

**Kodin lukuympäristön yhteys oppilaan kirjoitustaitoon 2.
luokalla**

Katariina Montonen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma

Artikkelimuotoinen

Syyslukukausi 2024

Opettajankoulutuslaitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Montonen, Katariina. 2024. Kodin lukuympäristön yhteys oppilaan kirjoitustaitoon 2. luokalla. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. 41 sivua.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kodin lukuympäristön yhteyttä oppilaiden kirjoitustaitoon 2. luokalla. Lisäksi selvitettiin, onko kodin lukuympäristö yhteydessä oppilaiden kirjoitustaitoon, kun huomioidaan oppilaan lukutaidon taso. Oppilaiden kirjoitustaidossa keskityttiin oikeinkirjoitukseen ja tuottavan kirjoittamisen taitoon. Tutkimuksen tavoitteena oli kaventaa tutkimusaiheeseen liittyen sekä löytää erilaisia keinoja, joilla kotona voidaan tukea lapsen kirjoitustaidon kehitystä.

Tutkimuksessa käytetty aineisto on osa Alkuportaatiin -seurantatutkimusta. Oppilaiden kirjoitus- ja lukutaitoa tutkittiin ryhmätiestien avulla ja kodin lukuympäristöä vanhempien kyselylomakkeiden avulla. Aineisto on kerätty keväällä 2009. Tutkimuksessa käytetty aineisto koostui lopulta 625 lapsen kirjoitelmista sekä äitien antamista vastauksista. Analyysit toteutettiin regressioanalyysinä.

Tutkimuksen tulokset osoittivat erityisesti lapsen itsenäisen lukemisen sekä kirjojen saatavuuden olevan yhteydessä oppilaan kirjoitustaitoon. Niitä lapsia, joiden kirjoitustaidon taso oli heikko, opetettiin kotona enemmän lukemaan ja kirjoittamaan. Lukutaidon osalta parempi lukutaito enteili myös parempaa kirjoitustaitoa. Tulosten perusteella kodin lukuympäristön osalta merkittävässä roolissa taidon kehityksen kannalta 2. luokalla on lapsen itsenäinen toiminta kirjoitetun kielen, eikä niinkään vanhemman ja lapsen yhteinen toiminta lukuun ottamatta lukemaan ja kirjoittamaan opettamista.

Asiasanat: Kirjoitustaito, Kodin lukuympäristö, Oikeinkirjoitus, Tuottava kirjoittaminen

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	2
SISÄLTÖ	3
1 JOHDANTO	4
1.1 Kirjoitustaidon kehitys.....	5
1.2 Kirjoitustaidon yhteys lukutaitoon	9
1.3 Kodin lukuympäristö	10
1.4 Kodin lukuympäristön yhteys lapsen kirjoitustaidon kehitykseen	12
1.5 Tutkimuskysymykset	14
2 TUTKIMUSMENETELMÄT	16
2.1 Tutkittavat ja aineiston keruu	16
2.2 Mittarit ja muuttujat	17
2.3 Aineiston analyysi	19
2.4 Eettiset ratkaisut.....	21
3 TULOKSET	22
3.1 Kuvailevat tiedot.....	22
3.2 Kodin lukuympäristön yhteys oppilaiden oikeinkirjoitukseen ja koherenssiin	24
3.3 Kodin lukuympäristön yhteys oppilaiden kirjoitustaitoon, kun huomioidaan myös oppilaan lukutaidon taso	25
4 POHDINTA	28
4.1 Tutkimuksen tulokset.....	28
4.2 Tutkimuksen rajoitukset ja luotettavuus.....	31
4.3 Jatkotutkimushaasteet	33
LÄHTEET	36

1 JOHDANTO

Kirjoitustaitoa tarvitsee joka päivä lähes jokainen meistä. Sen lisäksi, että kirjoitustaito on väline arkisista askareista selviytymiseen, se on myös yksi itseilmainsun väline. Kirjoitustaito koostuu useasta osataidosta: oikeinkirjoituksen lisäksi kirjoittajan tulee osata kiinnittää huomiota kirjoittamaansa tekstiin kokonaisuutena ja tarkastella esimerkiksi tekstin sidosteisuutta ja johdonmukaisuutta.

