarir í þessum þáttum séu forsenda þess að börn geti farið að beita flóknari hugsun við textaritun það er líkaninu sem þau kalla *umsköpun þekkingar*. Rannsóknir á ritun barna og unglunga styðja þá kenningu þeirra að það sé ekki fyrr en þau eru farin að nálgast unglingsaldur sem þau ná góðu valdi á því (Delphine og Caroline, 2002; Hayes, 2011; Peterson og Portier, 2014). Þessi rannsókn styður þær niðurstöður. Textar barnanna bera það með sér að nokkuð vantar upp á að þau nái að setja sig í spor viðtakanda og meta þörf hans fyrir upplýsingar eða velti því fyrir sér hvernig best sé að setja upplýsingarnar fram. Upplýsingatextarnir bera það með sér að flest barnanna skrú einfaldlega niður þau atriði sem þeim detta í hug og tengjast skólastarfi í þeirri röð sem þau koma þeim í hug, sem er einmitt einkennandi fyrir texta

þar sem höfundur nýtir einfaldara líkanið, það er *miðlun þekkingar*, við textaritun.

Frammistaða barnanna í textategundunum tveimur var því nokkuð í takt við væntingar. Gert var ráð fyrir að börnin stæðu betur að vígi í ritun frásagna en upplýsingatexta en að góðar framfarir yrðu í báðum textategundunum á þessu tímabili. Börn á þessum aldri eru að ná tókum á umskráningu ritmáls sem getur verið ein helsta fyrirstaðan í textagerð ungra barna. Góðar framfarir verða einnig í færni þeirra til að setja saman samfelldan texta og þau ná betri tókum á því að stýra hugsun sinni og hegðun sem einnig styður við textaritun þeirra. Í textum barnanna má sjá að þau nýta aukna færni sína á öllum þessum sviðum í textagerðinni og ágætar framfarir urðu á því tímabili sem rannsóknin náði yfir.

6.1.2 Tengsl milli ritunarmælinga

Fimm mælingar voru notaðar til að meta gæði textanna. Fjórum þeirra var ætlað að meta textagerðina en fimmta mælingin lagði mat á stafsetningu. Auk þessara fimm mælinga voru einkunnir barnanna á þeim fjórum mælingum sem mátu textagerðina notaðar til að reikna út heildareinkunn fyrir textagerðina.

Fyrri rannsóknir hafa sýnt fremur sterk tengsl milli mælinga á mismunandi þáttum textagerðar (Hall-Mills og Apel, 2015). Þannig hafa rannsóknir til dæmis sýnt sterka fylgni á milli lengdar texta og mælinga á innihaldi (Malvern o.fl., 2004; Puranik o.fl., 2008). Frammistaða í samloðun og byggingu helst einnig iðulega í hendur enda gegnir samloðun mikilvægu hlutverki í byggingu texta og hjálpar til við að koma innihaldi hans til skila, svo sem hvað varðar það að búa til tímaframvindu og orsakasamhengi (Berninger o.fl., 2011; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 1992, 2004, 2007; Mackenzie o.fl., 2015; Nippold, 2009).

Niðurstöður voru í meginatriðum í samræmi við þetta. Fremur sterk og viðvarandi fylgni var á milli mælinganna fjögurra á textagerðinni, það er lengdar textanna, meðallengdar orða, samloðunar og byggingar, með þeirri undantekningu þó að lítil fylgni var á milli meðallengdar orða og annarra mælinga á textagerðinni. Milli hinna þriggja mælinganna var hins vegar marktæk fylgni í báðum textunum öll árin, utan þess að í frásögnum í 3. bekk var ekki marktæk fylgni á milli þeirra og ekki var fylgni á milli byggingar og samloðunar í frásögnum í 2. bekk og upplýsingatextum í 3. bekk. Börnin í þessari rannsókn voru að stíga sín fyrstu skref á ritvellingum og textarnir voru flestir fremur stuttir sem eðli málsins samkvæmt takmarkar mjög hve miklum upplýsingum er hægt að koma til skila. Eftir því sem textinn verður lengri er

Því eðlilegt að hann verði innihaldsríkari og kalli þar með á notkun fjölbreyttari samloðunaraðferða.

Mæling á meðallengd orða skar sig sem fyrr segir frá öðrum mælingum á textagerðinni. Það reyndist ekki vera marktæk fylgni milli meðallengdar orða og hinna þriggja mælinganna með þeim undantekningum þó að það var fylgni milli meðallengdar orða og lengdar upplýsingatexta í 3. bekk og lengdar frásagna í 4. bekk og einnig við samloðun í upplýsingatextum í 4. bekk. Í frásögnunum var einnig marktæk fylgni á milli meðallengdar orða og stafsetningar textanna í öllum bekkjum nema 3. bekk en sú fylgni var ekki til staðar í upplýsingatextunum. Í frásögnum virðist orðalengdin því frekar tengjast tæknilegri færni í ritun en frammistöðu í textagerð. Möguleg skýring á því er að börnin sneiði hjá löngum orðum meðan þau hafa ekki náð tökum á umskráningunni. Einnig gæti skipt máli að orðalengdin var metin út frá lengd orðanna eins og þau voru stafsett í textanum. Hjá þeim börnum sem styst eru á veg komin í umskráningunni getur vantað stafi inn í orðin sem skekkir þá lítið eitt niðurstöðu mælingarinnar og getur gert það að verkum að hún verði fremur mæling á umskráningarfærni en auðlegð orðaforðans í textanum. Skýringin á því að fylgni milli orðalengdar og stafsetningar kemur ekki fram í upplýsingatextunum liggur hins vegar trúlega í byggingu textanna. Margir upplýsingatextanna í 1. og 2. bekk voru listar fremur en samfelldur texti, það er upptalning á námsgreinum og/eða athöfnum í skólastarfi sett fram með stikkorðum en ekki heilum setningum. Meðallengd orða í þannig texta verður hærri en í texta með hefðbundinni uppbyggingu því öllum smáorðum er sleppt. Gera má ráð fyrir að það hvort börnin skrifuðu lista eða samfelldan texta hafi ráðist af þekkingu þeirra á textategundinni fremur en færni þeirra í umskráningu og fyrir vikið kemur ekki fram fylgni milli orðalengdarinnar og stafsetningar í upplýsingatextunum.

Fyrirfram var gert ráð fyrir því að tengsl milli stafsetningar textanna og mælinga á textagerðinni væru sterkari í yngri bekkjunum en þeim eldri, þar sem fyrri rannsóknir þykja benda til þess að áhrif umskráningarfærni séu mest á textagerðina meðan börn eru að ná tökum á umskráningu en minnki þegar fram í sækir (Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Juel, 1988; Shanahan, 1984). Fyrri rannsóknir benda jafnframt til þess að tengsl þessara þátta geti verið mismunandi eftir því hve flókinn ritháttur tungumálsins er. Þau séu sterkari og vari lengur í málum sem hafa flókna stafsetningarhefð og/eða óhljóðréttan rithátt eins og til dæmis ensku (Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Kim o.fl., 2011) en í tungumálum sem hafa hljóðréttari rithátt (Arfé o.fl., 2016; Babayigit og Stainthorp, 2011; Olinghouse, 2008; Pinto o.fl., 2015). Íslenska hefur fremur hljóðréttan rithátt sem ætti að auðvelda börnum að læra stafsetningu og leiða til þess að færni í stafsetningu hafi takmörkuð áhrif

á aðra þætti textagerðarinnar og þau áhrif sjáist helst í yngstu bekkjunum. Athugun á fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar textanna leiddi aftur á móti í ljós að tengsl stafsetningar og mælinga á textagerðinni voru sterkari í eldri bekkjunum en þeim yngri. Í 1. bekk var ekki marktæk fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar frásagna eða upplýsingatexta, í 2. bekk var marktæk fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar frásagna en ekki upplýsingatexta og í 3. og 4. bekk var fylgni milli stafsetningar og heildareinkunnar beggja textategunda. Þetta kemur nokkuð á óvart þar sem gert var ráð fyrir að þessi tengsl væru sterkust á meðan börnin hafa ekki enn náð fullum tókum á umskráningu þannig að hún hamlar ritun þeirra.

Sterkari fylgni milli stafsetningar og mælinga á textagerð í 3. og 4. bekk en 1. og 2. bekk vekur spurningar um það hvort skýringin geti verið sú að börnin fái litla leiðsögn um textagerð. Þeim sé kennd tæknilega færnin en svo þurfi þau að mestu sjálf að finna út úr textagerðinni. Sá munur sem fram kemur í framförum barna í ritunarskólanum og öðrum skólum og fjallað er um í kafla 6.3 styður þá kenningu. Ekki var safnað upplýsingum um fyrirkomulag ritunarkennslunnar í öðrum skólum sem þátt tóku í rannsókninni og lítið er vitað um fyrirkomulag ritunarkennslu í íslenskum grunnskólum almennt. Úttekt sem mennta- og menningarmálaráðuneytið lét gera á ritunarkennslu í tólf grunnskólum árið 2012 bendir þó ótvírætt til þess að styrkja megi ritunarkennslu í skólum svo sem með skýrari stefnu um markmið og leiðir og stuðningi við kennara (Svanhildur Kr. Sverrisdóttir og Guðrún Valsdóttir, 2012). Í rannsókn á kennsluháttum í skólum sem kenna samkvæmt kennsluaðferðinni Byrjendalæsi (Rannveig Oddsdóttir o.fl., í prentun) kemur fram að þótt kennsluaðferðin leggi mikið upp úr því að börnin spreyti sig á textagerð og fái stuðning og leiðsögn í þeirri vinnu virðist það viðhorf enn vera nokkuð ríkjandi að börn þurfi að ná tókum á tæknilegum þáttum ritunar áður en þau geta farið að spreyta sig á textagerð. Endurspegladist það í áherslum í kennslu í skólunum á þann veg að meiri áhersla var almennt lögð á kennslu í stafsetningu og skrift en textagerð. Í sömu rannsókn sáust þó einnig dæmi um vel útfærða ritunarkennslu þar sem börnin fengu fjölbreytt tækifæri til ritunar og leiðsögn um textagerð sem bendir til þess að kennsluhættir séu að færast í átt að þeim áherslum sem núgildandi aðalnámskrá boðar.

Einnig má vera að mikil áhersla á umskráningu og stafsetningu í yngstu bekkjunum leiði til þess að þau börn sem eiga erfitt með að ná tókum á þeim þætti fari að vantreysta sér í ritun og þrói með sér neikvætt viðhorf til ritunar sem síðan kemur niður á framvindu þeirra í textagerðinni. Vaxandi fylgni milli þessara þátta sé því tilkomin vegna þess að í yngstu bekkjunum séu börnin örög við að spreyta sig á textaritun óháð því hve gott vald þau hafa á

umskráningunni. Í eldri bekkjunum séu þau hins vegar orðin meðvitaðri um færni sína í þeim þætti og það hafi áhrif á textagerð þeirra.

6.1.3 Tengsl milli frammistöðu í frásögnum og upplýsingatextum

Frammistaða barnanna í ritun frásagna og upplýsingatexta var borin saman á hverju ári fyrir sig. Kannað var hvort frammistaða í einstökum þáttum héldist í hendur í textategundunum tveimur og hvort munur væri á einkunnum fyrir frásagnir og upplýsingatexta.

Frammistaða barnanna í stafsetningu var svipuð í báðum textategundum og marktæk fylgni var á milli stafsetningar textanna tveggja öll árin. Í öðrum þáttum var meiri munur á frammistöðu barnanna í textategundunum tveimur og ekki endilega fylgni á milli frammistöðu í einstökum þáttum. Heildareinkunn fyrir frásagnirnar var marktækt hærri en heildareinkunn fyrir upplýsingatexta öll árin nema í 1. bekk. Meðaleinkunn barnanna fyrir lengd texta og samloðun var einnig í flestum tilvikum hærri í frásögnum en upplýsingatextum þó að munurinn mældist ekki alltaf marktækur. Meðallengd orða var aftur á móti marktækt meiri í upplýsingatextum en frásögnum en eins og bent hefur verið á í umfjöllun í niðurstöðukaflanum má rekja þann mun til þess að upplýsingatextarnir voru oft í formi einhverskonar lista eða upptalningar frekar en að um samfellt mál væri að ræða sem gerir það að verkum að í frumstæðustu upplýsingatextunum verður meðallengd orða meiri en í þróaðri textum. Marktæk fylgni var á milli heildareinkunnar textanna öll árin nema í 1. bekk, en sú fylgni var fyrst og fremst tilkomin vegna fylgni milli lengdar textanna. Það mældist aldrei marktæk fylgni á milli byggingar textanna, en í 3. bekk var marktæk fylgni á milli meðallengdar orða í textunum tveimur og milli samloðunar í 4. bekk.

Frásagnir barnanna voru því í flestum þáttum sterkari en upplýsingatextarnir og frammistaða í textategundunum tveimur fylgdist ekki að í öllum þáttum. Þær niðurstöður koma heim og saman við niðurstöður fyrri rannsókna á textagerð barna sem sýna að góð tök á einni textategund tryggja ekki endilega góða frammistöðu í annarri textategund (Paris og Paris, 2007). Tæknilega færnin fylgdist að í textategundunum tveimur sem kemur fram í fylgni milli stafsetningar og lengdar textanna tveggja öll árin. Bygging textanna, samloðun og orðanotkun helst hins vegar ekki í hendur sem segir okkur það að barn sem skrifar góða frásögn skrifar ekki endilega góðan upplýsingatexta líka.

Þessi munur á textategundunum tveimur er enn frekari áminning um það að færni í umskráningu er ekki það eina sem þarf til að geta ritað texta. Kynni af mismunandi textategundum og þjálfun í að nota þær á sinn þátt í því hve

fljótt og vel börn ná tökum á þeim. Ung börn geta auðveldlega nýtt sér kennslu í textagerð (K. M. Hall o.fl., 2005; Paris og Paris, 2007; Purcell-Gates o.fl., 2007; Wollman-Bonilla, 2000) og þar sem megintilgangur ritunarkennslu er að gera nemendur færa um að nota ritmál í margvíslegum tilgangi ætti allt frá upphafi ritunarkennslu að leggja áherslu á textagerð ekki síður en umskráningarfærni. Fjölbreytt verkefni þar sem börn eru hvött til að nýta ritmál til tjáningar og samskipa gegna þar veigamiklu hlutverki. En eftir því sem ofar dregur þarf að leggja ríkari áherslu á textagerðina sem slíka til að tryggja að framfarir verði í textaritun en ekki stöðnun eins og sjá má vísbendingu um í íslenskum rannsóknum á textagerð stálpaðra barna og unglinga (Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007, 2011; Jenný Gunnbjörnsdóttir, 2010). Í þessu eins og öðru er mikilvægt að byrja snemma að leggja grunninn og kenna börnum vinnubrögð sem þau síðan þróa smám saman áfram.

6.2 Forspárgildi umskráningar, málproska og sjálfstjórnar fyrir textaritun

Annað meginmarkmið rannsóknarinnar var að kanna áhrif umskráningar, málproska og sjálfstjórnar á textaritun barna og hvort áhrif þessara þátta eru þau sömu á textategundirnar tvær og stöðug yfir tveggja ára tímabil, það er milli 2. og 4. bekkjar. Þessir þrír þættir eru samkvæmt einfalda ritunarlíkaninu helstu undirstöður textaritunar en áhrif þeirra eru missterk eftir því hvar börn eru á vegi stödd í ritunarnámi sínu (Berninger og Amtmann, 2003). Hjá byrjendum í ritun er umskráningarfærni sá þáttur sem hefur mest áhrif á það hve góðan texta börn geta skrifað. Eftir því sem umskráningin verður sjálfvirkari dregur úr þeim áhrifum en áhrif málproska koma sterkar fram (Berninger, Abbott, o.fl., 2002; Juel, 1988; Shanahan, 1984). Þáttur sjálfstjórnar í ritunarferlinu er samkvæmt líkaninu að stýra athygli höfundar við ritunina og að nýta gagnlegar aðferðir við að skipuleggja ritunina, endurskoða og endurbæta textann. Höfundar líkansins gera ráð fyrir því að börn nái ekki að virkja þessa hæfni að fullu fyrr en þau hafa náð góðum tökum á umskráningu og tungumálinu (Berninger og Amtmann, 2003). Rannsóknir sýna jafnframt að sjálfstjórn barna er ekki að fullu þroskuð fyrr en á unglingsárum og þau búa ekki yfir eins öflugum aðferðum og fullorðnir við að stýra hugsun sinni og athöfnum við ritun texta (Bereiter og Scardamalia, 1987; Limpo o.fl., 2014; von Koss Torkildsen o.fl., 2016).

Rannsóknir á áhrifum sjálfstjórnar á ritun barna hafa helst beinst að því að skoða hvort þau geti tileinkað sér og nýtt sér ákveðnar leiðir til að halda utan um ritunarferlið, svo sem með því að kenna þeim að undirbúa ritun sína, endurskoða og endurbæta texta og hefur slík íhlutun skilað ágætum árangri

(Graham og Harris, 2009; Schunk og Zimmerman, 2007). Bein áhrif sjálfstjórnar á textaritun hafa minna verið rannsökuð en þar sem sjálfstjórn getur bæði haft áhrif á það hvernig börnum gengur að skipuleggja ritun sína og á nám þeirra í öðrum þáttum sem tengjast rituninni svo sem stafsetningu, má gera ráð fyrir að áhrif hennar komi snemma fram og séu fremur stöðug yfir tíma. Takmörkuð færni í umskráningu getur þó verið hamlandi þáttur hjá yngstu börnunum þannig að lítið reyni á sjálfstjórnina fyrir en þau hafa náð grunntökum á umskráningu (Berninger og Amtmann, 2003).

6.2.1 Væntingar og niðurstöður

Út frá hugmyndafræði einfalda ritunarlíkansins og niðurstöðum fyrir rannsókna á þessu sviði var gert ráð fyrir að áhrif umskráningar væru sterkari í 2. bekk en 4. bekk, en að áhrif málþroska og sjálfstjórnar væru sterkari í 4. bekk en 2. bekk. Jafnframt var þess vænst að áhrif umskráningar væru sterkari á þætti eins og stafsetningu og lengd texta en málþroski hefði frekar áhrif á byggingu textans, meðallengd orða og setningagerð. Gert var ráð fyrir að þetta mynstur væri svipað í frásögnum og upplýsingatextum. Niðurstöður rannsóknarinnar styðja þessar tilgátur að hluta til en ekki að öllu leyti.

Eins og vænst var hafði færni barna í umskráningu í 1. bekk sterkt forspárgildi fyrir stafsetningu textanna en takmörkuð áhrif á mælingar á textagerðinni. Áhrif málþroska voru aftur á móti lítil öll árin og það virtist fremur tilviljanakennt hvaða forspárbreytur höfðu marktæk áhrif á þá undirþætti ritunar sem mæla frammistöðu í textagerð. Áhrif sjálfstjórnar vöktu nokkra athygli, en hún hafði marktækt forspárgildi fyrir marga þætti ritunarinnar í báðum textategundum í bæði 2. og 4. bekk.