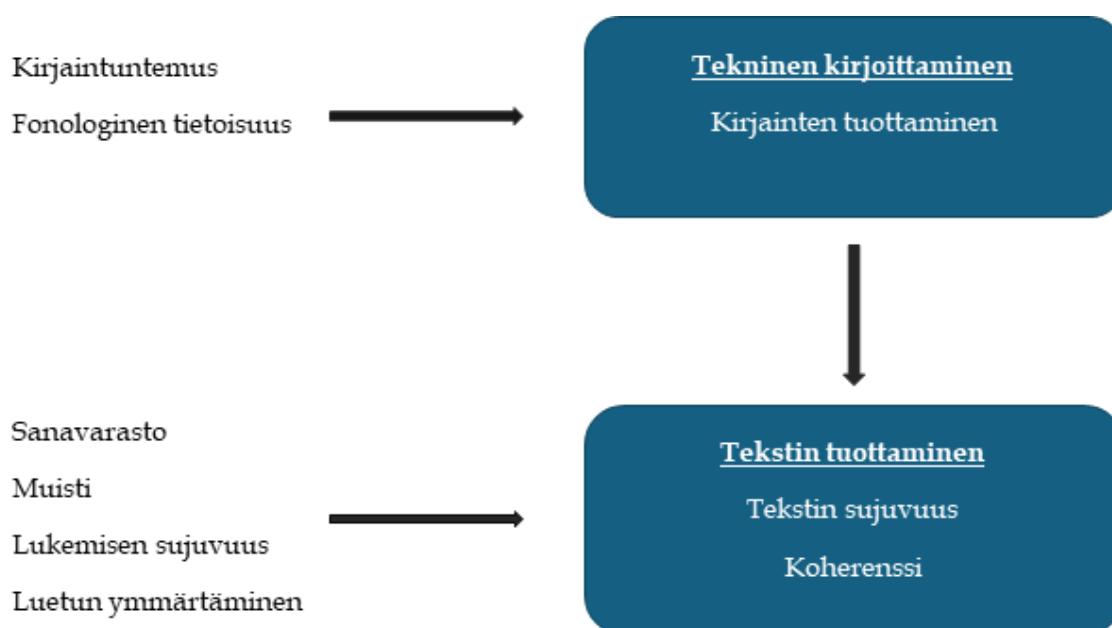
Kaksi merkittävintä ympäristöä, joissa lapsi viettää suurimman osan ajastaan ja uusia taitoja harjoittelee, ovat koti ja koulu. Koulun ohella taitojen kehittymisen tukeminen on tärkeää myös kotona. Vuosien saatossa onkin tutkittu paljon esimerkiksi kodin lukuympäristön yhteyttä lukutaidon kehitykseen (ks. esim. Silinskas ym., 2012; Leino ym., 2023), mutta kirjoitustaidon osalta tutkimusta on vain vähän. Koska kirjoitustaito on erittäin tärkeä taito osata, on hyvä selvittää, millaisin keinoin sen kehitystä voidaan tukea kotona.

Lukutaidon on todettu olevan yhteydessä myös kirjoitustaitoon esimerkiksi taitojen kehityksen osalta (ks. esim. Graham ym., 2018). Tämän vuoksi huolta herättää PISA 2022 -tutkimuksen tulokset, jotka osoittivat lukutaidon tason heikentyneen useimmissa tutkimukseen osallistuneista maista (Hiltunen ym., 2023). Luku- ja kirjoitustaidon välisen yhteyden vuoksi on syytä uskoa, että myös kirjoitustaidon tasossa on voinut tapahtua muutoksia heikompaan. Tämän vuoksi on tärkeää selvittää keinoja, joilla kirjoitustaidon kehitystä voidaan koulun ohella tukea myös kotona, jotta muutos saataisiin käännettyä parempaan.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten kodin lukuympäristö on yhteydessä oppilaan kirjoitustaitoon 2. luokalla. Tutkimuksessa tarkastellaan, millaiset kodin lukuympäristön tekijät ovat yhteydessä oppilaan kirjoitustaitoon oikeinkirjoituksen ja tuottavan kirjoituksen osalta. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan, onko kodin lukuympäristö yhteydessä oppilaiden kirjoitustaitoon, kun huomioidaan myös oppilaiden lukutaidon taso.

1.1 Kirjoitustaidon kehitys

Kirjoitustaidossa on kyse ajatusten siirtämisestä kirjalliseen muotoon. Kirjoitustaidon kehitykseen vaikuttavat useat eri tekijät. Lerkkanen (2017, s. 29) on koonnut kirjoitustaidon kehityksen keskeisiä ennustajia (Kuvio 1). Kuviosta on nähtävillä, kuinka teknisen kirjoittamisen taidot ennustavat tekstin tuottamisen taitoja. Teknisen kirjoittamisen taitoon kuuluvat kirjainten tuottaminen sekä sanojen oikeinkirjoitus. Taidon taustalla vaikuttavat vahvasti lapsen kirjaintuntemus sekä fonologinen tietoisuus ja visuo-motoriset taidot. Tekstin tuottamisen taito taas pitää sisällään tekstin sujuvuuden, koherenssin sekä rakenteen. Tähän ovat taustalla vaikuttamassa sanavarasto, muisti, lukemisen sujuvuus sekä luetun ymmärtäminen.



Kuvio 1. Kirjoitustaidon kehityksen keskeisiä ennustajia (Lerkkanen, 2017, s. 29).

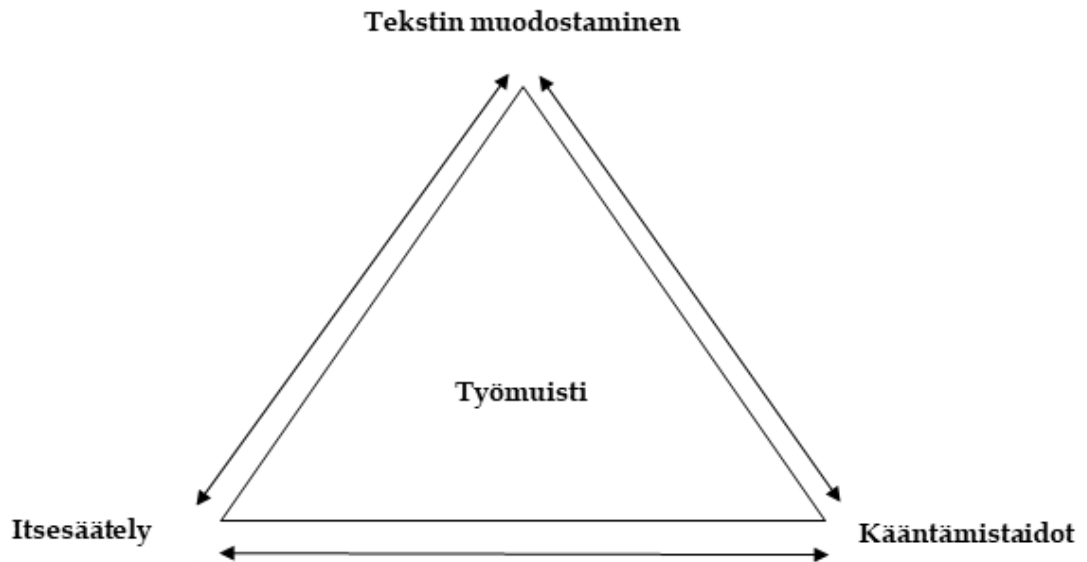
Kirjoitustaito kehittyy lapselle vähitellen erilaisten vaiheiden kautta. Taidon kehitys alkaa oikeaa kirjoitusta matkivalla leikkikirjoituksella, josta se vähitellen yksittäisten kirjainten ja tavujen kirjoittamisen kautta kehittyy kokonaisten sanojen kirjoittamiseksi (Gentry, 2005; Lerkkanen ym., 2019). Kirjoitustaidon osaaminen vaatii usean eri taidon hallitsemista samanaikaisesti. Berninger ym.