Líkanið spáði best fyrir um frammistöðu í stafsetningu og þar var forspáin nokkuð stöðug milli ára og textategunda. Umskráning var sá þáttur sem hafði mest áhrif á stafsetningu en sjálfstjórn hafði líka marktæk áhrif á stafsetningu í frásögnum í 2. bekk og upplýsingatextum í 4. bekk. Færni barnanna í umskráningu var metin með stafsetningarprófi og það kemur því ekki á óvart að svo sterk tengsl séu á milli hennar og starfsetningar í textunum. Áhrif sjálfstjórnar á stafsetningu koma heldur ekki á óvart en þó vekur athygli hve sterk þau eru og að þau skuli mælast marktæk þegar stjórnað hefur verið fyrir áhrifum umskráningar. Leiða má líkum að því að tengsl sjálfstjórnar við stafsetningu séu fyrst og fremst þau að börn sem hafa sterka sjálfstjórn við upphaf grunnskólagöngu eigi auðveldara með að einbeita sér að náminu og meðtaka þá kennslu sem fram fer í skólanum og það skili sér í því að þau ná fyrir tókum á umskráningu en börn með slaka sjálfstjórn. Stafsetning byggir þó ekki eingöngu á umskráningu heldur þarf líka að læra ýmsar reglur um

stafsetningu og halda góðri einbeitingu þegar skrifað er til að geta nýtt sér þær reglur og stafsett rétt. Geta má sér þess til að það sé samspil sjálfstjórnar við þessa þætti ritunarferlisins sem mælast þegar tekið hefur verið tillit til áhrifa umskráningar.

Niðurstöður rannsóknarinnar gáfu ekki eins skýr svör varðandi áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á sjálfa textagerðina. Heildarlíkanið spáði ekki alltaf marktækt fyrir um heildareinkunn textanna né frammistöðu í þeim fjórum þáttum sem þar lágu undir (lengd texta, meðallengd orða, samloðun og bygging). Forspá fyrir einstaka þætti var missterk milli ára og textategunda og það var misjafnt hvaða forspárbreytur höfðu marktæk áhrif. Í 2. bekk sýndi líkanið svipað forspárgildi fyrir allar mælingar á textagerð nema meðallengd orða. Það voru samt ekki alltaf sömu breyturnar sem lögðu mest til í forspána fyrir hvern þátt. Í 4. bekk var töluverður munur á forspárgildi heildarlíkansins fyrir mælingar á textagerðinni í textategundunum tveimur. Þar spáði líkanið betur fyrir um heildareinkunn, byggingu og samloðun í upplýsingatextum en frásögnum, en forspá þess fyrir lengd texta og orðalengd var sterkri fyrir frásagnir en upplýsingatexta. Líkt og í 2. bekk voru það ekki alltaf sömu breyturnar sem lögðu mest til í forspána fyrir hvern þátt.

Ástæðan fyrir því að línur eru fremur óljósar geta legið í þeim mælingum sem notaðar voru og stærð úrtaksins. Hvert barn skrifaði einungis eina frásögn og einn upplýsingatexta á hverju ári sem býður þeirri hættu heim að mælingin hafi ekki alltaf gefið fullkomlega rétta mynd af stöðu þeirra í ritun. Margar mælinganna sem notaðar voru til að meta textagerðina höfðu auk þess fá gildi og þar sem úrtakið var ekki mjög stórt þarf sterk tengsl á milli mælinganna til að áhrifin mælist marktæk (Kelley og Maxwell, 2010).

Þó að niðurstöðurnar gefi ekki mjög skýra mynd af áhrifum umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar á textagerð íslenskra barna eða hvernig þau þróast má lesa út úr þeim að þróunin haldist ekki alfarið í hendur í frásögnum og upplýsingatextum og líklegt verður að teljast að þar hafi þekking og reynsla barnanna af textategundunum tveimur mikið að segja. Niðurstöðurnar varðandi frásagnirnar voru nokkuð í takt við væntingar. Þar mældust áhrif málþroska meiri í 4. bekk en í 2. bekk en áhrif umskráningar voru svipuð bæði árin. Ólíkt væntingum voru áhrif sjálfstjórnar heldur sterkari í 2. bekk en í 4. bekk. Í upplýsingatextunum reyndust áhrif málþroska vera lítil bæði árin og lítil breyting varð á áhrifum sjálfstjórnar milli ára. Þá kom á óvart að umskráning reyndist hafa meiri áhrif á upplýsingatextana í 4. bekk en í 2. bekk. Þróunin í textategundunum tveimur virðist því vera ólík og áhrif málþroska koma seinna fram í upplýsingatextunum en frásögnunum. Það

gæti komið til af því að um ólíkar textategundir er að ræða sem eru börnum mistamar.

Eins og fram hefur komið sýndi athugun á textunum að börnin stóðu betur að vígi í ritun frásagna en upplýsingatexta. Í 4. bekk höfðu þau náð ágætum tókum á formi þeirra og skrifuðu flest hver frásagnir sem féllu vel að hefðbundinni byggingu og framsetningu þeirrar textategundar. Fæst þeirra höfðu aftur á móti náð góðum tókum á ritun upplýsingatexta. Möguleg skýring á ólíkum áhrifum forspárbreytanna á textagerð, annars vegar í frásögnum og hins vegar í upplýsingatextum og ólík þróun milli ára í textategundunum tveimur gæti komið til af þessu. Börnin þekkja betur til frásagna svo þegar þau hafa náð tókum á umskráningunni geta þau í auknum mæli virkjað málfærni sína til að setja saman texta. Þau þekkja aftur á móti minna til upplýsingatexta og færni í tungumálinu kemur því ekki að eins góðum notum þar. Niðurstöðurnar benda því til þess að þekking barna á þeirri textategund sem skrifuð er hverju sinni hafi áhrif á það hve vel þau geta virkjað færni sína í þeim þáttum sem textaritun byggist á. Út frá því má líka draga þá ályktun að til að bæta textagerð barna í yngstu bekkjum grunnskóla sé nauðsynlegt að leggja ekki eingöngu áherslu á kennslu og þjálfun í tæknilegum þáttum ritunar heldur þurfi kennslan einnig að fela það í sér að börnin kynnist ólíkum textategundum og fái reynslu og leiðsögn í að setja saman ólíka texta enda sýna fjölmargar rannsóknir að slík kennsla gefur góða raun (K. M. Hall o.fl., 2005; Purcell-Gates o.fl., 2007; Watanabe og Hall-Kenyon, 2011; Wollman-Bonilla, 2000).

6.2.2 Sjálfstjórn og ritun

Sterkt forspárgildi sjálfstjórnar fyrir bæði stafsetningu textanna og textagerðina er eftirtektarvert. Sjálfstjórnin var sú breyta sem oftast spáði marktækt fyrir um frammistöðu í rituninni og áhrif hennar voru marktæk eftir að stjórnad hafði verið fyrir áhrifum umskráningar og málþroska. Áhrif sjálfstjórnar voru síst minni í 2. bekk en 4. bekk sem bendir til þess að allt frá upphafi ritunarnáms hafi sjálfstjórn mikið um það að segja hve góðan texta börn geta skrifað. Það er á vissan hátt ólíkt því sem Berninger og Amtmann (2003) töldu þegar þær settu fram einfalda ritunarlíkanið því þær gengu út frá því að þáttur sjálfstjórnar í ritunarferlinu yrði sterkari með hækkandi aldri. Annars vegar vegna þess að færni barna til að stýra hugsun sinni er talin minni en færni fullorðinna og hins vegar vegna þess að yngstu börnin þurfa að hafa mikið fyrir umskráningarþættinum og því má gera ráð fyrir að þau nái ekki að virkja til fulls færni sína á öðrum sviðum. Í þessu sambandi þarf þó að taka tillit til þess að Berninger og Amtmann voru fyrst og fremst með ritunarferlið í huga þegar þær settu sjálfstjórnina (stýrifærni) inn sem eina af

meginundirstöðum textarritunar. Þáttur sjálfstjórnar í textarritun felst samkvæmt þeirra kenningum í því að stýra markvisst eigin hugsunum og athöfnum í tengslum við ritun textans svo sem með því að skipuleggja ritunina fyrirfram, endurskoða og endurbæta texta. Rannsóknir hafa staðfest að sú færni skiptir máli fyrir frammistöðu í ritun og að framfarir á því sviði eiga sinn þátt í því að ritfærni barna batnar með hækkandi aldri (Graham og Harris, 2000).

Í þessari rannsókn var sjálfstjórn barnanna ekki metin út frá því hve meðvituð þau eru um ritunarferlið og skipulag þess heldur á almennari hátt með mælingu þar sem reynt er að meta hve auðvelt börnin eiga með að stýra hegðun sinni og athöfnum. Slíkar mælingar á sjálfstjórn hafa sýnt sterkt forspárgildi fyrir námsgegni barna (Blair og Razza, 2007; Gestsdóttir o.fl., 2014; Matthews o.fl., 2009) og vera má að hluti af skýringunni á sterkum tengslum sjálfstjórnar við ritunina sé tilkominn vegna áhrifa hennar á aðra þætti sem hafa áhrif á ritunarnámið. Börn sem eiga auðvelt með einbeitingu og athygli nýta sér kennsluna í skólanum betur og því má gera ráð fyrir að innlögð og leiðsögn kennara gagnist þeim vel við að þróa ritun sína. Þó að mat á sjálfstjórn í þessari rannsókn hafi ekki falið í sér mat á hæfni barnanna til að skipuleggja, endurskoða og endurbæta ritun sína má gera ráð fyrir að sú færni þróist í takt við aðra þætti sjálfstjórnar og það mat sem notað var til að meta sjálfstjórn barnanna meti að einhverju marki færni þeirra í þeim þáttum.

6.3 Einstaklingsmunur í frammistöðu og framförum

Þriðja meginmarkmið rannsóknarinnar var að skoða einstaklingsmun í textagerð og leita svara við því hvað það er sem ræður því hve vel börn standa sig í textarritun og hve góðum framförum þau ná.

Líkt og hvað frammistöðu á hverjum tíma varðar var gert ráð fyrir að staða barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn gæti haft áhrif á það hve hraðar framfarirnar yrðu enda sýna fyrri rannsóknir að erfiðleikar í þessum þáttum geta hindrað það að börn taki framförum í textarritun (Abbott o.fl., 2010; Dockrell og Connelly, 2015; Graham og Harris, 2000; D. Jones og Christensen, 1999; Santangelo og Graham, 2016).

Þess var einnig vænst að þau börn sem stunda nám í ritunarskólanum stæðu betur í textarritun og sýndu meiri framfarir á tímabilinu en börn í öðrum skólum því markviss ritunarkennsla flýtir fyrir framförum í textarritun (K. M. Hall o.fl., 2005; Purcell-Gates o.fl., 2007; Watanabe og Hall-Kenyon, 2011; Wollman-Bonilla, 2000).

Að lokum þótti ekki ósennilegt að kyn barnanna og félagsleg staða hefðu einhver áhrif á framvinduna. Eins og fram hefur komið benda fyrri rannsóknir á læsi íslenskra barna til þess að kynjamunur í læsi sé lítill eða enginn við upphaf grunnskólagöngu (Bjartey Sigurðardóttir og Sigurgrímur Skúlason, 2016; Freyja Birgisdóttir, 2011; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2004; Hrafnhildur Ragnarsdóttir o.fl., 2009; Sigurgrímur Skúlason og Jóhanna Ella Jónsdóttir, 2012), en aukist eftir því sem ofar dregur (Almar Halldórsson o.fl., 2007) og sé orðinn umtalsverður í lok grunnskólagöngu (Almar Halldórsson og Ragnar F. Ólafsson, 2016; Almar Halldórsson o.fl., 2013). Í rannsóknum Hrafnhildar Ragnarsdóttur á rituðum textum barna, unglunga og fullorðinna kom þó ekki fram neinn kynjamunur utan það að textar stelpna voru marktækt lengri en textar drengja (2007, 2011). Samkvæmt niðurstöðum erlendra rannsókna hefur félagsleg staða áhrif á framvindu ritunarnáms barna líkt og flesta aðra þætti náms (Aram og Levin, 2001; Kim o.fl., 2015; Mackenzie o.fl., 2015). Á Íslandi virðast áhrif félagslegrar stöðu á nám vera minni en víða annars staðar (Almar Halldórsson og Ragnar F. Ólafsson, 2016; Almar Halldórsson o.fl., 2013) en engu að síður hafa rannsóknir sýnt jákvætt samband á milli menntunar móður og málþroska og læsis barna (Amalía Björnsdóttir o.fl., 2010; Amalía Björnsdóttir o.fl., 2003; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2015).

Niðurstöður voru að hluta til í takt við þessar væntingar en þó ekki að öllu leyti. Lítil munur reyndist vera á frammistöðu barna eftir kyni, menntun móður eða kennslu þó að sjá mætti tilhneygingu í þá átt að stelpur, börn mæðra sem lokið höfðu háskólamenntun og börn sem stunduðu nám í ritunarskólanum stæðu betur að vígi en önnur börn. Áhrif umskráningar, málþroska og sjálfstjórnar voru einnig minni en ráð var fyrir gert og breytingar milli 2. og 4. bekkjar ekki nema að hluta til í takt við væntingar.

6.3.1 Áhrif kyns, menntunar móður og kennslu á frammistöðu og framfarir í textarritun

Fremur lítil munur var á milli hópa eftir kyni, menntun móður eða áherslum í ritunarkennslu. Stelpur stóðu sig aðeins betur en strákar á flestum mælinganna á textagerðinni öll árin en munurinn var ekki alltaf marktækur. Það er í samræmi við væntingar því fyrri rannsóknir á kynjamun í læsi íslenskra barna benda til þess að hann sé lítill í upphafi grunnskólagöngu en stelpur standi ef eitthvað er aðeins betur en strákar (Bjartey Sigurðardóttir og Sigurgrímur Skúlason, 2016; Kjartan Ólafsson o.fl., 2012; Sigurgrímur Skúlason og Jóhanna Ella Jónsdóttir, 2012). Það var sömuleiðis lítil munur á ritun barna eftir menntun móður. Börn mæðra sem lokið höfðu háskólaprófi voru hærri á nær öllum mælingunum á ritun en munurinn var lítil og ekki

alltaf marktækur. Menntun móður virðist því ekki hafa afgerandi áhrif á frammistöðu barnanna í ritun sem er í samræmi við fyrri rannsóknir á áhrifum félagslegrar stöðu á nám íslenskra barna sem sýna að þótt þessi munur sé fyrir hendi hjá íslenskum börnum (Amalía Björnsdóttir o.fl., 2010; Amalía Björnsdóttir o.fl., 2003; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2015) er hann minni en víðast hvar annars staðar (Almar Halldórsson og Ragnar F. Ólafsson, 2016; Almar Halldórsson o.fl., 2013).

Ólíkt væntingum var nær enginn munur á frammistöðu barnanna í ritunarskólanum og öðrum skólum. Það var misjafnt hvor hópurinn var hærri og munurinn mældist í fæstum tilvikum marktækur. Í 4. bekk voru frásagnir barnanna í ritunarskólanum heldur sterkari en frásagnir barna í öðrum skólum svo þar má sjá vísbendingar um það að munur milli skóla aukist eftir því sem á líður. Í upplýsingatextunum var því aftur á móti öfugt farið þar voru upplýsingatextar barnanna í ritunarskólanum heldur sterkari en textar barna í öðrum skólum í 2. bekk en í 3. og 4. bekk var minni munur á hópunum. Af þessum niðurstöðum að dæma skilar kennslan í ritunarskólanum sér ekki í sterkari textagerð hjá börnunum.

Svipaðar niðurstöður komu fram þegar framfarir þessara hópa í textaritun milli 2. og 4. bekkjar voru skoðaðar. Það var ekki munur á framförum stráka og stelpna í textaritun milli 2. og 4. bekkjar. Börn mæðra sem höfðu lokið háskólamenntun náðu heldur meiri framförum í textaritun milli 2. og 4. bekkjar en börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun, en munurinn var þó aðeins marktækur í upplýsingatextum. Þá fór börnum í ritunarskólanum marktækt meira fram í ritun frásagna milli 2. og 4. bekkjar en börnum í öðrum skólum. Í upplýsingatextunum var hins vegar ekki munur á framförum hópanna og þar voru framfarir barna í öðrum skólum að meðaltali örlítið meiri en framfarir barnanna í ritunarskólanum.

Sá kynjamunur sem fundist hefur á læsi og námsgengi íslenskra barna í öðrum rannsóknum hefur vakið spurningar um það hvort kennslan í skólunum mæti þörfum stráka ekki jafn vel og þörfum stúlkna. Niðurstöður þessarar rannsóknar benda ekki til þess að svo sé. Strákar virðast nýta sér ritunarkennsluna jafn vel og stelpur og ná sambærilegum framförum. Hér getur þó skipt máli að rannsóknin náði aðeins til barna á yngsta stigi grunnskóla og íslenskar rannsóknir benda til þess að kynjamunur sé lítill í byrjun grunnskólagöngu (Freyja Birgisdóttir, 2011; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2015; Hrafnhildur Ragnarsdóttir o.fl., 2009; Kjartan Ólafsson o.fl., 2012) en aukist eftir því sem ofar dregur (Almar Halldórsson o.fl., 2007). Það má því vera að kennsla á yngsta stigi í íslenskum skólum mæti þörfum beggja kynja betur en kennsla á mið- og unglingastigi. Einnig þarf að hafa í huga að hluti

úrtaksins gengur í ritunarskólann þar sem kennslan er með lítið eitt öðrum hætti en í flestum öðrum skólum. Þar er lögð áhersla á að kenna ritun í tengslum við raunveruleg verkefni og styðja við þróunina hjá hverjum og einum nemanda fremur en að kenna fyrirfram ákveðna færni á ákveðnum tíma. Ef til vill hentar sú nálgun í ritunarkennslu drengjunum betur. Í ritunarskólanum var hlutfall drengja auk þess óvenju hátt sem rennir frekari stoðum undir það að kennsluáferðirnar í ritunarskólanum geti átt sinn þátt í því að draga úr kynjamun innan úrtaksins.

Sá munur sem er á framförum barnanna eftir menntun móður bendir til þess að mæður sem lokið hafa háskólamenntun séu betur í stakk búnar til að styðja við ritunarnám barna sinna og/eða þá færni sem textaritun byggir á. Það kemur heim og saman við fyrri rannsóknir á áhrifum félags- og menningarlegra þátta á nám barna. Börn efnameiri og meira menntaðra foreldra standa til dæmis almennt betur í öllum þeim þáttum sem taldir eru liggja til grundvallar textaritun í einfalda ritunarlíkaninu. Málproski þeirra er sterkari en málproski barna efnaminni og minna menntaðra foreldra (Hart og Risley, 1995; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2015), þau hafa forskot í hljóðkerfisvitund og stafabekkingu (Amalía Björnsdóttir o.fl., 2003; McDowell o.fl., 2007; Strang og Piasta, 2016) og sjálfstjórn þeirra er sterkari (Størksen o.fl., 2015). Þetta átti við um úrtakið í þessari rannsókn. Börn mæðra sem höfðu lokið háskólamenntun stóðu marktækt betur en börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun í þremur af fjórum mælingum sem notaðar voru til að meta frammistöðu þeirra í umskráningu, málproska og sjálfstjórn. Það á án efa sinn þátt í því að þau standa betur og ná meiri framförum á tímabilinu en börn mæðra sem minni menntun hafa. Sú skýring dugir þó ekki ein og sér því mynstrið var ekki það sama í frásögnum og upplýsingatextum. Í frásögnunum var ekki munur á framförum barnanna eftir menntun móður sem má túlka sem svo að skólinn nái að einhverju marki að jafna út þann mun sem skapast af mismunandi félagslegum aðstæðum barna. Annað virðist hins vegar eiga við um upplýsingatextana því þar fer börnum háskólamenntaðra mæðra meira fram en börnum mæðra sem ekki hafa lokið háskólamenntun. Á því geta verið nokkrar skýringar. Vera má að háskólamenntaðir foreldrar haldi upplýsingatextum meira að börnum sínum en foreldrar sem ekki hafa lokið háskólamenntun og/eða að samskipti þeirra við börn sín veiti betri undirstöðu undir þróun upplýsingatexta en samskipti á heimilum þeirra sem minni menntun hafa. Sá munur sem fram kemur á þroska og þekkingu barna eftir félagslegri stöðu hefur meðal annars verið rakinn til ólíkrar menningar á heimilum. Foreldrar úr efri stéttum tala til dæmis meira og öðruvísi við börn sín en foreldrar úr lægri stéttum (Hart og Risley, 1995; Hoff og Tian, 2005) og beita lýðræðislegri aðferðum í uppeldinu sem felst meðal annars í því að þeir

hlusta eftir hugmyndum barnanna og skoðunum og gefa þeim kost á að taka þátt í því að taka ákvarðanir (Çalik Var o.fl., 2015). Þátttaka í þess konar samræðum krefst þess að börn útskýri sitt sjónarhorn og rökstyðji hugmyndir sínar sem veitir góða undirstöðu undir það að setja saman upplýsingatexta.

Af niðurstöðum rannsóknarinnar má ráða að kennslan í ritunarskólanum styðji vel við þróun frásagnaritunar en síður við þróun upplýsingatexta. Hvað þróun upplýsingatextanna varðar þarf þó að hafa í huga að í 2. bekk voru upplýsingatextar barnanna í ritunarskólanum heldur sterkari en textar barna í öðrum skólum sem bendir til þess að þau komist fyrr af stað í ritun upplýsingatexta en börn í öðrum skólum en þeirri kennslu er þá ef til vill ekki fylgt nægilega vel eftir. Samkvæmt upplýsingum frá kennara í ritunarskólanum er helsti útgangspunktur í kennslunni að vekja áhuga barnanna á ritun og styðja þau í að þróa ritun sína eftir því sem áhugi þeirra vaknar. Það er ekki lögð mikil áhersla á textategundir sem slíkar eða leiðsögn um byggingu þeirra en börnunum er þó leiðbeint um byggingu frásagna í tengslum við þeirra eigin frásagnaritun. Að öðru leyti felst kennsla í textagerð fyrst og fremst í því að veita börnunum tækifæri til að spreyta sig á ritun fjölbreyttra texta í margvíslegum tilgangi. Þessar áherslur eru í samræmi við þær línur sem lagðar voru í gildandi aðalnámskrá á þessum tíma. Þar er lögð áhersla á að börn á yngsta stigi grunnskóla kynnist margskonar textum og spreyti sig á ritun þeirra. Í upptalningu á textategundum eru frásagnir nefndar sérstaklegar sem textategund sem börn eiga að geta skrifað við lok 4. bekkjar, en upplýsingatextar eru ekki tilgreindir í þeirri upptalningu (Aðalnámskrá grunnskóla: Íslenska, 2007). Það verður því að teljast eðlilegt að kennarar í ritunarskólanum leggi meiri áherslu á kennslu frásagnaritunar en upplýsingatexta.

6.3.2 Framfarir barna og staða þeirra í umskráningu, málþroska, sjálfstjórn og ritun

Athygli vakti að sá hópur barna sem sýndi litlar framfarir í rituninni milli 2. og 4. bekkjar stóð ekki verr í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn en þau börn sem sýndu miðlungs eða góðar framfarir. Í gögnunum má þó sjá að hjá nokkrum börnum eru það án efa erfiðleikar í umskráningu og málþroska sem valda því að þeim fer litið fram í rituninni. Þar má þó líka finna dæmi um hið gagnstæða, það er að segja börn sem ráða illa við umskráninguna og hafa takmarkaðri orðaforða en meðalbarnið en ná samt ágætum tókum á textaritun. Leiða má líkum að því að þar sé um að ræða nemendur sem fá góða leiðsögn og stuðning í skólanum og/eða heima fyrir. Gögnin styðja þá

kenningu því flest þessara barna eiga mæður sem hafa lokið háskólanámi og stór hluti þeirra stundar nám í ritunarskólanum. Í öðrum tilvikum má sjá dæmi um börn sem ná ekki að nýta styrkleika sinn í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn til að þróa textagerðina sem vekur spurningar um það hvort viðkomandi börn fái ekki nægilega leiðsögn og hvatningu hvað textagerðina varðar.

Þessi breytileiki í úrtakinu minnir á það hve margslungin textaritun er og mikilvægi þess að ritunarkennsla sé fjölbreytt og víðtæk. Þó að færni í stafsetningu og málþroska sé vissulega mikilvæg forsenda þess að börn geti skrifað texta nægir sú færni ekki ein og sér til að tryggja framfarir í textaritun (Tracy o.fl., 2009; Juel, 1988). Textaritun er flókið viðfangsefni og það hversu hraðar framfarirnar verða er háð mörgum samverkandi þáttum auk þeirrar kennslu og leiðsagnar sem börn fá. Með markvissri kennslu í textagerð má flýta fyrir framförum og hjálpa börnum að þróa textagerð sína betur og dýpra en ella (Koster o.fl., 2015; Graham o.fl., 2012; Graham og Perin, 2007). Niðurstöður rannsóknarinnar staðfesta þetta flókna samspil undirliggjandi færni, kennslu og menningar- og félagslegra áhrifa.

Þau börn sem náðu mestum framförum í textaritun milli 2. og 4. bekkjar voru slakari í ritun í 2. bekk en þau börn sem sýndu litlar framfarir á tímabilinu. Að einhverju marki má skýra það með því að þau börn sem standa sig best í ritun í 2. bekk eru komin nálægt toppi í einhverjum ritunarmælinganna og matið sem notað var nær ekki að fullu að meta þær framfarir sem verða eftir það. Sú skýring á þó aðeins við um nokkra einstaklinga og athugun á textum annarra barna sýnir að þau standa að mestu í stað í textagerðinni á milli 2. og 4. bekkjar. Þegar litið er á hópinn í heild sést líka að meðaleinkunn hópsins er lægri í 4. bekk en meðaleinkunn þess hóps barna sem nær mestum framförum á tímabilinu. Sá hópur var með mun lægri meðaleinkunn í rituninni í 2. bekk. Hópurinn sem nær mestum framförum á tímabilinu er því slakari í ritun í 2. bekk, en bætir stöðu sína töluvert á næstu tveimur árum og siglir fram úr þeim sem sterkar stóðu í byrjun.

Þessar niðurstöður vekja óhjákvæmilega spurningar um það hvernig kennsla í textagerð er háttað í íslenskum skólum og hvort hún mæti nægilega vel þörfum allra barna. Það er ánægjulegt að sjá að þau börn sem standa höllum fæti í byrjun ná almennt ágætum framförum og virðast mörg hver ná að vinna upp það forskot sem aðrir nemendur hafa á þá. Það vekur hins vegar jafnframt spurningar um það hvort þörfum þeirra nemenda sem sterkar standa sé sinnt nægilega vel. Í gögnunum má sjá vísbendingar um að börnin fái ekki nægilegan stuðning við að byggja ofan á þann grunn sem gera má

ráð fyrir að þau nái svo að segja af sjálfu sér þegar þau hafa náð valdi á umskráningunni og hafa tileinkað sér grunnþekkingu á byggingu mismunandi textategunda. Fyrri rannsóknir á ritaðri textagerð íslenskra barna á mið- og unglíngastigi (Jenný Gunnbjörnsdóttir, 2010; Hrafnhildur Ragnarsdóttir, 2007, 2011) gefa, eins og áður hefur komið fram, svipaðar vísbendingar. Framfarir virðast vera fremur hægar sem bendir til þess að ekki sé lögð nægilega mikil áhersla á það í skólunum að kenna og veita börnum þjálfun í að skrifa samfellda texta af ólíkum toga. Kennsluaðferðir voru ekki skoðaðar í þessum rannsóknum en í nýlegri úttekt á ritunarkennslu í íslenskum grunnskólum kom fram að oft skorti skýra stefnu um ritunarkennslu og kennarar hafi fengið takmarkaðan undirbúning í sínu námi til að sinna þessari kennslu (Svanhildur Kr. Sverrisdóttir og Guðrún Valsdóttir, 2012). Niðurstöður rannsóknar á útfærslu ritunarkennslu í 1. og 2. bekk í Byrjendalæsissskólum renna frekari stoðum undir það að styrkja þurfi kennara í ritunarkennslu svo þeir geti eftt þennan þátt í kennslunni (Rannveig Oddsdóttir o.fl., í prentun). Þó að kennsluaðferðin Byrjendalæsi leggi áherslu á það að börn læri lestur og ritun með því að fást við merkingarbæra texta lítur út fyrir að suma kennarana skorti skilning á hugmyndafræðinni til að geta útfært kennslu sína í anda aðferðarinnar. Í viðtölum við kennarana sem þátt tóku í rannsókninni kom fram að nokkrir þeirra litu svo á að ritunarkennsla á yngsta stigi grunnskóla snúist fyrst og fremst um kennslu í tæknilegum þáttum eins og skrift og stafsetningu og að ekki sé hægt að vinna með textagerð að ráði fyrr en þeirri færni er náð. Í vettvangsheimsóknum kom einnig fram að hvatning og stuðningur við þróun textaritunar var í sumum skólanna ekki nægilega mikil og markviss. Í öðrum skólum sást aftur á móti mjög vel útfærð ritunarkennsla þar sem börnin fengu kennslu í bæði tæknilegum þáttum ritunar og textagerð og lærðu aðferðir til að undirbúa og styðja við ritunina.

Þessar niðurstöður sýna vel hve nauðsynlegt er að styðja vel við starfsþróun kennara með langvarandi stuðningi þegar efla á kennsluhætti í skólum. Þegar skólar taka upp kennsluaðferðina Byrjendalæsi fara þeir í gegnum tveggja ára innleiðingarferli þar sem þeir fá kynningu á hugmyndafræðinni að baki aðferðinni og stuðning við að útfæra aðferðina í eigin kennslu. Kennarar segja að sá stuðningur hafi reynst þeim vel en kalla engu að síður eftir enn frekari stuðningi við framkvæmd aðferðarinnar í starfi með nemendum (Eygló Björnsdóttir, María Steingrímsdóttir og Sigríður Margrét Sigurðardóttir, 2013). Breytingar á áherslum í aðalnámskrá og kynningar á nýjum kennsluaðferðum eru því aðeins fyrsti liðurinn í löngu ferli ef vel á til að takast. Stefnumótun þarf að fylgja eftir með stuðningi við

kennara í starfi. Skapa þarf þeim tíma til að kynna sér hugmyndafræðina og styðja þá í að finna út úr því hvernig hún verður best útfærð í skólafunni.

6.4 Takmarkanir rannsóknarinnar

Þó að leitast hafi verið við að vanda til rannsóknarinnar og velja matstæki og matsaðferðir af kostgæfni hefur rannsóknin ákveðna veikleika sem vert er að hafa í huga við túlkun á niðurstöðum hennar.

Eins og fram kom í fræðilegum inngangi gera þær aðferðir og þau viðfangsefni sem notuð eru til að kalla fram texta ólíkar kröfur til höfunda sem getur haft áhrif á það hve vel þau ná að sýna raunverulega færni sína í rituninni. Þó að hér væri leitast við að velja viðfangsefni sem gera mætti ráð fyrir að öll börnin hefðu einhverja þekkingu og reynslu af geta þættir eins og áhugi þeirra á verkefnum sem notuð voru haft áhrif á það hve mikið þau lögðu sig fram við ritunina og hver afraksturinn varð. Önnur ritunarverkefni hefðu mögulega gefið aðra niðurstöðu um getu hvers og eins barns. Eins er það veikleiki á rannsókninni að á hverju ári skrifuðu börnin aðeins einn texta af hvorri textategund. Sterkara hefði verið að hafa fleiri texta til að fá nákvæmari mynd af getu hvers og eins barns. Frekari gagnasöfnun hefði hins vegar valdið meira álagi á skólana en æskilegt var talið auk þess sem mikil vinna liggur í því að greina textana. Umfang rannsóknarinnar tók mið af þessum tveimur þáttum og var niðurstaðan því sú að takamarka gagnasöfnun við einn texta af hvorri textategund.

Mat á textunum náði til fimm þátta; stafsetningar og fjögurra mælinga á textagerðinni. Mælingarnar fyrir textagerðina voru valdar með það fyrir augum að þær næðu til makróstrúktúrs og þriggja undirþátta míkrostrúktúrs, það er textaframléiðslu, orðaforða og setningagerðar. Þar sem val á mælingum tók mið af því að hægt væri að beita þeim á alla textana allt frá 1. bekk upp í 4. bekk voru valdar matsaðferðir sem hægt var að nota á bæði stutta og langa texta. Niðurstöður rannsóknarinnar takmarkast við það sem þessar tilteknu mælingar meta og eins og bent hefur verið á í niðurstöðum og umræðum má sjá vísbendingar um að framfarir verði í þáttum sem mælingarnar náðu ekki til eða meta ekki af nægilega mikilli nákvæmni. Dæmi um það er mat á byggingu textanna sem náði einungis til grunnbyggingar textanna það er hvort frásagnirnar innihéldu helstu söguþætti og hvort upplýsingatextarnir fylgdu meginlínunum um byggingu upplýsingatexta þar sem byrjað er á að kynna viðfangsefnið áður en það er útlístað nánar. Í frásögnunum mátti sjá að þegar á leið urðu framfarir í byggingu textanna sem matið náði ekki yfir. Þær framfarir birtust annars vegar í því að hverjum söguþætti voru gerð nákvæmari skil en áður og gerð var skýrari grein fyrir

orsakasamhengi og gefnar upplýsingar um hugsanir og tilfinningar sögupersóna. Vert væri að skoða textanna nánar með það fyrir augum að greina frekar hvernig börn ná tökum á þessum þætti sögubyggingar.

Í þessari rannsókn var sjónum einkum beint að þróun textagerðarinnar og hvernig umskráning, málproski og sjálfstjórn hafa áhrif á þá þróun. Mat á tæknilegum þáttum ritunarinnar einskorðaðist við mat á stafsetningu en náði ekki til annarra tæknilegra þátta eins og greinarmerkjasetningar. Góður stígandi var í þróun stafsetningar yfir þetta tímabil og þegar litið er á textadæmin sést að góðar framfarir verða líka í öðrum tæknilegum þáttum. Þannig má sjá að börnin færa sig frá því að nota einungis hástafi í ritun sinni yfir í hefðbundna notkun há- og lágstafa, læra inn á það hvar á að hafa orðabil og byrja að nota greinarmerki. Áhugavert væri að skoða framfarir í þessum þáttum nánar, hvað það er sem drífur þær áfram og hvort sú þróun helst í hendur við þróun textagerðarinnar.

Við túlkun á tölfræðilegum niðurstöðum, og þá sér í lagi þeim niðurstöðum sem varða forspárgildi umskráningar, málproska og sjálfstjórnar fyrir frammistöðu í textaritun, þarf að hafa í huga að úrtakið var ekki mjög stórt og sumar þeirra mælinga sem notaðar voru höfðu fá gildi. Það þarf því fremur sterk tengsl á milli mælinga til að áhrifn mælist marktæk og getur það átt sinn þátt í því hve veik og óljós tengsl reyndust í mörgum tilvikum vera á milli forspár- og fylgibreyta (Kelley og Maxwell, 2010). Æskilegt væri að sannreyna niðurstöðurnar á stærra úrtaki.

6.5 Samantekt

Meginmarkmið rannsóknarinnar var að afla upplýsinga um þróun ritaðrar textagerðar íslenskra barna í 1.–4. bekk, kanna áhrif umskráningar, málproska og sjálfstjórnar á frammistöðu og framfarir í textagerðinni og athuga hvort munur væri á frammistöðu barna sem ganga í skóla þar sem mikil áhersla er lögð á ritunarkennslu og barna í öðrum skólum.

Eins og vænst var urðu ágætar framfarir í báðum textategundum á því tímabili sem rannsóknin náði yfir. Börnin stóðu sig heldur betur í ritun frásagna en upplýsingatexta öll árin og náðu betri framförum í þeim. Engu að síður vekja niðurstöður spurningar um það hvort nægilega vel sé stutt við textagerð barnanna og þá sér í lagi þeirra barna sem sterkar standa því vísbendingar eru um að framfarir þess hóps séu minni en framfarir þeirra sem slakari eru í byrjun.

Áhrif umskráningar, málproska og sjálfstjórnar á ritunina voru breytileg milli ára og textategunda og ólík fyrir mismunandi undirþætti ritunarinnar. Færni í umskráningu í 1. bekk spáði marktækt fyrir um frammistöðu þeirra í

stafsetningu frásagna og upplýsingatexta í bæði 2. og 4. bekk en hafði fremur lítil áhrif á textagerðina. Áhrif málþroska voru lítil og breytileg milli textategundanna tveggja og bekkja. Í frásögnunum voru þau sterkari í 4. bekk en í 2. bekk sem er í samræmi við hugmyndir Berninger og félaga um að börn geti virkjað færni sína í tungumálinu betur við textagerðina þegar þau hafa náð tökum á umskráningunni. Í upplýsingatextunum voru áhrif málþroska aftur á móti heldur veikari í 4. bekk en í 2. bekk. Þessi veiku áhrif málþroska á textagerðina gæti mátt skýra með því að börnin hafi ekki nægilega góða þekkingu á textategundunum til að færni þeirra í tungumálinu komi þeim að notum. Einnig getur verið að mikil áhersla á umskráningu í ritunarkennslu valdi því að þau börn sem eiga í erfiðleikum með hana missi smám saman sjálfstraustið gagnvart rituninni. Þau fái þau skilaboð að góð ritun felist fyrst og fremst í því að stafsetja rétt og skrifa fallega. Athygli þeirra beinist því aðallega að þeim þætti ritunarinnar og þau missi áhugann á ritun þegar þau finna að þau ráða illa við umskráninguna. Þau börn sem sterkar standa í umskráningu fyllist á sama tíma sjálfstrausti og verði órög við að skrifa sem gerir þeim mögulegt að halda áfram að þróa textagerðina.

Sjálfstjórn reyndist hafa marktækt forspárgildi fyrir margar mælinganna á rituninni í bæði 2. og 4. bekk og ólíkt væntingum komu áhrif hennar bæði fram í stafsetningu textanna og textagerðinni og voru álíka sterk í 2. og 4. bekk. Þessar niðurstöður benda til þess að sjálfstjórn gegni ekki aðeins mikilvægu hlutverki í að skipuleggja og halda utan um ritunarferlið heldur hjálpi góð sjálfstjórn börnum líka að tileinka sér aðra færni sem ritunin byggir á svo sem stafsetningu.

Mikill einstaklingsmunur var á frammistöðu barnanna í rituninni öll árin sem og framförum þeirra milli ára. Þann mun má að litlu leyti skýra með misgóðri færni barnanna í umskráningu, málþroska og sjálfstjórn auk þess sem merkja mátti mun á frammistöðu barnanna eftir kyni og menntun móður. Stelpur og börn mæðra sem höfðu lokið háskólamenntun stóðu lítið eitt betur en strákar og börn mæðra sem ekki höfðu lokið háskólamenntun. Einnig mátti greina jákvæð áhrif af kennslunni í ritunarskólanum en þau áhrif voru þó minni en vænst var. Það var ekki marktækur munur á frammistöðu barna í ritunarskólanum og barna í öðrum skólum en börnum í ritunarskólanum fór meira fram í ritun frásagna milli 2. og 4. bekkjar en börnum í öðrum skólum. Í hópi þeirra barna sem náðu góðum framförum í ritun milli 2. og 4. bekkjar voru líka hlutfallslega fleiri börn úr ritunarskólanum en öðrum skólum.