(2008) ovat jakaneet kirjoitustaidon kolmeen osataitoon, jotka ovat käsin kirjoittaminen (*handwriting*), oikeinkirjoitus (*spelling*) ja tuottava kirjoittaminen (*composition*). Esimerkiksi tarinan kirjoittaminen käsin vaatii näiden osataitojen samanaikaista hallintaa. Nämä osataidot voidaan jakaa vieläkin pienempiin osiin. Esimerkiksi käsin kirjoittaminen vaatii hienomotoriikkaa, oikeinkirjoitus fonologista prosessointia ja tuottava kirjoittaminen sanavarastoa sekä lukutaitoa (Lerkanen ym., 2019). Taidon kehitys alkaa kuitenkin siitä, että lapsi oppii ensin kirjoittamaan yksittäisiä kirjaimia ja vähitellen muodostaa niistä tavuja ja sanoja, joista lapsi taas osaa muodostaa järkeviä kokonaisuuksia.

Kun lapsi on 2. luokalla, hänen kirjoitustaitonsa on useimmiten kehittynyt jo kokonaisten sanojen kirjoittamiseen. Peruskoulun opetussuunnitelmassa (POPS, 2014) mainitaankin yhtenä tavoitteena 1.–2. vuosiluokalle oppilaan innostaminen ja rohkaiseminen kertomaan tarinoita ja mielipiteitä muun muassa kirjoittamalla. Tämä vaatii lapselta jo edistyneempää kirjoitustaitoa, jotta tekstiä osaa tuottaa ymmärrettävästi. Samaan aikaan oppilaat kuitenkin edelleen harjoittelevat esimerkiksi yksittäisten sanojen oikeinkirjoitusta, sillä 1. ja 2. luokalla oppilaat tekevät enemmän virheitä oikeinkirjoituksessa (Marinus ym., 2022). Virheiden määrä vähenee ylemmille luokille siirryttäessä. Kirjoitustaidon osataitojen harjoittelu tapahtuu siis sekä osataito kerrallaan että limittäin kaikkia taitoja harjoitellen.

Berninger ym. (2002) kuvaavat kirjoittamisen yksinkertaisessa mallissa (*The Simple View of Writing*) aloittelevien kirjoittajien taitojen kehitystä. Malli voidaan kuvata kolmion muodossa, kuten Kuviossa 2. Kolmion alaosassa sijaitsevat kääntämistaidot (*transcription skills*) ja toiminnan ohjaukseen liittyvä itsesäätely (*self-regulation executive functions*). Kääntämistaidoilla tarkoitetaan ideoiden ja ajatusten kääntämistä kirjoitetuiksi kirjaimiksi ja sanoiksi. Kääntämistaidot ja itsesäätely toimivat keskenään vuorovaikutuksessa ja mahdollistavat siten tekstin muodostamisen (*text generation*) hyödyntäen kirjoittajan työmuistia. Mitä automatisoidumpaa kirjoittaminen on esimerkiksi oikeinkirjoituksen tai teknisen kirjoittamisen osalta on, sitä enemmän työmuistissa on resursseja laadukkaaseen tekstin

tuottamiseksi. Aloittelevilla kirjoittajilla haasteet ilmenevätkin usein juuri kääntämisen vaiheessa esimerkiksi yksittäisten kirjainten ja tavujen tuottamisessa sekä yhdistämisessä ja näiden järjestämisessä järkeviksi lauseiksi sekä tekstikokonaisuudeksi (Kim ym., 2011).