Þó að lítil munur væri á börnum í ritunarskólanum og öðrum skólum er varhugavert að draga þá ályktun að kennslan þar skili ekki tilætluðum árangri.

Úrtakið í rannsókninni var lítið og mat á ritun barnanna náði aðeins til afmarkaðra þátta textagerðar. Í kennslunni í ritunarskólanum er lögð áhersla á að styðja við sjálfsprottna ritun barnanna og hjálpa þeim að þróa ritun sína fremur en að kenna þeim að setja ritun sína fram á ákveðinn hátt eða kenna um byggingu ólíkra textategunda. Í þeim verkefnum sem hér voru notuð til að meta ritun barnanna voru lögð fyrir þau verkefni þar sem þau áttu að skrifa um ákveðið efni. Ef til vill hefði niðurstaðan orðið önnur hefði ritunin verið metin á annan hátt svo sem út frá verkefnum þar sem börnin hafa val um umfjöllunarefni.

7 Lokaorð

Í þessari ritgerð hefur verið dregin upp mynd af þróun ritaðrar textagerðar íslenskra barna í 1.–4. bekk. Niðurstöður sýna ágætar framfarir í ritun tveggja algengra textategunda á þessu tímabili en vekja jafnframt spurningar um það hversu vel sé staðið að ritunarkennslu í íslenskum grunnskólum.

Ritun er flókin athöfn sem krefst samstillingar margskonar hæfni. Niðurstöður rannsóknarinnar sýna vel hve flókið þetta samspil er og að margir þættir geta haft áhrif á það hve vel nemendur ná að nýta færni sína í helstu undirstöðupáttum ritunar og þróa ritun sína áfram. Í ritunarkennslu þarf að leggja áherslu á að börn nái tökum á þeirri grunnfærni sem þarf til að geta ritað texta, svo sem umskráningu, málþroska og aðferðum til að skipuleggja og halda utan um ritun sína. Kennsla í þessum þáttum dugir þó ekki ein og sér heldur skiptir það samhengi sem kennslan er sett í líka máli. Börn þurfa að sjá tilgang með þeim verkefnum sem þeim eru fengin og finna að þau hafi not af þeirri færni sem verið er að kenna þeim.

Í þessari rannsókn var sjónum beint að tveimur algengum textategundum og þróun þeirra. Þó að niðurstöðurnar bendi til þess að betur megi styðja við þróun þessara textategunda í fyrstu bekkjum grunnskóla má það ekki verða aðalatriðið í kennslunni. Kennslan má ekki snúast um það að kenna textagerð textategundanna vegna heldur vegna þess að tök á þeim veita aðgang að ákveðinni tegund samskipta og miðlunar. Í ritunarkennslu ætti það því að vera leiðarljós kennara að vekja áhuga nemenda á ritun og kenna þeim að nýta ritun á fjölbreyttan hátt til náms og samskipta. Til að börn verði fær um það er vissulega mikilvægt að þau nái tökum á stafsetningu og kynnist helstu textategundum. En það má ekki missa sjónar af meginmarkmiðinu sem er að auka færni barna í að miðla upplýsingum, hugmyndum og reynslu og að læra að nota ritun til að móta hugsun sína og ná utan um þekkingu sína.

Á undanförunum árum hafa orðið miklar framfarir í upplýsingatækni. Nýir miðlar hafa komið fram á sjónarsviðið og aukið mjög á fjölbreytni þeirra möguleika sem við höfum til að koma boðum á milli manna og eiga samskipti. Skil á milli ritmáls, myndmáls og talmáls eru ekki eins skörp og áður var og ritmál, myndir og hljóð eru gjarnan notuð saman og látin styðja hvert annað. Nettengdir miðlar bjóða upp á hröð gagnvirk samskipti sem kalla á annars konar framsetningu á rituðu efni en sendibréf, dagblöð og bækur gera. Þau tækifæri sem börn fá til að þróa ritun sína í gegnum daglegt líf hafa því breyst

umtalsvert á undanförnum áratugum. Í stað bréfaskrifta og blaðaútgáfu til afþreyingar í frítíma sínum senda börn nú rafræn skilaboð sín á milli í gegnum samskipta- og símaforrit. Yfirleitt er um knöpp skilaboð að ræða þar sem hægt er að nýta hvort heldur sem er ritmál, talmál eða myndmál til að tjá hugsun sína. Á sama tíma hafa kröfur um langskólanám aukist og sífellt fleiri vinna störf sem krefjast flókinna samskipta og miðlunar upplýsingar í litlum og stórum hópum. Í langskólanámi gegnir textaritun mikilvægu hlutverki við að ná utan um og standa skil á þekkingu sinni. Sama máli gegnir um miðlun flókinna upplýsinga, þeim verður vart miðlað á annan hátt en nota til þess samfellt mál í ræðu eða riti.

Börn sem eru að vaxa úr grasi í dag þurfa því að læra inn á mun fjölbreyttari samskiptamiðla en fyrri kynslóðir. Þau þurfa að ná tökum á öllum þeim nýju miðlum sem nútímasamfélag gerir kröfu um að við kunnum á en þau þurfa líka að geta miðlað hugsun sinni í samfelldu máli í ræðu og riti. Þessa færni sækja þau sér bæði í gegnum daglegt líf og þá kennslu sem þau fá í skólanum. Í gegnum félagsleg samskipti kynnast börn þeim miðlum sem notaðir eru til samskipta og afþreyingar og læra að nýta sér þá. Tækifæri til að þróa textagerð í samfelldu máli eru hins vegar ef til vill færri í daglegu lífi barna í dag en var fyrir nokkrum árum og áratugum. Með nýrri tækni er auðveldara að eiga gagnkvæm samskipti við fjarstadda aðila sem gerir það að verkum að ekki þarf eins langt og ítarlegt mál til að koma hugsun sinni til skila og þurfti þegar sendibréf voru greiðasta leiðin til að koma boðum manna á milli. Þennan veruleika þarf að hafa í huga þegar ritunarkennsla í grunnskólum er skipulögð. Huga þarf að leiðum til að nýta nýja tækni í kennslunni og kenna börnum að nota ólíka miðla á uppbyggjandi og skapandi hátt. Jafnframt þarf að leggja áherslu á kennslu í textagerð, skapa börnum tækifæri til að setja saman fjölbreytta texta og leiðbeina þeim um efnistöð og framsetningu texta. Þetta tvennt getur og ætti að fara saman í kennslu því meginmarkmið ritunarkennslu er jú að nemendur nái tökum á að nýta sér ritmál í fjölbreyttum tilgangi til gagns og gamans.

Heimildaskrá

- Abbott, R. D., Berninger, V. W. og Fayol, M. (2010). Longitudinal relationships of levels of language in writing and between writing and reading in grades 1 to 7. *Journal of Educational Psychology*, 102(2), 281–298. doi:10.1037/a0019318
- Adams, A.-M., Simmons, F. R., Willis, C. S. og Porter, S. (2013). The impact of the development of verbal recoding on children's early writing skills. *British Journal of Educational Psychology*, 83(1), 76–97. doi:10.1111/j.2044-8279.2011.02056.x
- Aðalnámskrá grunnskóla: Íslenska /1999
- Aðalnámskrá grunnskóla: Íslenska /2007
- Aðalnámskrá grunnskóla: Almennur hluti 2011: Greinasvið 2013 /2013
- Aksu-Koc, A. og von Stutterheim, C. (1994). Temporal relations in narrative: Simultaneity. Í R. A. Berman og D. I. Slobin (ritstjórar), *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study* (bls. 393–455). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Alamargot, D., Chesnet, D., Dansac, C. og Ros, C. (2006). Eye and Pen: A new device for studying reading during writing. *Behavior Research Methods*, 38(2), 287–299. doi:10.3758/BF03192780
- Almar Halldórsson og Ragnar F. Ólafsson. (2016). *Helstu niðurstöður PISA 2015: Bráðabirgðaskýrsla*. Sótt af https://mms.is/sites/mms.is/files/pisa_2015_island.pdf.
- Almar Halldórsson, Ragnar F. Ólafsson og Júlíus K. Björnsson. (2013). Helstu niðurstöður PISA 2012: Læsi nemenda á stærðfræði og náttúrufræði og lesskilningur: Sótt af <http://hdl.handle.net/10802/9568>.
- Almar Halldórsson, Ragnar F. Ólafsson, Sigurgrímur Skúlason og Júlíus K. Björnsson. (2007). *Kynjamunur í PISA og samræmdum prófum 10. bekkjar*: Sótt af https://rafhladan.is/bitstream/handle/10802/9540/skyrsla_kynjamun_low.pdf.
- Amalía Björnsdóttir. (2013). Útskýringar á helstu tölfræðihugtökum. Í Sigríður Halldórsdóttir (ritstjóri), *Handbók í aðferðafræði rannsókna* (bls. 169–182). Akureyri: Háskólinn á Akureyri.

- Amalía Björnsdóttir, Baldur Kristjánsson og Börkur Hansen. (2010). Tengsl námsárangurs við viðhorf nemenda og foreldra til skólagöngu og við félagslegan bakgrunn. *Tímarit um menntarannsóknir*, 7(1), 60–76.
- Amalía Björnsdóttir, Ingibjörg Símonardóttir og Jóhanna Einarsdóttir. (2003). Þróun HLIÓM-2 og tengsl þess við lestrarfærni og ýmsa félagslega þætti. *Uppeldi og menntun*, 12, 9–30.
- Anna Sigríður Þráinsdóttir, Baldur Sigurðsson og Rannveig Lund. (2006). Rannsókn á rithætti og lestrarnámi. *Glæður*, 16, 33–40.
- Aram, D. og Levin, I. (2001). Mother-child joint writing in low SES: Sociocultural factors, maternal mediation, and emergent literacy. *Cognitive Development*, 16(3), 831–852. doi:10.1016/s0885-2014(01)00067-3
- Arfé, B., Bernardi, B., Pasini, M. og Poeta, F. (2012). Toward a redefinition of spelling in shallow orthographies: Phonological, lexical, and grammatical skills in learning to spell Italian. Í V. W. Berninger (ritstjóri), *Past, present, and future contributions of cognitive writing research to cognitive psychology* (bls. 359–388). New York: Psychology Press.
- Arfé, B., Dockrell, J. E. og De Bernardi, B. (2016). The effect of language specific factors on early written composition: The role of spelling, oral language and text generation skills in a shallow orthography. *Reading and Writing*, 29(3), 501–527. doi:10.1007/s11145-015-9617-5
- Babayigit, S. og Stainthorp, R. (2011). Modeling the relationships between cognitive-linguistic skills and literacy skills: New insights from a transparent orthography. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 169–189. doi:10.1037/a0021671
- Baghban, M. (1984). *Our daughter learns to read and write: A case study from birth to three*. Newark: International Reading Association.
- Baird, J., Stevenson, J. C. og Williams, D. C. (2000). The evolution of ADHD: A disorder of communication? *Quarterly Review of Biology*, 75(1), 17. doi:10.1086/393256
- Baldur Sigurðsson og Steingrímur Þórðarson. (1987). Hvernig geta börn lært stafsetningu? *Íslenskt mál og almenn málfræði*, 9, 7–22.
- Beers, S. F. og Nagy, W. E. (2011). Writing development in four genres from grades three to seven: Syntactic complexity and genre differentiation. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 24(2), 183–202. doi:10.1007/s11145-010-9264-9

- Bereiter, C. og Scardamalia, M. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. Í S. Rosenberg (ritstjóri), *Advances in applied psycholinguistics: Volume 2, Reading, writing, and language learning* (bls. 142–175). New York: Cambridge University Press.
- Berman, R., Ragnarsdóttir, H. og Strömquist, S. (2002). Discourse stance: Written and spoken language. *Written Language & Literacy*, 5(2), 255–289. doi:10.1075/will.5.2.06ber
- Berman, R. A. og Slobin, D. I. (ritstjórar). (1994). *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Abbott, S. D., Graham, S. og Richards, T. (2002). Writing and reading: Connections between language by hand and language by eye. *Journal of Learning Disabilities*, 35(1), 39–56. doi:10.1177/002221940203500104
- Berninger, V. W. og Amtmann, D. (2003). Preventing written expression disabilities through early and continuing assessment and intervention for handwriting and/or spelling problems: Research into practice. Í H. L. Swanson, K. R. Harris og S. Graham (ritstjórar), *Handbook of learning disabilities* (bls. 345–363). New York: The Guilford Press.
- Berninger, V. W., Nagy, W. og Beers, S. (2011). Child writers' construction and reconstruction of single sentences and construction of multi-sentence texts: Contributions of syntax and transcription to translation. *Reading and Writing*, 24(2), 151–182. doi:10.1007/s11145-010-9262-y
- Berninger, V. W. og Swanson, H. L. (1994). Modifying Hayes and Flower's model of skilled writing to explain beginning and developing writing. Í E. C. Butterfield (ritstjóri), *Children's writing: Toward a process theory to the development of skilled writing* (bls. 57–81). Greenwich: JAI Press.
- Berninger, V. W., Vaughan, K., Abbott, R. D., Begay, K., Coleman, K. B., Curtin, G., . . . Graham, S. (2002). Teaching Spelling and Composition Alone and Together: Implications for the Simple View of Writing. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 291–304. doi:10.1037/0022-0663.94.2.291
- Berninger, V. W., Vaughan, K. B., Graham, S., Abbott, R. D., Abbott, S. P., Rogan, L. W., . . . Reed, E. (1997). Treatment of handwriting problems in beginning writers: Transfer from handwriting to composition. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 652–666. doi:10.1037/0022-0663.89.4.652

- Bjartey Sigurðardóttir og Sigurgrímur Skúlason. (2016). Hljóðfærni: Próf sem greinir hljóðkerfisvitund nemenda í 1. bekk grunnskóla. *Glæður: Fagtímarit íslenskra sérkennara*, 26(1), 41–49.
- Blair, C. og Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647–663. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x
- Bodrova, E. og Leong, D. J. (1998). Scaffolding emergent writing in the zone of proximal development. *Literacy Teaching and Learning*, 3(2), 1–18. Sótt af <https://pdfs.semanticscholar.org/f6d6/22f55f17daf2d66e51282d17c0e00a350155.pdf>
- Both-de Vries, A. C. og Bus, A. G. (2008). Name writing: A first step to phonetic writing? Does the name have a special role in understanding the symbolic function of writing? *Literacy Teaching and Learning*, 12(2), 37–55. Sótt af <https://search.proquest.com/docview/195554607?accountid=49537>
- Bourke, L. og Adams, A.-M. (2010). Cognitive constraints and the early learning goals in writing. *Journal of Research in Reading*, 33(1), 94–110.
- Brindle, M., Graham, S., Harris, K. R. og Hebert, M. (2015). Third and fourth grade teacher's classroom practices in writing: A national survey. *Reading and Writing*, 29(5), 1–26. doi:10.1007/s11145-015-9604-x
- Browne, A. (1994). The content of writing in the early years: Issues of gender. *Reading*, 28, 2–8. doi:10.1111/j.1467-9345.1994.tb00120
- Brynhildur Scheving Thorsteinsson og Júlíus K. Björnsson. (2007). *PIRLS 2006: Lesleikni í 4. og 5. bekk*. Reykjavík: Námsmatsstofnun.
- Bus, A. G. (2001). Joint caregiver — Child storybook reading: A route to literacy development. Í S. B. Neuman og D. K. Dickinson (ritstjórar), *Handbook of early literacy research* (bls. 179–191). New York: The Guilford Press.
- Çalik Var, E., Kiliç, S. og Kumandas, H. (2015). Investigating opinions of mothers on different socioeconomic status in terms of perceived maternal styles. *Eurasian Journal of Educational Research*(61), 81–98. doi:10.14689/ejer.2015.61.5
- Calkins, L. (2015). *Writing pathways: Performance assessments and learning progressions, Grade K–8*. Portsmouth: Heinemann.

- Carroll, J. M., Snowling, M. J., Hulme, C. og Stevenson, J. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology, 39*(5), 913–923. doi:10.1037/0012-1649.39.5.913
- Case-Smith, J., Holland, T. og White, S. (2014). Effectiveness of a co-taught handwriting program for first grade students. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 34*(1), 30–43. doi:10.3109/01942638.2013.783898
- Chapman, M. L. (1994). The emergence of genres: Some findings from an examination of first-grade writing. *Written Communication, 11*(3), 348–380. doi:10.1177/0741088394011003003
- Christensen, C. A. (2004). Relationship between orthographic-motor integration and computer use for the production of creative and well-structured written text. *British Journal of Educational Psychology, 74*, 551–564. doi:10.1348/0007099042376373
- Clark, S. K., Jones, C. D. og Reutzell, D. R. (2013). Using the text structures of information books to teach writing in the primary grades. *Early Childhood Education Journal, 41*(4), 265–271. doi:10.1007/s10643-012-0547-4
- Clay, M. M. (1975). *What did I Write? Beginning writing behavior*. Portsmouth: Heinemann Educational.
- Coker, D. (2006). Impact of first-grade factors on the growth and outcomes of urban schoolchildren's primary-grade writing. *Journal of Educational Psychology, 98*(3), 471–488. doi:10.1037/0022-0663.98.3.471
- Coker, D., Farley-Ripple, E., Jackson, A. F., Wen, H., MacArthur, C. A. og Jennings, A. S. (2015). Writing instruction in first grade: An observational study. *Reading and Writing, 29*(5), 1–40. doi:10.1007/s11145-015-9596-6
- Colby, B. N. (1973). A partial grammar of Eskimo folktales. *American Anthropologist, 75*, 645–662. doi:10.1177/0741088394011003003
- Connelly, V., Dockrell, J. E. og Barnett, J. (2005). The slow handwriting of undergraduate students constrains overall performance in exam essays. *Educational Psychology, 25*(1), 99–107. doi:10.1080/0144341042000294912
- Correa, J. og Dockrell, J. E. (2007). Unconventional word segmentation in Brazilian children's early text production. *Reading and Writing, 20*(8), 815–831. doi:10.1007/s11145-006-9049-3

- Crinon, J. (2012). The dynamics of writing and peer review at primary school. *Journal of Writing Research*, 4(2), 121–154. doi:10.17239/jowr-2012.04.02.2
- Cutler, L. og Graham, S. (2008). Primary grade writing instruction: A national survey. *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 907–919. doi:10.1037/a0012656
- Daffern, T., Mackenzie, N. M. og Hemmings, B. (2015). The development of a spelling assessment tool informed by Triple Word Form Theory. *Australian Journal of Language & Literacy*, 38(2), 72–82.
- Davidse, N. J., de Jong, M. T., Bus, A. G., Huijbregts, S. C. J. og Swaab, H. (2011). Cognitive and environmental predictors of early literacy skills. *Reading and Writing*, 24(4), 395–412. doi:10.1007/s11145-010-9233-3
- Deacon, S. H. og Bryant, P. (2005). What young children do and do not know about the spelling of inflections and derivations. *Developmental Science*, 8(6), 583–594. doi:10.1111/j.1467-7687.2005.00449.x
- Delphine, P. og Caroline, G. (2002). Idea retrieval in argumentative text writing by 11–18 year old students. *European Journal of Psychology of Education*, 17(4), 309. doi:10.1007/BF03173588
- Devonshire, V. og Fluck, M. (2010). Spelling development: Fine-tuning strategy-use and capitalising on the connections between Words. *Learning and Instruction*, 20(5), 361–371. doi:10.1016/j.learninstruc.2009.02.025
- Dickinson, D. K. og Sprague, K. E. (2001). The nature and impact of early childhood care environments on the language and early literacy development of children from low-income families. Í S. B. Neuman og D. K. Dickinson (ritstjórar), *Handbook of early literacy research* (bls. 263–280). New York: The Guilford Press.
- Dietrichson, J., Bog, M., Filges, T. og Jorgensen, A. M. K. (2017). Academic interventions for elementary and middle school students with low socioeconomic status: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 87(2), 243–282. doi:10.3102/0034654316687036
- Dockrell, J. E. og Connelly, V. (2015). The role of oral language in underpinning the text generation difficulties in children with specific language impairment. *Journal of Research in Reading*, 38(1), 18–34. doi:10.1111/j.1467-9817.2012.01550.x

- Donovan, C. A. (2001). Children's development and control of written story and informational genres: Insights from one elementary school. *Research in the Teaching of English*, 35(3), 394–447. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/40171493>
- Donovan, C. A. og Smolkin, L. B. (2002). Children's genre knowledge: An examination of K-5 students' performance on multiple tasks providing differing levels of scaffolding. *Reading Research Quarterly*, 37(4), 428–465. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/748261>
- Drijbooms, E., Groen, M. A. og Verhoeven, L. (2015). The contribution of executive functions to narrative writing in fourth grade children. *Reading and Writing*, 28(7), 989–1011. doi:10.1007/s11145-015-9558-z
- Duke, N. K. (2000). 3,6 minutes per day: The scarcity of informational texts in first grade. *Reading Research Quarterly*, 35(2), 202–224. doi:10.1598/RRQ.35.2.1
- Duke, N. K. og Kays, J. (1998). "Can I say 'once upon a time'?: Kindergarten children developing knowledge of information book language. *Early Childhood Research Quarterly*, 13(2), 295–318. doi:10.1016/S0885-2006(99)80041-6
- Duncan, S. C. og Duncan, T. E. (2013). Accelerated longitudinal designs. Í B. Laursen, T. D. Little og N. A. Card (ritstjórar), *Handbook of developmental research methods* (bls. 31–45). New York: The Guilford Press.
- Duncan, T. E., Duncan, S. C. og Strycker, L. A. (2006). *An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and applications* (2. útgáfa). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dunn, L. M. og Dunn, D. M. (2007). *Peabody Picture Vocabulary Test* (4. útgáfa). Minneapolis: Pearson.
- Dyson, A. H. (1989). *Multiple worlds of child writers: Friends learning to write*. New York: Teachers College Press.
- Dyson, A. H. (1997). *Writing superheroes: Contemporary childhood, popular culture, and classroom literacy*. New York: Teachers College Press.
- Ehri, L. C. (1987). Learning to read and spell words. *Journal of Reading Behavior*, 19(1), 5–31. doi:10.1080/10862968709547585
- Ehri, L. C. (1989). Movement into word reading and spelling: How spelling contributes to reading. Í M. Mason (ritstjóri), *Reading and writing connections* (bls. 65–81). Boston: Allyn and Bacon.

- Elias, C. L. og Berk, L. E. (2002). Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play? *Early Childhood Research Quarterly*, 17(2), 216. doi:10.1016/S0885-2006(02)00146-1
- Evans, G. W. og Rosenbaum, J. (2008). Self-regulation and the income-achievement gap. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4), 504–514. doi:10.1016/j.ecresq.2008.07.002
- Eygló Björnsdóttir, María Steingrímisdóttir og Sigríður Margrét Sigurðardóttir. (2013). Innleiðing á Byrjendalæsi: Viðhorf og reynsla kennara. *Netla - Vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2013/ryn/011.pdf>
- Fabes, R. A., Hanish, L. D. og Martin, C. L. (2003). Children at play: The role of peers in understanding the effects of child care. *Child Development*, 74(4), 1039–1043. doi:10.1111/1467-8624.00586
- Ferreiro, E. og Pontecorvo, C. (1999). Managing the written text: The beginning of punctuation in children's writing. *Learning and Instruction*, 9, 543–564. doi:10.1016/S0959-4752(99)00006-7
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS: (And sex and drugs and rock 'n' roll)*. Los Angeles: SAGE.
- Filippetti, V. A. og Richaud, M. C. (2015). Do executive functions predict written composition? Effects beyond age, verbal intelligence and reading comprehension. *Acta Neuropsychologica*, 13(4), 331–349. doi:10.5604/17307503.1187493
- Flower, L. og Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365–387. doi:10.2307/356600
- Freyja Birgisdóttir. (2011). Þróun læsis frá fjögura til átta ára aldurs. *Ráðstefnurit Netlu — Menntakvika 2011*. Sótt af <http://netla.hi.is/menntakvika2011/005.pdf>
- Friðgeir Andri Sverrisson og Sigurgrímur Skúlason. (2012). *Skýrsla um samræmd könnunarpróf 2012*. Reykjavík: Námsmatsstofnun.
- Gaintza, Z. og Goikoetxea, E. (2016). Spelling instruction in Spanish: A comparison of self-correction, visual imagery and copying. *Journal of Research in Reading*, 39(4), 428–447. doi:10.1111/1467-9817.12055
- Gelati, C. (2012). Female superiority and gender similarity effects and interest factors in writing. Í V. W. Berninger (ritstjóri), *Past, present, and future contributions of cognitive writing research to cognitive psychology* (bls. 153–174). New York: Psychology Press.

- Gentry, J. R. (1978). Early spelling strategies. *The Elementary School Journal*, 79(2), 88–92. doi:10.1086/461136
- Gentry, J. R. (1982). An analysis of developmental spelling in "GNYS AT WRK". *The Reading Teacher*, 36(2), 192–200. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/20198182>
- Gersten, R. og Baker, S. (2001). Teaching expressive writing to students with learning disabilities: A meta-analysis. *Elementary School Journal*, 101(3), 251–272. doi:10.1086/499668
- Gestsdottir, S., von Suchodoletz, A., Wanless, S. B., Hubert, B., Guimard, P., Birgisdottir, F., . . . McClelland, M. (2014). Early behavioral self-regulation, academic achievement, and gender: Longitudinal findings from France, Germany, and Iceland. *Applied Developmental Science*, 18(2), 90–109. doi:10.1080/10888691.2014.894870
- Gillon, T. (2004). *Phonological awareness: From research to practice*. New York: The Guilford Press.
- Graham, S. (2006). Writing. Í P. A. Alexander og P. H. Winne (ritstjórar), *Handbook of educational psychology*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Graham, S. (2013). Writing standards. Í L. M. Morrow, K. K. Wixson og T. Shanahan (ritstjórar), *Teaching with the common core standards for English language arts, grades 3–5* (bls. 88–130). New York: The Guilford Press.
- Graham, S., Berninger, V. W., Abbott, R. D., Abbott, S. P. og Whitaker, D. (1997). Role of mechanics in composing of elementary school students: A new methodological approach. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 170–182. doi:10.1037/0022-0663.89.1.170
- Graham, S. og Harris, K. R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational psychologist*, 35(1), 3–12. doi:10.1207/S15326985EP3501_2
- Graham, S. og Harris, K. R. (2003). Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. Í H. L. Svanson, K. R. Harris og S. Graham (ritstjórar), *Handbook of learning disabilities* (bls. 323–344). New York: The Guilford Press.
- Graham, S. og Harris, K. R. (2009). Almost 30 years of writing research: Making sense of it all with The Wrath of Khan. *Learning Disabilities Research & Practice*, 24(2), 58–68. doi:10.1111/j.1540-5826.2009.01277.x

- Graham, S., Harris, K. R. og Fink, B. (2002). Is handwriting causally related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of Educational Psychology*, *92*, 620–633. doi:10.1037/0022-0663.92.4.620
- Graham, S., Harris, K. R., MacArthur, C. A. og Schwartz, S. (1991). Writing and writing instruction for students with learning-disabilities. Review of a research-program. *Learning Disability Quarterly*, *14*(2), 89–114. doi:10.2307/1510517
- Graham, S., Harris, K. R. og Mason, L. (2005). Improving the writing performance, knowledge, and self-efficacy of struggling young writers: The effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology*, *30*(2), 207–241. doi:10.1016/j.cedpsych.2004.08.001
- Graham, S., McKeown, D., Kiuahara, S. og Harris, K. R. (2012). A meta-analysis of writing instruction for students in the elementary grades. *Journal of Educational Psychology*, *104*(4), 879–896. doi:10.1037/a0029185
- Graham, S. og Perin, D. (2007). A meta-analysis of writing instruction for adolescent students. *Journal of Educational Psychology*, *99*(3), 445–476. doi:10.1037/0022-0663.99.3.445
- Graham, S. og Sandmel, K. (2011). The process writing approach: A meta-analysis. *Journal of Educational Research*, *104*(6), 396–407. doi:10.1080/00220671.2010.488703
- Graves, D. H. (1983). *Writing: Teachers and children at work*. Portsmouth: Heinemann.
- Graves, D. H. (1984a). Let children show us how to help them write. Í D. H. Graves (ritstjóri), *A researcher learns to write: Selected articles and monographs* (bls. 82–91). Exeter: Heinemann Educational Books Inc.
- Graves, D. H. (1984b). The child, the writing process, and the role of the professional. Í D. H. Graves (ritstjóri), *A researcher learns to write: Selected articles and monographs* (bls. 16–25). Exeter: Heinemann Educational Books Inc.
- Gough, P. B. og Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education (RASE)*, *7*(1), 6–10.

- Gunzenhauser, C. og von Suchodoletz, A. (2015). Boys might catch up, family influences continue: Influences on behavioral self-regulation in children from an affluent region in Germany before school entry. *Early Education and Development*, 26(5–6), 645–662. doi:10.1080/10409289.2015.1012188
- Hall, K. M., Sabey, B. L. og McClellan, M. (2005). Expository text comprehension: Helping primary-grade teachers use expository texts to full advantage. *Reading Psychology an international quarterly*, 26(3), 211–234. doi:10.1080/02702710590962550
- Hall, N. (2009). Developing an understanding of punctuation. Í R. Beard, D. Myhill, J. Riley og M. Nystrand (ritstjórar), *Writing development* (bls. 271–283). London: SAGE Publications Ltd.
- Hall-Mills, S. (2010). *Linguistic feature development in elementary writing: Analysis of microstructure and macrostructure features in a narrative and an expository genre* (óútgefin doktorsritgerð, Florida State University). Sótt af <http://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu:182464/datastream/PDF/view>
- Hall-Mills, S. og Apel, K. (2015). Linguistic feature development across grades and genre in elementary writing. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 46(3), 242–255. doi:10.1044/2015_LSHSS-14-0043
- Halliday, M. A. K. (1975). *Learning how to mean: Explorations in the functions of language*. London: Edward Arnold.
- Hansen, J. (2013). Writing standards. Í L. M. Morrow, T. Shanahan og K. K. Wixson (ritstjórar), *Teaching with the common core standards for English language arts, preK–2* (bls. 85–106). New York: The Guilford Press.
- Harris, K. R. og Graham, S. (1999). Programmatic intervention research: Illustrations from the evolution of self-regulated strategy development. *Learning Disability Quarterly*, 22(4), 251–262. doi:10.2307/1511259
- Harrison, G. L., Goegan, L. D., Jalbert, R., McManus, K., Sinclair, K. og Spurling, J. (2016). Predictors of spelling and writing skills in first- and second-language learners. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 29(1), 69–89. doi:10.1007/s11145-015-9580-1
- Hart, B. og Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

- Hayes, J. R. (2011). Kinds of knowledge-telling: Modeling early writing development. *Journal of Writing Research*, 3(2), 73–92. doi:10.17239/jowr-2011.03.02.1
- Heilmann, J., Miller, J. F., Nockerts, A. og Dunaway, C. (2010). Properties of the narrative scoring scheme using narrative retells in young school-age children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19(2), 154–166. doi:10.1044/1058-0360(2009/08-0024)
- Hipfner-Boucher, K., Milburn, T., Weitzman, E., Greenberg, J., Pelletier, J. og Girolametto, L. (2014). Relationships between preschoolers' oral language and phonological awareness. *First Language*, 34(2), 178–197. doi:10.1177/0142723714525945
- Hlín Helga Pálsdóttir. (2002). *"Hvaða stafur segir strr?": Ritun ungra barna* (óútgefin meistararitgerð). Kennaraháskóli Íslands, Reykjavík.
- Hoff, E. og Tian, C. (2005). Socioeconomic status and cultural influences of language. *Journal of Communication Disorders*, 38, 271–278. doi:10.1016/j.jcomdis.2005.02.003
- Hoffmann, W., Schmeichel, B. J. og Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(3), 174–180. doi:10.1016/j.tics.2012.01.006
- Hooper, S. R., Costa, L.-J., Matthew, M., Anderson, K. L., Yerby, D. C., Knuth, S. B. og Childres, A. (2011). Concurrent and longitudinal neuropsychological contributors to written language expression in first and second grade students. *Reading and Writing*, 24(2), 221–252. doi:10.1007/s11145-010-9263-x
- Howell, D. C. (2007). *Statistical methods for psychology*. Australia: Wadsworth.
- Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (1992). Episodic structure and interclausal connectives in Icelandic children's narratives. Í R. Söderbergh (ritstjóri), *Berättelser för och av barn* (bls. 33–45). Lund: Lund University Child Language Research Institute.
- 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.
- Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (2007). Þróun textagerðar frá miðbernsku til fullorðinsára: Lengd og tengingar setninga í frásögnum og álitserðum. *Uppeldi og menntun*, 16(2), 139–159.

- Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (2011). Textagerð barna, unglunga og fullorðinna: Samanburður á orðaforða í rit- og talmálstextum, frásögnum og álitserðum. *Uppeldi og menntun*, 20(1), 75–98.
- Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (2015). Málproski leikskólabarna: Þróun orðaforða, málfræði og hlustunarskilnings milli fjögurra og fimm ára aldurs. *Netla — Vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2015/ryn/007.pdf>
- Hrafnhildur Ragnarsdóttir. (í ritrýningu). Þróun orðaforða íslenskra barna frá fjögura til átta ára aldurs: Vaxtarhraði, stöðugleiki og einstaklingsmunur.
- Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Steinunn Gestsdóttir og Freyja Birgisdóttir. (2009). Málproski, sjálfstjórn og læsi fjögura og sex ára íslenskra barna: Kynning á nýrri rannsókn og fyrstu niðurstöðum. Í Gunnar Þór Jóhannesson og Helga Björnsdóttir (ritstjórar), *Rannsóknir í félagsvísindum X (bls. 645–657)*. Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.
- Hubert, B., Guimard, P., Florin, A. og Tracy, A. (2015). Indirect and direct relationships between self-regulation and academic achievement during the nursery/elementary school transition of French students. *Early Education and Development*, 26(5–6), 685–707. doi:10.1080/10409289.2015.1037624
- Hunt, K. W. (1965). *Grammatical Structures Written at Three Grade Levels. NCTE Research Report No. 3*. Illinois: National Council of Teachers of English.
- Indriði Gíslason, Sigurður Konráðsson og Benedikt Jóhannesson. (1986). *Framburður og myndun fleirtölu hjá 200 íslenskum börnum við fjögura og sex ára aldur*. Reykjavík: Kennaraháskóli Íslands.
- Jenný Gunnbjörnsdóttir. (2010). *Rýnt í ritun: Mat á ritun nemenda í 4., 7. og 10. bekk grunnskóla* (óútgefin meistararitgerð, Háskólinn á Akureyri). Sótt af <https://skemman.is/handle/1946/5886>
- Jones, D. og Christensen, C. (1999). The relationship between automaticity in handwriting and students' ability to generate written text. *Journal of Educational Psychology*, 91(1), 41–49. doi:10.1037/0022-0663.91.1.44
- Jones, I. (2003). Collaborative writing and children's use of literate language: A sequential analysis of social interaction. *Journal of Early Childhood Literacy*, 3(2), 165–178. doi:10.1177/14687984030032003

- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of Educational Psychology, 80*(4), 437–447. doi:10.1037/0022-0663.80.4.437
- Juel, C., Griffith, P. og Gough, P. (1986). Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade. *Journal of Educational Psychology, 78*(4), 243–255.
- Justice, L. M., Bowles, R. P., Kaderavek, J. N., Ukrainetz, T. A., Eisenberg, S. L. og Gillman, R. B. (2006). The index of narrative microstructure: A clinical tool for analyzing school-age children's narrative performances. *American Journal of Speech - Language Pathology, 15*(2), 177–191. doi:10.1044/1058-0360(2006/017)
- Juul, H. og Elbro, C. (2004). The links between grammar and spelling: A cognitive hurdle in deep orthographies? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 17*(9), 915–942. doi:10.1007/s11145-004-2109-7
- Juul, H. og Sigurðsson, B. (2005). Orthography as a handicap? A direct comparison of spelling acquisition in Danish and Icelandic. *Scandinavian Journal of Psychology, 46*, 263–272. doi:10.1111/j.1467-9450.2005.00456.x
- Kamberelis, G. (1999). Genre development and learning: Children writing stories, science reports and poems. *Research in the Teaching of English, 33*, 403–460. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/40171463>
- Kelley, K. og Maxwell, S. E. (2010). Multiple regression. Í G. R. Hancock og R. O. Mueller (ritstjórar), *The reviewer's guide to quantitative methods in the social sciences* (bls. 281–297). New York: Routledge.
- Kenner, C. (2000). Symbols make text: A social semiotic analysis of writing in a multilingual nursery. *Written Language and Literacy, 3*(2), 235–266. doi:10.1075/wll.3.2.03ken
- Kim, Y.-S., Al Otaiba, S., Puranik, C., Folsom, J. S., Greulich, L. og Wagner, R. K. (2011). Componential skills of beginning writing: An exploratory study. *Learning and Individual Differences, 21*, 517–525. doi:10.1016/j.lindif.2011.06.004
- Kim, Y.-S., Al Otaiba, S., Puranik, C., Folsom, J. S. og Gruehlich, L. (2014). The contributions of vocabulary and letter writing automaticity to word reading and spelling for kindergartners. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 27*(2), 237–253. doi:10.1007/s11145-013-9440-9

- Kim, Y.-S., Al Otaiba, S., Sidler, J. F. og Gruelich, L. (2013). Language, literacy, attentional behaviors, and instructional quality predictors of written composition for first graders. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(3), 461–469. doi:10.1016/j.ecresq.2013.01.001
- Kim, Y.-S., Puranik, C. og Al Otaiba, S. (2015). Developmental trajectories of writing skills in first grade: Examining the effects of SES and language and/or speech impairments. *Elementary School Journal*, 115(4), 593–613. doi:10.1086/681971
- Kjartan Ólafsson, Halldóra Haraldsdóttir og Rúnar Sigþórsson. (2012, júlí). *Gender and school differences in pupils' reading performance in the first and second grades of Icelandic primary schools using Beginning Literacy*. Erindi flutt á UKLA 50th International Conference, University of Sussex, Brighton. Sótt af http://staff.unak.is/not/runar/Rannsóknir_erindi/BL_UKLA_glaerur_KO_HH_RS.pdf
- Korat, O., Klein, P. og Segal-Drori, O. (2007). Maternal mediation in book reading, home literacy environment, and children's emergent literacy: A comparison between two social groups. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 20(4), 361–398. doi:10.1007/s11145-006-9034-x
- Koster, M., Tribushinina, E., De Jong, P. og Van den Bergh, H. (2015). Teaching children to write: A meta-analysis of writing intervention research. *Journal of Writing Research*, 7(2), 249–274. doi:10.17239/jowr-2015.07.02.03
- Koutsogiannis, D. og Adampa, V. (2012). Girls, identities and agency in adolescents' digital literacy practices. *Journal of Writing Research*, 3(3), 217–247. doi:10.17239/jowr-2012.03.03.4
- Kress, G. (1997). *Before writing: Rethinking the paths to literacy*. London: Routledge.
- Kress, G. (2000). *Early spelling: Between convention and creativity*. London: Routledge.
- Kroll, L. (1990). Making meaning in writing: A longitudinal study of young children's writing development.
- Landry, S. H. og Smith, K. E. (2006). The influence of parenting on emerging literacy skills. Í D. K. Dickinson og S. B. Neuman (ritstjórar), *Handbook of early literacy research* (bls. 135–148). New York: The Guilford Press.

- Larkin, R. F. og Snowling, M. J. (2008). Morphological spelling development. *Reading and Writing Quarterly*, 24(4), 363–376. doi:10.1080/10573560802004449
- Letourneau, N. L., Duffett-Leger, L., Levac, L., Watson, B. og Young-Morris, C. (2013). Socioeconomic status and child development: A meta-analysis. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 21(3), 211–224. doi:10.1177/1063426611421007
- Lieberman, I. Y., Shankweiler, D., Fischer, F. W. og Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201–212.
- Limpo, T. og Alves, R. A. (2013). Modeling writing development: Contribution of transcription and self-regulation to Portuguese students' text generation quality. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 401–413. doi:10.1037/a0031391
- Limpo, T., Alves, R. A. og Fidalgo, R. (2014). Children's high-level writing skills: Development of planning and revising and their contribution to writing quality. *British Journal of Educational Psychology*, 84(2), 177–193. doi:10.1111/bjep.12020
- Lonigan, C. J. (2007). Vocabulary development and the development of phonological awareness skills in preschool children. Í R. K. Wagner, A. E. Muse og K. R. Tannenbaum (ritstjórar), *Vocabulary acquisition: Implications for reading comprehension* (bls. 15–31). New York: The Guilford Press.
- Lorna, B. og Adams, A.-M. (2012). Is it differences in language skills and working memory that account for girls being better at writing than boys? *Journal of Writing Research*, 3(3), 249–277. doi:10.17239/jowr-2012.03.03.5
- Mackenzie, N. (2011). From drawing to writing: What happens when you shift teaching priorities in the first six months of school? *Australian Journal of Language and Literacy*, 34(3), 322–340. Sótt af <https://www.alea.edu.au/documents/item/1052> úr Linguistics and Language Behavior Abstracts (LLBA).
- Mackenzie, N. M., Scull, J. og Bowles, T. (2015). Writing over time: An analysis of texts created by year one students. *Australian Educational Researcher*, 42(5), 567–593. doi:10.1007/s13384-015-0189-9
- MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk* (3. útgáfa). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

- Malvern, D., Richards, B., Chipere, N. og Durán, P. (2004). *Lexical diversity and language development: Quantification and assessment*. New York: Palgrave Macmillan.
- Mandler, J. M. og Johnson, N. S. (1977). *Remembrance of Things Parsed: Story Structure and Recall*. New York: Academic Press.
- Martino, W. og Berrill, D. (2003). Boys, schooling and masculinities: Interrogating the 'right' way to educate boys. *Educational Review*, 55(2), 99. doi:10.1080/0013191032000072164
- Matthews, J. S., Marulis, L. M. og Williford, A. P. (2014). Gender processes in school functioning and the mediating role of cognitive self-regulation. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 35(3), 128–137. doi:10.1016/j.appdev.2014.02.003
- Matthews, J. S., Ponitz, C. C. og Morrison, F. J. (2009). Early gender differences in self-regulation and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 689–703. doi:10.1037/a0014240
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?* New York: The Dial Press.
- McCarthy, P. M. og Jarvis, S. (2007). vocd: A Theoretical and Empirical Evaluation. *Language Testing*, 24(4), 459–488. doi:10.1177/0265532207080767
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M. og Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43, 947–959. doi:10.1037/0012-1649.43.4.947
- McCutchen, D. (1996). A capacity theory of writing: Working memory in composition. *Educational Psychology Review*, 8(3), 299. doi:10.1007/BF01464076
- McDowell, K. D., Lonigan, C. J. og Goldstein, H. (2007). Relations Among Socioeconomic Status, Age, and Predictors of Phonological Awareness. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 50(4), 1079–1092. doi:10.1044/1092-4388(2007/075)
- McKeown, D., Kimball, K. og Ledford, J. (2015). Effects of asynchronous audio feedback on the story revision practices of students with emotional/behavioral disorders. *Education and Treatment of Children*, 38(4), 541–564. doi:10.1353/etc.2015.0020
- Medwell, J., Strand, S. og Wray, D. (2007). The role of handwriting in composing for Y2 children. *Journal of Reading, Writing and Literacy*, 2, 11–21.

- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A. H. og Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322-352. doi:10.1037/a0026744
- Meyer, B. J. F. (1985). Prose analysis: Purposes, procedures, and problems. Í B. K. Britton og J. B. Black (ritstjórar), *Understanding expository text* (bls. 11–66). Hillsdale: Erlbaum.
- Montgomery, D. C., Peck, E. A. og Vining, G. G. (2012). *Introduction to linear regression analysis* (5. útgáfa). Hoboken: Wiley.
- Morin, M.-F., Lavoie, N. og Montesinos, I. (2012). The effects of manuscript, cursive or manuscript/cursive styles on writing development in Grade 2. *Language and Literacy*, 14(1), 110–124. doi:10.20360/G21S3V
- Morrow, L. M., Shanahan, T. og Wixson, K. K. (2013). *Teaching with the common core standards for English language arts, preK-2*. New York: The Guilford Press.
- Morrow, L. M., Wixson, K. K. og Shanahan, T. (2013). *Teaching with the common core standards for English language arts, grades 3-5*. New York: Guilford Press.
- Nagy, W., Berninger, V. W. og Abbott, R. D. (2006). Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 134–147. doi:10.1037/0022-0663.98.1.134
- Neumann, M., Hood, M. og Neumann, D. (2009). The scaffolding of emergent literacy skills in the home environment: A case study. *Early Childhood Education Journal*, 36(4), 313–319. doi:10.1007/s10643-008-0291-y
- Nippold, M. A. (2009). School-age children talk about chess: Does knowledge drive syntactic complexity? *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 52(4), 856–871. doi:10.1044/1092-4388(2009/08-0094)
- Nippold, M. A., Hesketh, L. J., Duthie, J. K. og Mansfield, T. C. (2005). Conversational versus expository discourse: A study of syntactic development in children, adolescents, and adults. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48(5), 1048–1064.
- OECD. (2013). *PISA 2012 results: Excellence through equity (Volume II): Giving every student the chance to succeed*: PISA, OECD Publishing. doi:10.1787/9789264201132-en

- Olinghouse, N. G. (2008). Student- and instruction-level predictors of narrative writing in third-grade students. *Reading and Writing Quarterly*, 21, 3–26. doi:10.1007/s11145-007-9062-1
- Olinghouse, N. G. og Leaird, J. T. L. (2009). The relationship between measures of vocabulary and narrative writing quality in second- and fourth-grade students. *Reading and Writing*, 22, 545–565. doi:10.1007/s11145-008-9124-2
- Olinghouse, N. G. og Wilson, J. (2013). The relationship between vocabulary and writing quality in three genres. *Reading and Writing*, 26(1), 45–65. doi:10.1007/s11145-012-9392-5
- Ouellette, G. P. og Haley, A. (2013). One complicated extended family: The influence of alphabetic knowledge and vocabulary on phonemic awareness. *Journal of Research in Reading*, 36(1), 29–41. doi:10.1111/j.1467-9817.2010.01486.x
- Pappas, C. C. (1986, desember). *Exploring the Global Structure of "Information Books"*. Erindi flutt á the Annual Meeting of the National Reading Conference 36th, Austin, TX. Sótt af <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED278952.pdf>
- Pappas, C. C. (1991). Fostering full access to literacy by including information books. *Language Arts*, 68(6), 449–462. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/41961890>
- Pappas, C. C. (2006). The information book genre: Its role in integrated science literacy research and practice. *Reading Research Quarterly*, 41(2), 226–250. doi:10.1598/RRQ.41.2.4
- Paquette, K. R. (2009). Integrating the 6+1 Writing Traits Model with cross-age tutoring: An investigation of elementary students' writing development. *Literacy Research and Instruction*, 48(1), 28–38. doi:10.1008/19388070802226261
- Paris, A. H. og Paris, S. G. (2003). Assessing narrative comprehension in young children. *Reading Research Quarterly*, 38(1), 36–76. doi:10.1598/RRQ.38.1.3
- Paris, A. H. og Paris, S. G. (2007). Teaching narrative comprehension strategies to first graders. *Cognition and Instruction*, 25(1), 1–44. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/27739850>

- Parr, J., Jesson, R. og McNaughton, S. (2009). Agency and platform: The relationships between talk and writing. Í R. Beard, D. Myhill, J. Riley og N. Nystrand (ritstjórar), *The SAGE handbook of writing development* (bls. 246–259). Los Angeles: SAGE.
- Parr, J. R. (2010). A dual purpose data base for research and diagnostic assessment of student writing. *Journal of Writing Research*, 2(2), 129–150. doi:10.17239/jowr-2010.02.02.3
- Peterson, S. S. (1998). Evaluation and teachers' perceptions of gender in sixth-grade student writing. *Research in the Teaching of English*, 33(2), 181–208. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/40171455>
- Peterson, S. S. og Kennedy, K. (2006). Sixth-grade teachers' written comments on student writing. *Written Communication*, 23(1), 36–62. doi:10.1177/0741088305282762
- Peterson, S. S. og Parr, J. M. (2012). Gender and literacy issues and research: Placing the spotlight on writing. *Journal of Writing Research*, 3(3), 151–161. doi:10.17239/jowr-2012.03.03.1
- Peterson, S. S. og Portier, C. (2014). Grades five and six students' representation of meaning in collaborative wiki writing. *Reading Horizons*, 53(3), 1–24. Sótt af http://scholarworks.wmich.edu/reading_horizons/vol53/iss3/2/ úr eric.
- Piantadosi, S. (2014). Zipf's word frequency law in natural language: A critical review and future directions. *Psychonomic Bulletin & Review*, 21(5), 1112–1130. doi:10.3758/s13423-014-0585-6
- Pinto, G., Bigozzi, L., Tarchi, C., Gamannossi, B. A. og Canneti, L. (2015). Cross-lag analysis of longitudinal associations between primary school students' writing and reading skills. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 28(8), 1233–1255. doi:10.1007/s11145-015-9569-9
- Pontart, V., Bidet-Ildei, C., Lambert, E., Morisset, P., Flouret, L. og Alamargot, D. (2013). Influence of handwriting skills during spelling in primary and lower secondary grades. *Frontiers in Psychology*, 4. doi:103389/fpsyg.2013.00818
- Power, T. J., Watkins, M. W., Mautone, J. A., Walcott, C. M., Coutts, M. J. og Sheridan, S. M. (2015). Examining the validity of the homework performance questionnaire: Multi-informant assessment in elementary and middle school. *School Psychology Quarterly*, 30(2), 260–275. doi:10.1037/spq0000081

- Propp, V. (1968). *Explorations in cognition*. Austin: University of Texas Press.
- Puranik, C. S., Lombardino, L. J. og Altmann, L. J. P. (2008). Assessing the microstructure of written language using a retelling paradigm. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(2), 107–120. doi:10.1044/1058-0360(2008/012)
- Purcell-Gates, V., Duke, N. K. og Martineau, J. A. (2007). Learning to read and write genre-specific text: Roles of authentic experience and explicit teaching. *Reading Research Quarterly*, 42(1), 8–45. doi:10.1598/RRQ.42.1.1
- Ragnarsdóttir, H., Aparici, M., Cahana-Amitay, D., van Hell, J. og Viguié, A. (2002). Verbal structure and content in written discourse: Expository and narrative texts. *Written Language & Literacy*, 5(1), 95–125. doi:10.1075/will.5.1.05rag
- Rannveig Oddsdóttir, Baldur Sigurðsson og Halldóra Haraldsdóttir. (í prentun). Ritun í Byrjendalæsi. Í Rúnar Sigþórsson og Gretar Marinósson (ritstjórar), *Rannsókn á Byrjendalæsi*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Ravid, D. (2006). Semantic development in textual contexts during the school years: Noun scale analyses. *Journal of Child Language*, 33(4), 791–821. doi:10.1017/S0305000906007586
- Read, C. (1975). *Children's categorization of speech sounds in english: NCTE research report no. 17*. Urbana: National Council of Teachers of English.
- Read, C., Yun-Fei, Z., Hong-Yin, N. og Bao-Qing, D. (1986). The ability to manipulate speech sounds depends on knowing alphabetic writing. *Cognition*, 24(1), 31-44. doi:https://doi.org/10.1016/0010-0277(86)90003-X
- Read, S. (2005). First and second graders writing informational text. *Reading Teacher*, 59(1), 36–44. doi:10.1598/RT.59.1.4
- Ritchey, K. D. (2008). The building blocks of writing: Learning to write letters and spell words. *Reading and Writing*, 21(1–2), 27–47. doi:10.1007/S11145-007-9063-0
- Rowe, D. W. (2008). Development of writing abilities in childhood. Í C. Bazerman (ritstjóri), *Handbook of research on writing: History, society, school, individual, text* (bls. 401–419). New York: L. Erlbaum Associates.
- Rumelhart, D. E. (1975). Notes on a schema for stories. Í D. G. Bobrow og A. Collins (ritstjórar), *Representation and understanding: Studies in cognitive science* (bls. 211–236). New York: Academic Press Inc.

- Rósa Eggertsdóttir. (2007). Byrjendalæsi. *Skíma*, 30(2), 17–21.
- Saada-Robert, M., Balslev, K. og Mazurczak, K. (2005). Emergent writing in kindergarten and the emergence of the alphabetic principle. Í G. Rijlaarsdam, H. van den Berg og M. Couzijn (ritstjórar), *Effective learning and teaching of writing: A handbook of writing in education* (bls. 17–30). New York: Kluwer Academic Publishers.
- Saddler, B. og Graham, S. (2007). The relationship between writing knowledge and writing performance among more and less skilled writers. *Reading and Writing Quarterly*, 23(3), 231–247. doi:10.1080/10573560701277575
- Santangelo, T. og Graham, S. (2016). A comprehensive meta-analysis of handwriting instruction. *Educational Psychology Review*, 28(2), 225–265. doi:10.1007/s10648-015-9335-1
- Sawyer, R. K. (2002). Improvisation and narrative. *Narrative Inquiry*, 12(2), 319–349. doi:10.1075/ni.12.2.05saw
- Schunk, D. H. og Zimmerman, B. J. (2007). Influencing children's self-efficacy and self-regulation of reading and writing through modeling. *Reading & Writing Quarterly*, 23(1), 7–25. doi:10.1080/10573560600837578
- Scinto, L. (1986). *Written language and psychological development*. New York: Academic Press.
- Scott, C. M. og Windsor, J. (2000). General language performance measures in spoken and written narrative and expository discourse of school-age children with language learning disabilities. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 43(2), 324–339. doi:10.1044/jslhr.4302.324
- Seymour, P. H. K., Aro, M. og Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94(2), 143–174. doi:10.1348/000712603321661859
- Shanahan, T. (1984). Nature of the reading–writing relation: An exploratory multivariate analysis. *Journal of Educational Psychology*, 76(3), 466–477. doi:10.1037/0022-0663.76.3.466
- Shapiro, L. R. og Hudson, J. A. (1997). Coherence and cohesion in children's stories. Í J. Costerman og M. Fayol (ritstjórar), *Processing interclausal relationships: Studies in the production and comprehension of texts*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

- Shine, S. og Roser, N. L. (1999). The role of genre in preschooler's response to picture books. *Research in the Teaching of English*, 34(2), 197–254. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/40171474>
- Sigríður Halldórsdóttir og Sigurlína Davíðsdóttir. (2013). Réttmæti og áreiðanleiki í megindegum og eigindlegum rannsóknum. Í Sigríður Halldórsdóttir (ritstjóri), *Handbók í aðferðafræði rannsókna* (bls. 211–227). Akureyri: Háskólinn á Akureyri.
- Sigríður Ólafsdóttir. (2015). *The development of vocabulary and reading comprehension among Icelandic second language learners* (doktorsritgerð, Háskóli Íslands). Sótt af <https://skemman.is/handle/1946/23061>
- Sigurgrímur Skúlason og Jóhanna Ella Jónsdóttir. (2012). Stöðlun pófsins Leið til læsis: Lesskimun fyrir 1. bekk. Í Steinunn Torfadóttir (ritstjóri), *Leið til læsis: Lesskimun fyrir fyrsta bekk grunnskóla: Handbók* (bls. 167–174). Reykjavík: Násmatsstofnun.
- Sigurlína Davíðsdóttir og Anna Ólafsdóttir. (2013). Notkun blandaðra aðferða í rannsóknum. Í Sigríður Halldórsdóttir (ritstjóri), *Handbók í aðferðafræði rannsókna* (bls. 393–402). Akureyri: Háskólinn á Akureyri.
- Silva, C. og Alves-Martins, M. (2002). Phonological skills and writing of presyllabic children. *Reading Research Quarterly*, 37(4), 466–483. doi:10.1598/RRQ.37.4.6
- Silva, M. L., Abchi, V. S. og Brozone, A. (2010). Subordinated clauses usage and assessment of syntactic maturity: A comparison of oral and written retellings in beginning writers. *Journal of Writing Research*, 2(1), 47–64. doi:10.17239/journal-2010.02.01.2
- Smith, M. W. og Wilhelm, J. D. (2009). Boys and literacy. Í L. Christenbury, R. Bomar og P. Smagorinsky (ritstjórar), *Handbook of adolescent literacy research* (bls. 360–371). New York: Guilford Press.
- Snyder, L. og Caccamise, D. (2010). Comprehension processes for expository text: Building meaning and making sense. Í M. A. Nippold og C. M. Scott (ritstjórar), *Expository discourse in children, adolescents, and adults: Development and disorders* (bls. 13–39). New York: Psychology Press.
- Stefán Jökulsson. (2012). Læsi: Grunnþáttur í menntun á öllum skólastigum. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti og Námsgagnastofnun.

- Stein, N. L. og Albro, E. R. (1997). Building complexity and coherence: Children's use of goal-structured knowledge in telling stories. Í *Narrative development: Six approaches* (bls. 5–44). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stein, N. L. og Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. Í R. O. Freedle (ritstjóri), *New directions in discourse processing* (bls. 53–120). Norwood: Ablex.
- Steinunn Gestsdóttir. (2012). Sjálfstjórnun barna og ungmenna: Staða þekkingar og þýðing fyrir skólastarf. *Uppeldi og menntun*, 21(2), 19–41.
- Steinunn Gestsdóttir, Hrafnhildur Ragnarsdóttir og Freyja Birgisdóttir. (2010). Sjálfstjórn fjögurra og sex ára barna á Íslandi: Mat á tvenns konar mælitækjum. *Sálfræðiritið*, 15, 7–21.
- Strang, T. M. og Piasta, S. B. (2016). Socioeconomic differences in code-focused emergent literacy skills. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 29(7), 1337–1362. doi:10.1007/s11145-016-9639-7
- Strömqvist, S., Holmqvist, K., Johansson, V., Karlson, H. og Wengelin, Ä. (2006). What keystroke-logging can reveal about writing. Í K. P. H. Sullivan og E. Lindgren (ritstjórar), *Computer keystroke logging and writing: Methods and applications* (bls. 45–72). Oxford: Elsevier.
- Strömqvist, S., Johansson, V., Kriz, S., Ragnarsdóttir, H., Aisenman, R. og Ravid, D. (2002). Towards a cross-linguistic comparison of lexical quanta in speech and writing. *Written Language and Literacy*, 5, 45–67. doi:10.1075/wll.5.1.03str
- Størksen, I., Ellingsen, I. T., Wanless, S. B. og McClelland, M. M. (2015). The influence of parental socioeconomic background and gender on self-regulation among 5-year-old children in Norway. *Early Education and Development*, 26(5-6), 663–684. doi:10.1080/10409289.2014.93.2238
- Sulzby, E. (1992). Research directions: Transitions from emergent to conventional writing. *Language Art*, 69(4), 290–297. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/41411599>
- Svanhildur Kr. Sverrisdóttir og Guðrún Valsdóttir. (2012). Úttekt á ritunarkennslu í tólf grunnskólum: Sótt af <http://brunnur.stjr.is/mrn/utgafuskra/utgafa.nsf/RSSPage.xsp?documentId=9D837171D147A73500257AFE005F260C&action=openDocument>

- Swanson, H. L. og Berninger, V. W. (1994). Working memory as a source of individual differences in children's writing. Í E. C. Butterfield (ritstjóri), *Children's writing: Toward a process theory of the development of skilled writing* (bls. 31–56). Greenwich: JAI Press.
- Teale, W. H. og Sulzby, E. (1986). Introduction: Emergent literacy as a perspective for examining how young children become writers and readers. Í W. H. Teale og E. Sulzby (ritstjórar), *Emergent literacy: Writing and reading* (bls. vii–xxv). New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Tower, C. (2002). "It's a snake, you guys!": The power of text characteristics on children's responses to information books. *Research in the Teaching of English*, 37(1), 55–88. Sótt af <http://www.jstor.org/stable/40171593>
- Tracy, B., Graham, S. og Reid, R. (2009). Teaching young students strategies for planning and drafting stories: The impact of self-regulated strategy development. *The Journal of Educational Research*, 102(5), 323–332. doi:10.3200/JOER.102.5.323-332
- Treiman, R. (2006). Knowledge about letters as a foundation for reading and spelling. Í R. M. Joshi og P. G. Aaron (ritstjórar), *Handbook of orthography and literacy*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Treiman, R. og Cassar, M. (1996). Effects of morphology on children's spelling of final consonant clusters. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 141–170. doi:10.1006/jecp.1996.0045
- Treiman, R. og Kessler, B. (2013). Learning to use an alphabetic writing system. *Language Learning and Development*, 9(4), 317–330. doi:10.1080/15475441.2013.812016
- Treiman, R., Stothard, S. E. og Snowling, M. J. (2013). Instruction matters: Spelling of vowels by children in England and the US. *Reading and Writing*, 26(3), 473–487. doi:10.1007/s11145-012-9377-4
- Troia, G. A. og Graham, S. (2002). The effectiveness of a highly explicit, teacher-directed strategy instruction routine. *Journal of Learning Disabilities*, 35(4), 290–305. doi:10.1177/00222194020350040101
- Ure, J. (1971). Lexical density and register differentiation. Í G. E. Perren og J. L. M. Trimm (ritstjórar), *Applications of linguistics: Selected papers of the second International Congress of Applied Linguistics, Cambridge, 1969* (bls. 443–452). Cambridge: Cambridge University Press.
- Valgerður Ólafsdóttir. (2011). *Íslenskt orðskilningspróf fyrir fjögurra til átta ára börn: Þýðing og staðfærsla PPVT-4* (óútgefin meistaritgerð, Háskóli Íslands). Sótt af <https://skemman.is/handle/1946/7447>

- van Steensel, R. (2006). Relations between socio-cultural factors, the home literacy environment and children's literacy development in the first years of primary education. *Journal of Research in Reading*, 29(4), 367–382. doi:10.1111/j.1467-9817.2006.00301.x
- Verhoeven, L., Aparici, M., Cahana-Amitay, D., van Hell, J., Kriz, S. og Viguie-Simon, A. (2002). Clause packaging in writing and speech: A cross-linguistic developmental analysis. *Written Language and Literacy*, 5(2), 135–162. doi:10.1075/wll.5.2.02ver
- von Koss Torkildsen, J., Morken, F., Helland, W. A. og Helland, T. (2016). The dynamics of narrative writing in primary grade children: writing process factors predict story quality. *Reading and Writing*, 29(3), 529–554. doi:10.1007/s11145-015-9618-4
- Wagner, R. K., Puranik, C. S., Foorman, B., Foster, E., Wilson, L. G., Tschinkel, E. og Kantor, P. T. (2011). Modeling the development of written language. *Reading and Writing*, 24(2), 203–220. doi:10.1007/s11145-010-9266-7
- Wanless, S. B., McClelland, M. M., Lan, X., Son, S.-H., Cameron, C. E., Morrison, F. J., . . . Sung, M. (2013). Gender differences in behavioral regulation in four societies: The United States, Taiwan, South Korea, and China. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(3), 621–633. doi:10.1016/j.ecresq.2013.04.002
- Wanless, S. B., McClelland, M. M., Tominey, S. L. og Acock, A. C. (2011). The influence of demographic risk factors on children's behavioral regulation in prekindergarten and kindergarten. *Early Education and Development*, 22(3), 461–488. doi:10.1080/10409289.2011.536132
- Watanabe, L. M. og Hall-Kenyon, K. M. (2011). Improving young children's writing: The influence of story structure on kindergartners' writing complexity. *Literacy Research and Instruction*, 50, 272–293. doi:10.1080/19388071.2010.514035
- Westby, C. E. (2014). Developing knowledge and skills for writing. Í A. G. Kamhi og H. W. Catts (ritstjórar), *Language and reading disabilities* (3 útgáfa, bls. 279–305). Harlow: Pearson.
- Westerveld, M. F. og Moran, C. A. (2011). Expository language skills of young school-age children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42(2), 182–193. doi:10.1044/0161-1461(2010/10-0044)
- Wiseman, A. M. (2003). Collaboration, initiation, and rejection: The social construction of stories in a kindergarten class. *Reading Teacher*, 56(8), 802–810. Sótt af <http://jstor.org/stable/20205299> úr aph.

- Wollman-Bonilla, J. E. (2000). Teaching Science writing to first graders: Genre learning and recontextualization. *Research in the Teaching of English*, 35(1), 35–65. Sótt af <http://jstor.org/stable/40171506>
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183. doi:10.3102/0002831207312909
- Zimmerman, B. J. og Risemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 73–101. doi:10.1006/ceps.1997.0919
- Zipf, G. K. (1932). *Selected studies of the principle of relative frequency in language*. Cambridge: Harvard University Press.
- Zumbrunn, S. og Bruning, R. (2013). Improving the writing and knowledge of emergent writers: The effects of self-regulated strategy development. *Reading and Writing*, 26(1), 91–110. doi:10.1007/s11145-012-9384-5

Viðauki 1 – Bréf til foreldra

Reykjavík, 13. janúar 2009

Ágætu foreldrar,

Erindi þessa bréfs er að kynna fyrir ykkur rannsókn sem nefnist *Þroski leik- og grunnskólabarna: Sjálfstjórn, málþrosi og læsi á aldrinum fjöggra til átta ára* og leita jafnframt eftir samþykki fyrir þátttöku barnsins ykkar í rannsókninni.

Rannsóknin fer fram við Háskóla Íslands. Meginmarkmið hennar er að auka þekkingu á ýmsum þáttum í þroska íslenskra barna á aldrinum fjögurra til átta ára, einkum þeim sem tengjast lestri og námsgengi í grunnskóla. Flestir eru sammála um að málþroski og læsi gegni þar lykilhlutverki og að skipt geti sköpum hvernig til tekst í máluppeldi og lestrarkennslu á þeim árum sem rannsóknin spannar. Málfræði og orðaforði íslenskunnar, sem og tengsl tal- og ritmáls, eru í veigamiklum atriðum frábrugðin t.d. Norðurlandamálunum og ensku. Af þeim sökum er áriðandi að byggja lestrarkennslu og málörvun hérlendis á rannsóknum á íslenskum börnum. Engar sambærilegar rannsóknir hafa verið gerðar hér á landi og niðurstöður hennar munu því bæta úr brýnni þörf og nýtast í starfi kennara, talmeinafræðinga o.fl.

Um er að ræða langtímarannsókn þar sem hverju barni verður fylgt eftir um að minnsta kosti þriggja ára skeið. Hvert barn verður heimsótt nokkrum sinnum á skólatíma í u.þ.b. 15-20 mínútur í senn og lögð fyrir það fjölbreytileg verkefni. Verkefnin eru flest í formi orðaleikja, texta eða leikja og leitast verður við að hafa alla framsetningu sem ánægjulegasta fyrir barnið. Farið verður með allar upplýsingar um einstök börn sem algert trúnaðarmál – nöfn þeirra og kennitölur koma hvergi fram, aðeins fæðingardagur, ár og kyn.

Skilyrði fyrir þátttöku barns er að forráðamaður veiti upplýst samþykki. Til að auka gildi rannsóknarinnar skiptir sköpum að sem flest börn sem valin voru í úrtak taki þátt. Að þessu sinni beinist athyglin að börnum sem hafa íslensku að móðurmáli. Foreldrar tvítyngdra barna eða barna sem eiga sér annað móðurmál en íslensku eru því vinsamlegast beðnir um að tilgreina það.

Til að einfalda skipulag, er þess farið á leit að meðfylgjandi eyðublaði verði skilað til kennara barnsins eða skólustjóra innan **þriggja skóladaga**, hvort sem veitt er samþykki fyrir þátttöku barnsins í rannsókninni eða ekki.

Verkefnisstjóri rannsóknarinnar er dr. Hrafnhildur Ragnarsdóttir, prófessor við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Meðstjórnendur eru dr. Freyja Birgisdóttir og dr. Steinunn Gestsdóttir, sem báðar eru lektorar við HÍ. Auk þess koma að rannsókninni Rannveig Oddsdóttir doktorsnemi, Valgerður Ólafsdóttir cand. psych. nemi, Marta Gall Jörgensen, cand. psych. og Árdís Hrönn Jónsdóttir, M.Ed. og leikskólakennari. Rannsóknin nýtur styrkja frá Rannís, Rannsóknasjóði Háskóla Íslands og Reykjavíkurborg. Hún hefur verið tilkynnt til Persónuverndar og fengið öll tilskilin leyfi fræðslufirvalda og (leik)skólastjóra.

Með bestu kveðjum og fyrirfram þökk,

Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Freyja Birgisdóttir og Steinunn Gestsdóttir

Viðauki 2 – Ritunarverkefni, frásögn

Leiðbeiningar um fyrirlögn

Sýna börnunum myndirnar og gefa þeim kost á að segja hvað sést á þeim og tala aðeins um það. Gæta þess þó að umræðurnar verði ekki of miklar - halda þeim við aðalatriðin. Tryggja að eftirfarandi komi fram:

1. Apanum er illt í maganum og hann vill ekki borða matinn sinn.
2. Apinn fer til læknis og lækni-rinn hlustar hann.
3. Apinn þarf að leggjast inn á sjúkrahús / fer inn á sjúkrastofu.
4. Maðurinn þarf að fara. Apinn veifar til hans þegar hann fer.
5. Apinn er leiður.
6. Hjúkrunarkonurnar eru að skoða apann. Það þarf að mæla hann.
7. Apinn fær sprautu.
8. Það er farið með apann inn á aðra sjúkrastofu.
9. Lækni-rinn er að fara að lækna apann.
10. Apinn er aftur kominn í rúmið sitt og maðurinn er kominn til hans.
11. Apanum er ekki lengur illt í maganum. Hann borðar matinn sinn og talar við strák sem er fót-brotinn.
12. Apinn er að fara heim. Krakkarnir veifa til hans.



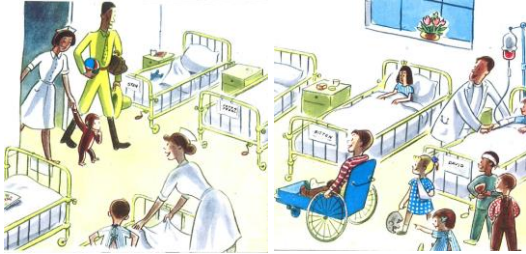
Forsíða



Mynd 1



Mynd 2



Mynd 3



Mynd 4



Mynd 5



Mynd 6



Mynd 7



Mynd 8



Mynd 9



Mynd 10



Mynd 11



Mynd 12

Fyrirmæli fyrir ritaða frásögn:

Nú ætla ég að biðja ykkur að skrifa sögu um apa sem fer á sjúkrahús. Hún þarf ekki að vera eins og þessi saga. Þið ráðið alveg hvernig hún er, hún má vera eins og sagan í bókinni og hún má líka vera allt öðruvísi. En hún á að vera um apa sem fer á sjúkrahús.

Láta þau fá blöðin og biðja þau að skrifa nafnið sitt efst.

Nú skulið þið hugsa aðeins um það hvernig þið viljið hafa söguna ykkar og skrifa hana svo á línurnar. Þið þurfið ekki að nota allar línurnar, en megið nota þær allar og getið fengið annað blað ef þetta er ekki nóg.

Endurtaka fyrirmælin og útskýra betur ef á þarf að halda. Ef börnin segjast ekki geta skrifað sögu, bjóða þeim þá að nota bakhlið blaðsins og teikna þar mynd.

Viðauki 3 – Ritunarverkefni, upplýsingatexti

Nú eruð þið búin að vera í grunnskóla í tvö ár og vitið alveg hvernig það er að vera í grunnskóla.

En munið þið eftir því þegar þið voruð að byrja í skólanum? Þá vissuð þið sennilega ekki alveg hvernig er að vera í skóla. Vissuð ekki hvernig er að vera í kennslustund, hvernig frímínúturnar eru, hvað maður á að læra eða hvernig reglurnar eru.

Nú ætla ég að biðja ykkur að skrifa texta um það hvernig það er að vera í grunnskóla. Þið skulið ímynda ykkur að þið séuð að skrifa þetta fyrir einhvern sem hefur aldrei verið í grunnskóla, t.d. krakka sem er að fara að byrja í skóla í haust.

Láta þau fá blöðin og biðja þau að skrifa nafnið sitt efst.

Nú skulið þið hugsa aðeins um það hvernig þið viljið hafa textann ykkar og skrifa svo á línurnar.

Þið þurfið ekki að nota allar línurnar, en megið nota þær allar og getið fengið annað blað ef þetta er ekki nóg.

Munið að sá sem les þetta veit mjög lítið um grunnskóla svo þið þurfið að útskýra svolítið vel hvað grunnskóli er, af hverju maður fer í grunnskóla og hvað maður gerir í skólanum.

Viðauki 4 – Textadæmi, frásagnir barna í 1.–4. bekk

Frásögn 1.1

API VAR Á HJÓLI OG FÖRÞRITTUN
OG HANNN FÖRR Á SJÁRRAHASTI
OG SJÓ VAR HANNN ILT OG
SVÖG FÖR HANNN HEIM

Frásögn 1.2

einu sinni
var til API ISFM
VAR SVÖG ILTIMAHAMM
HAN LILTÍGI BOKA
MATINSIN HAN FÖR
Á SVÖG
SVÖG FÖR HANNSB
SVÖG FÖR MAÞUPIN
FÖR SVÖG FORABIN

YAA
MEB
SUV
AGRA

Frásögn 2.1

einu sinni var aþi sem for WRÖV
sjúkrahús og hann þurfti að
fara í skritið rúm og það þurfti að
spá með hann á þann og hvar DWÖLÖUR
og síðan kom maðurinn sem átti þann
og síðan fóru þeir heim til sín

Frásögn 2.2

fridjöfin varf út í mágabum
maðurinn með gula hatin
sá hann sitja í stórum
og kveina maðurinn fór
með á þann upp á sjúkrahúsi
og á þann var lagður í rúm
uppi á sjúkrahúsinu og maðurinn
fór og á þann um leiddist næsta
dag fór á þann á skurð sefningu
þegar hann var þinn þar
hiti hann stráðe í hjóla stó
og sag kom maðurinn til
litt sækjan og hann kvati
alla endir.

Frásögn 3.1

Einu sinn var litill apri sem hjót
íngó hann var úti að leika svo
kom bíll og keirði á fótin á aprið og
og svo fór hann upp á spítalan og
svo kom lækjinn að skoða hann og
sá að hann var fótbröttinn svo lé hann
í rúmindi og þrem mánuðum síðar
fór heim og svo fór hann að leika sér endir end

Frásögn 3.2

einu sinni var apri
Hann var úti að
leika sér svo datt
hann. Hann meiddi sig
í fætinum. Þi ái ég
meiddi mig í fætinum.
Hann þotti að fara
á Gákrabútt það var
alega vont að þurfa
að vera í hjólastól
nú þotti að skota
fötinn. Á þi þi er
fótbröttinn og þi þi þi
að vera hér í nokkra
daga eftir þetta þi þi
fríþjófur þi þi að
fara út að leika aftur

Frásögn 4.1

Óli opi sat við eldhúsbordit og hugsaði um sjúkrahúsið. Stefán vinur hans hafði fótbrotnað og lá örugglega í rúminu á sjúkrahúsinu núna. Óli þóttist vera ilt í maganum og vildi ekki borða. Maturinn sem átti hann var áhiggjufullur og ákvað að fara með Óla til Læknis. Læknirinn sagði að Óli þurfti að fara á sjúkrahúsið. Óli lagðist í rúmið. En þá kom hjúkka með sprautu og sprautaði Óla. Það var rosalega vont. Síðan fór hann á skurðastofuna og var svæfður. Næst þegar Óli vaknaði lá hann í rúminu og Stefán vinur hans sagði að hann mætti fara heim. Óli ætlaði aldrei að þikjast vera veikur aftur.

Frásögn 4.2

Þeim sinni var ápi sem vildi ekki borðaða matinn sinn og var þáinn að deila 4 sinnum og eigandinn var á lögum á missasig. Hann hringdi á lögbráðadur í Sjúkraliðið og sagði þeim að sækja á þann sinn þegar ápin kom á skurðstofuna leið yfir hann út af því að hann sá 10f mikla af skurðsdrasli. Þegar uppskurðurinn var búinn fátáði ápin að þetta voru vindverkir. Endir

Viðauki 5 – Textadæmi, upplýsingatextar barna í 1.–4. bekk

Upplýsingatexti 1.1

ÞAÐ ER GAMAN ÍSBROTA
ÞAÐ ER LIKA GAMAN ÚTI
ÞAÐ ER LIKA GAMAN ÍFRISTULNE
ÞAÐ ER LIKA ÍMATSAL

Upplýsingatexti 1.2

Í STARFRÆÐI
Í LÆSTUR
Í VERKEFNI
Í FRÍMÍNUTUM
Í TÖKKUM
Í BIRJINGAÞEYMI
Í LISTASMIÐJU
Í ÍPRÓTUM
Í ÞANZI
Í MAT
Í TÍMUM
Í LEIÐUM
Í RRINS PÓLÓ
Í EINN TVEI ÞRÍR Fjórir Fimm DIMALIM

Upplýsingatexti 3.1

Það er gaman í heimilis
-fræði, smíði, sundi og
ífriminatum. Síðan er
Skemtilegast í íþrottum.
Það er fínt að teikna
og söguþók. og það er
á gætt í frístund. í frístund
er hægt að horfa á
mynd spila Teikna og núna
má taka með þót. en það
leisínlega er Dans og
Læra og tónment

Upplýsingatexti 3.2

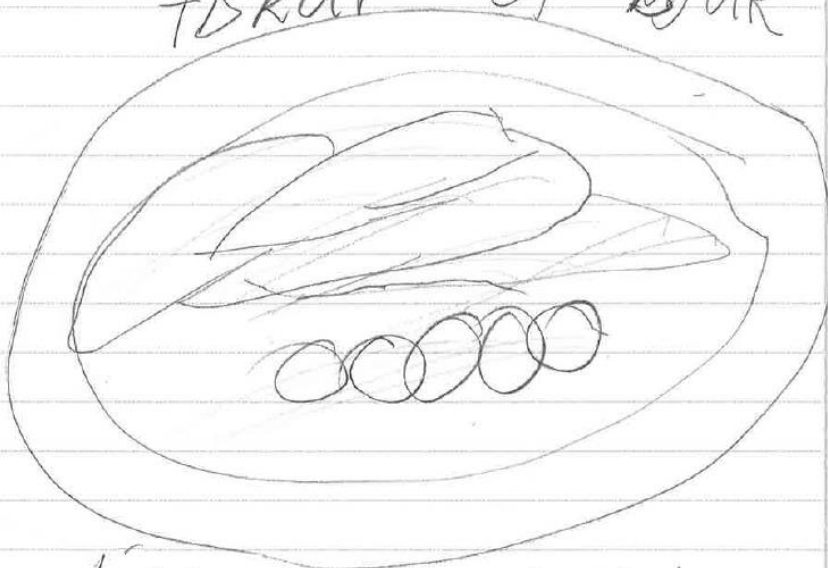
Það er Bahadur af LaPa
og einum og þremur
markaðir skemmtilegih tíma
og í sunn dög í þróun
það er mjög gaman
Við förum út í Frimirkotur
og Við Borðum
og förum í tömnt og það er
mjög gaman í skóli
Við gerum mjög gaman
við tökum þesti með
orku og við förum
meit og síðan aftur
í Frimirkotur og síðan
tími í smáttunnd og síðan
förum við heim og það er
mjög gaman í skólanum

Upplýsingatexti 4.1

Að vera í grunnskóla ætti að hjálpa þér við að læra fullt hlutum sem gætu hjálpað þér fyrir ökomna framtíð. Fyrstu 5 árin í skólanum á eftir að leggja mikið á það að kenna þér að lesa. Í grunnskólum eru 10 bekkir og líklega verða 3 deildir; yngsta, mið og unglíngastig. Þú átt eftir að læra bestur, stærðfræði, íslensku, textíl, tónmennt, smíði, myndmennt, og eitthvað annað tungumál sem þú mátt velja.

Upplýsingatexti 4.2

Mín skólinn á Grunnskóla
er þessi: það er rosa
gaman en stundum
getur verið rosa leiðinlegt
eins og tildeemis í
einingu og öllu sem
teingist í slensku eða
starfræði, mér finst
samt skemtilegast að
vera í friminotum og
líkist, það er líka gaman
í nórgu, fleirra. það er
líka ógedsleg. Vöður natur
fiskur og Bjak



tomatsósa og Bjak
kartofflur og Bjak

Viðauki 6 – Textadæmi: börn sem sýndu litlar framfarir

Drengur nr. 1 – frásögn í 2. bekk

Það var ensi API
ser for wbr SP TAL
og kif þns brnAi og for
i filu og hif FAR sem LIF
og Hnr for i Argar og ÞAÐi
fr Hnr Hemn og Hnrfer ser
ROR

Drengur nr. 1 – Upplýsingatexti í 2. bekk

Í SpOLA er Ágrt AÐ VER ÞAR
LAF MARU STR FLERI TIAMI Einnu
og Vri furn í fimbot og HRA
Beln HLRir þar URM innr og HRA
VIRU KOMN innr FÁRU OKR NSI SÖR
fðu vir i Boi SÖR Ehu Vir
þar FARA HEM

Drengur nr. 1 – Frásögn í 3. bekk

Enn síni var ápi
þar var að lepa í r götur
með eintunnsim. þar kom þrik
og geiri á á þarum.
Fotukta var á þarum þrokaði.
þar for á þarum þar var set
gips á Foturidh þar og sog
fori þar heima

Drengur nr. 1 – Upplýsingatexti í 3. bekk

Í sokkum er gáam þar
læri á ák og reima. á
Sokkum Fuku þar við
í þar í Og þar meirans markk
þar þar þar þar þar þar
at e á sokkum

Drengur nr. 1 – Frásögn í 4. bekk

Éfnið mitt var opi sem var
þessi í mitti hnef þú,
þú fara á karls. Þú
þessleigsbonaði með þú fara
ifr gtuwa þegar þa var
kúður ka

Drengur nr. 1 – Upplýsingatexti í 4. bekk

mér fins sk me s að vera
í fastum og m rf hst
þépislas að þú sau og mér
fins l skm Lagt að
vera fimin m

Drengur nr. 11 – Frásögn í 2. bekk

Einn sinni var Afi sem hét Niels.
Niels Átti heima í Blakk ÁSAMt.
Húsbóndi sínum og Hann hét Þór. Næsta
Dag þegar Þór vaknaði og fór inni eld-
Húsið sá Þór að Niels var ekki Gætur
og fjórugur eins og Hann var vanur
Að vera. Hvern einasta dag en Niels var
voða illt í Maganum og Hausnum. En Þór
gat ekki vitað þá af því að Niels var
Afi. En Þór var Alveg viss um að Niels
Væri veikur og fór með Niels Beint til
Dýra Læknis. Og Læknirinn sagði að Niels væri
mjög veikur og þyrfti að fara á spítala.
Og læknirinn lét Þór fá þá til þess
að Niels komist á Spítalan. Eftir smá stund
voru Þeir Niels og Þór komnir á spítalan.
Og Þór rétti kveðslu konunni Blaxi sem
Læknirinn Hafði gefið honum og eftir 3.
vikur fór Hann frískur og fjórugur
Heim af Spítalanum.

Drengur nr. 11 – Upplýsingatexti í 2. bekk

Ef maður ætlar að byrja í grunnskóla verður maður náttúrulega eiga skólatösku. Og hún verður að vera nógu stór og ekki of þung. Það sem maður er að gera í skóla er til dæmis íþróttir tónmunt, stærðfræði og heimilisfræði. Í íþróttum lærir maður fullt af leikjum. Í tónmunt lærir maður fullt lögum. Og í heimilisfræði lærir maður að baka, elda og skera nis. Grænmeti.

Drengur nr. 11 – Frásögn í 3. bekk

Einn sinni var api sem var að leika sér með boltra út í garði. Þegar hann var búinn að leika sér í þá góða stund misti hann boltan út á götu. "Ó! Nei!" ég vendi að ná í boltan. Síður en eitthvað gerist við hann! Þingsaði hann með sér. Hann hljóp út á götu og hann ætlaði að ná í boltan en bíll keyrði yfir hann. Hann óskemði svo hátt að líklega í bænum keyrði í honum. Bílstjórinn stókk út úr bílinum og tók apann rólega upp og keyrði með hann sí sjúkrahús. Beinid í hægri fótinum var brotið. Það tók 7 vikur að gróa og að þeim loknum fór hann aftur heim.

endir

1

Drengur nr. 11 – Upplýsingatexti í 3. bekk

Að vera í grunnskóla er stundum
gaman og stundum leiðinlegt.
Það sem er gaman er til dæmis
listasmíðja (þar sem maður fer í
smíði-Textil eða myndment), og fullt af
örum skemtilega. Í íþróttum er
stundum mjög skemtilegt eða
ÓTRÚLEGA leiðinlegt. Svá í dans
og tónmeint þá er stundum
áætla stundum mjög leiðilegt
en aldrei skemtilegt.

Drengur nr. 11 – Frásögn í 4. bekk

Hingað hingað! Gefðu á mig Friðþjófur!
er að spil fótbolta með vinum sínum Geira
og Mæju. Friðþjófur er með boltann og ætlar
að senda Geira. En Óneill! Hann missir jafnvæ-
gið og fótbrotnar. Geiri og Mæja hlaupa til
hans. "Er allt í lagi Friðþjófur?" spyr
Geiri. Friðþjófur hrístir hásin og vælt. Hann
segir ekki neitt af því hann er apí. Mæja
segir "Eg fer og sæki í hjálpu". Mæja hleipur
af stað til mannsins með gula battin.
nokkrum míutum síðar..... Friðþjófur er á spítala
og það á að setja gits á hann eftir 8 vikur er hann
aftur farinn að spila fótbolta. endir.

Drengur nr. 11 – Upplýsingatexti í 4. bekk

Að vera í grunnskóla ætti að hjálpa
þér við að læra fullt hlutum sem
gætu hjálpað þér fyrir ókomna
framtíð. Fyrstu 5 árin í skólanum
á eftir að leggja mikið á það
að kenna þér að lesa. Í grunnskólum
eru 10 bekkir og líklega verða 3
deildir, yngsta, mið og unglíngastig.
Þú átt eftir að læra lestar, stærð-
fræði, íslensku, textíl, tónmennt, smíði, myndmennt,
og eitthvað annað tungumál sem þú mátt
velja.

Viðauki 7 – Textadæmi, börn sem sýndu góðar framfarir

Drengur nr. 13 – Frásögn í 2. bekk

ei þusíhi var afi og
hann fát feikur og hann
fát á Spítala og þar sá hann
fullt af fliðum og höllum fahst
garnum og svo þurfti að laga
bann og þá góm þessi barns

Drengur nr. 13 – Upplýsingatexti í 2. bekk

við erum í xxx skóla
og við erum að leita og við
erum í dag og við fötum
líka á bókasafni og við fötum
í íþróttir og við fötum líka út
dál

Drengur nr. 13 – Frásögn í 3. bekk

Einu sinni var Afi sem var með illt í magnum og hann þurfti að fara á spítalann og maðurinn fór heim til sín og þá þurfti að skera hann upp en allt varð brjálað en það náði einn maðurinn náði honum en hann náði misti hann það. var maður sem var að fara að hjálpa einum sjúkling og náði honum og þau skiru hann upp svo kom maðurinn og sótti hann Endit.

Drengur nr. 13 – Upplýsingatexti í 3. bekk

ef þú ætlar að læra eitthvað í þessum skólanum þetta listar að læra að veita góður við aðra og þú færðu ritrún og þegar þú ert búin með Fjandans ritrún færðu tvíst og Einöu líka söguþók og þú átt líka að læra heima og stundum frjálst og við förum líka í frímínótur við singlam og það er leikinlegt og dans og það er ágætt

Drengur nr. 13 – Frásögn í 4. bekk

Einu sinni var, ápi sem vildi ekki
borða matinu sinn þá hélt maðurinn
sem átti ápan að hann væri með magafinu
þá fór hann með hann á sjúkrahús. Þá
fór hjúkrunarkonan með hann í rúmið hann
vildi ekki að maðurinn færi þá kom fullt
af fólki að reyna að hugga hann en það
gerðist ekki neitt bangst til maðurinn sem
átti ápan. kom og spurði læknið hvort
það væri búið að lækna hann höm sagði
lækniurinn þá fór hann að kíkja á hann.
Svo fór ápin úr rúminu til að fá sér
að borða þá sagði maðurinn sem átti ápan
þá mátt ekki fá þér að borða þá fættati
hann að það væri okkurt að honum
þá fóru þeir höm Endir

Drengur nr. 13 – Upplýsingatexti í 4. bekk

Ógryntaskóli eining er leiðinlegast en
Pristar er bestur Sögubók er læra ágæt.
mér finnst frjálst tími skemmtilegast ut
ég teikna eiginlega allt af og tefla
aðví af þaf er skemmtilegast og
stundum er eitthvað skemmtilegt
í íþróttum þegar þær eru búnar er.
Skólinn búinn þá förum við heim

Stúlka nr. 19 – Frásögn í 2. bekk

Einu sinni var afi Sem var eikvað
lasin í maganum og svo sagði
maðurin með gula hatin Við
skulum gá kvarta þer lísi betur
á morgun og þá fór afin að sofa
svo hinn dæin þegar þa var
langsdags morgun og þegar afin
vaknaði leið honum en þá illa í
maganum þa fór afin til mansins
með gula hatin og sagði mjer
er en þá svo ilt þá sagði maðurin
Við þurfum þara að fara uppá
Sjúgra hús að þíkja í magan á þer
svo fóru þeir uppá Sjúgra hús með
afann og han þurfi að vera í
Sjúgra húsinnu í Eim dag og han
þurfi að fá sprantu í maga og svo
kom maðurin með gula hatin
og sáti han og svo þegar han var
komin áftur heim fór han bara
að kvílasig kótur úti miri setna
þig stiri út er dæin tíri.

Stúlka nr. 19 – Upplýsingatexti í 2. bekk

Við erum í .xxx skóla og við
förum í íþróttir á mánudögum og
tímtudögum og við förum í dans Físta
og svo förum við á bóka Sabn Rí
SKO 2A fer físta í dans og 2B fer
á bóka Sabn Rí og svo skiftum
við og 2A fer á bóka Sabn Rí og 2B
fer í dans svo förum við út í frímínútur
og svo er bara frístund og á miðvikun
degi er heimilis fræðingur fyrir 1 hóp og
annan hóp og svo þá förum við til
skiftist og á fimtudögum er kór
Eftir íþróttir og þá er kór fyrir
stelpurnar og á föstun degi er grónki
ímatin og líka anað slig og svo þegar
við erum komin í skólan er morgun
saungur og svo er smíði og sauma
og við skiftum alltaf á að smíða og
sauma og svo bara þegar við erum
búnað vera úti í frímínútonum
í frístund þá fáum við okkur
næsti.

Stúlka nr. 19 – Frásögn í 3. bekk

Einu sinni var api sem leið
ekki vel. maðurinn með gula hattinn
kallaði á apan hann sagði það er
maður uppáhafs maðurinn þinn
fiski bollur. apiin labbaði inn í
eldús og sagði ekki eitt einasta
ord. maðurinn með gula hattinn
sagði við apan~~u~~ hvað er að er þér
ítt í maganum apiin minn. apiin
Stein þeirði við verðum að fara
á sjúkra hásið. þeir þeirðu og
keirðu langa langa leiðin. Þoksins
voru þeir komin á sjúkra hásið.
api var næstur í röðinni honnum
leið ekki vel~~u~~ Svo fildi maðurinn
með gula hattinn apanum inn og apiin
sagði bæ bæ bæ bæ maðurinn með gula

hattin hveddi líka apan
bæba bæba svo labbaði hann
út í bíll og keyrði þessa
langa leið heim. apanum
leið nána alls ekki vel. hann
Svaf Leyngi Leyngi allveg fram
á morguninn. hjúkurnar voru
komnar 3 og ætluðu að lækna
þær voru mjög mjög gamlar
Tvær voru að mæla hann og
hún þrifja var að gera sprautuna
til þinna. En þegar þessar Tvær
stelpur voru búnar að lækna hann
kom sú þrifja með sprautuna og apan
leið alls ekki vel svo fékk
hann sprautuna og þá gatt hann
aftur byrjað að horfa svo kom
maðurinn með gula hattinn að
sækja hann og þá var hann gláfur

ENDIR

Stúlka nr. 19 – Upplýsingatexti í 3. bekk

Í grunnskóla gerum við mæt skemtilegt til dæmis, á slíkum dögum förum við í Starfræði og lærum hvað plús er og mínus. Svo þegar við erum búinn þvi förum við í sögnabók. Í sögnabók teyknurum við mynd af myndhverju og skrifum sögu. Svo förum við út í friminútur og leikum okkur í Kastalanum. Svo förum við inn. Svo er hjúit að skipta í tvo hóppa til þess að fara í heimilis fræði. En í heimilisfræði lærum við að það er ekki holt að borða mikið nami svo það er holt að borða mikið grænmeti. Svo hökum við stundum brand og smá-kökur. Svo alltaf á föstudögum. Sýngjum við morgun söng og förum í sund allar stólpurnar svo borðum við hádegis mat og leikum úti í friminúturnum og förum heim.

Stúlka nr. 19 – Frásögn í 4. bekk

Einu sinni var aþi sem hét Nilsen hann átti pabba sem var ekki aþi en pabbi Nilsens hét Pétur með gulahatinn því hann var alltaf með gulan hat. en ein daginn var Nilsen að leika sér á glænjga hjólinnu sínu og það var mjög brött & brekka og Nilsen datt beint á magan og hann misti andann í smá stund og fór að hágræta hann fékk sér á bæti hnén og hann var alinn þannig að einginn sá hann svo labbaði hann heim með tár í augunum svo var hann loks kominn heim en þá var pabbi hans ekki heima þannig að Nilsen náði í heima síman og hringdi í hann og sagði pabbi ég datt á hjólinu mína og mér er svo illt en viltu koma heim pabbi hans svaradi af sjálf sögðu kem ég heim ég skal baka kápanabraut handa þér og ég skal flýta mér ógeð slega mikið. 5 mínötum síðar kom pabbi Nilsens heim til að huga hann hann horfti á fæturnar hans voru allt rít í blóði hann fór inná það til að seta plástur en það dugadi ekki þannig að pabbi Nilsens þurfti að fara með hann upp á spítala og hann keyrði einns hratt og hann gat svo var hann

Loks kominn upp á spítalan og
þá keyfti hann tíma eta þann tæði
tíma fyrir Nilsen eftir 10 mínútur
Svo var Loks komið að Nilseni og
hann labbaði inn til læknirins og pabbi
Nilsens líka læknirinn leit á Nilsen
og sagði þetta er ekki gott hann
verður að verða hér í 4 daga
Nilsen leist ekki mjög vel um það
en pabbi Nilsens sagði við hann
þetta verður alltaf lagi ég kem að
heimsækja þig á kvöldum degi okki sagði
Nilsen svo 2 dögum síðar þurfi Nilsen
að fara í uppskipt og hann fann ekki
neitt fyrir því 8 tímum seinni var
upp skurðurinn báinn og þá var Nilsen
þregttur en svo gat hann farið heim og
varð svo glattur og svo fékk hann
flugdrekka og hann ætlaði að passa
sig á hjólinu sinn mest

ENDIR

Stúlka nr. 19 – Upplýsingatexti í 4. bekk

Grunnskóli

Þegar maður er grunnskóla þarf maður alltaf að fara snema að sofa eða ekki um helgar en þegar það er skóli er það ekki rosa snyttugt því þá verður maður rosalega þreyttur í skólanum. En stundum er dálitid leiðinlegt í skólanum því þá er maður kanski að fara í próf eða einhvat annað og þá hefur maður kanski ekki að gera það og þá verður maður kanski smá óestur. En stundum er frjálst tími í skólanum og þá er það skemtilegt að vera í skólanum því í frjálsum tímum má spila, teikna, teikna, og margt annað skemtilegt svo sl. Svona hálf tölur færum við í hláðeigissmat og borðum en stundum er maður ógeðslega svangur og þá er kanski einhvat vont í matin þá verður maður kanski dálitid leiður en þegar það gerist við mig borða ég bara samt matinn. en svo eftir það eru friminótur og þá færum við út að leika okkur í svona 40 mínútur svo hringir byllan og þá

fórum við inn í Myndment, Textib
smíði og Leiklist því það eru
sko skif í fjóra hóppa svo
skyftum við og þá meiga allir
fara sko í alla hópana þegar
þau eru búnar að vera svona
15 sinnum í hverri hóp og svo
eftir það er bara skólin
búinn og þá fara þeir heim
sem eru ekki í flalla stjórnunni,
og flala stjarnan er svona að
það eru svona fólk sem eru að
passa upp á man og matur fær að
birta þar og svona.

ENDIR