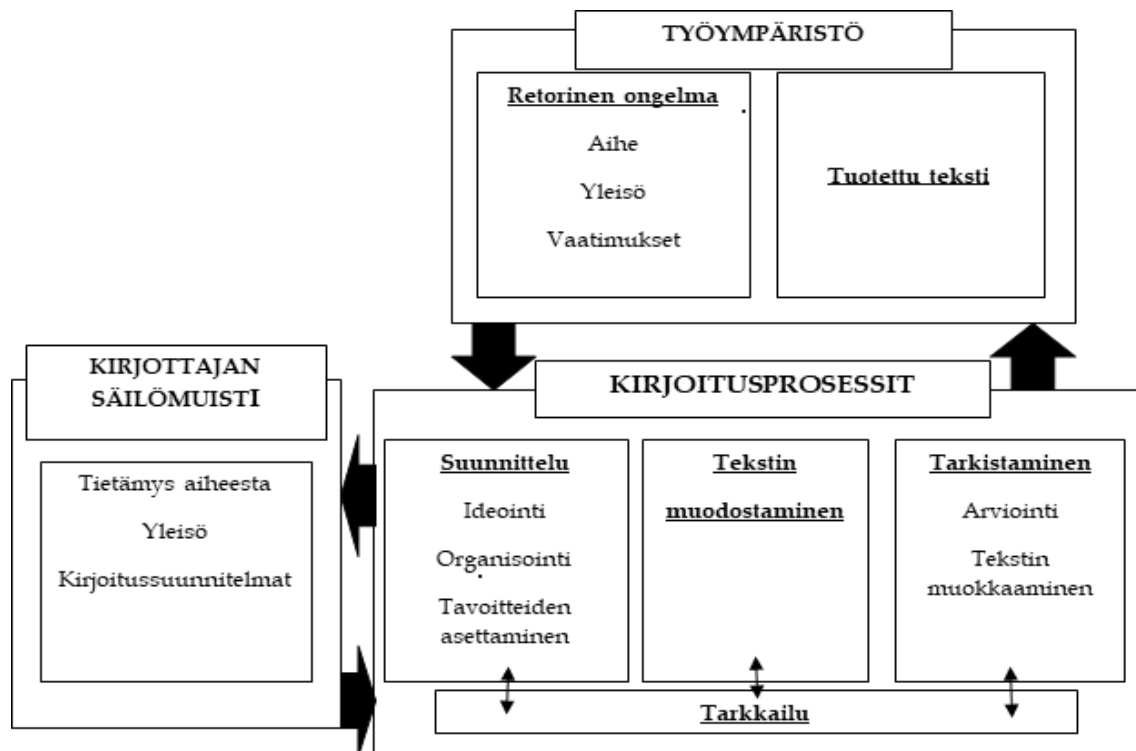


Kuvio 2. Kirjoittamisen yksinkertainen malli (Berninger ym., 2002).

Oikeinkirjoitus. Oikeinkirjoituksen voidaan ajatella olevan tuottavan kirjoittamisen perusta. Jotta kirjoittaja voi rakentaa järkevän tekstikokonaisuuden, sanojen tulee olla oikein kirjoitettu ja virkkeisiin tulee osata sijoittaa väli- ja lopetusmerkit oikeille paikoille. Oikeinkirjoitus voidaan jaotella kolmeen osa-alueeseen, jotka ovat 1) oikeinkirjoituksen tarkkuus, 2) kieliopin ja välimerkkien tarkkuus sekä 3) kirjoittamisen selkeys ja kirjoituksen jäsentäminen (Döhla & Heim, 2016). Oikeinkirjoituksen hallitseminen vaatii kirjoittajalta kykyä erotella sanoista tavut ja tavuista kirjaimet sekä lisäksi laajaa tietämystä äänne-kirjainvas- taavuuksista (Lerkkanen ym., 2019). Toisin sanoen kirjoittajan täytyy osata purkaa sana pieniin osiin ja koota se uudelleen näistä palasista.

Tuottavan kirjoittamisen taito. Flower ja Hayes (1981) ovat laatineet kirjoittamisen kognitiivisen prosessimallin, jossa he kuvaavat tuottavan kirjoittamisen prosessia (Kuvio 3). Malli kuvaa erityisesti kehittyneitä kirjoittajia. Mallin

mukaan tuottava kirjoittaminen koostuu kolmesta päätekijästä: työympäristöstä (*the task environment*), pitkäkestoisesta muistista (*long term memory*) ja kirjoitusprosesseista (*the writing processes*). Työympäristöllä tarkoitetaan ulkoisia tekijöitä, jotka vaikuttavat kirjoitusprosessiin, kuten kirjoittamiselle annettua tehtävää tai retorista ongelmaa sekä esimerkiksi kirjoittajan itselleen asettamia tavoitteita. Pitkäkestoinen muisti pitää sisällään ymmärryksen kirjoitettavasta aiheesta sekä lukijoista ja lisäksi kirjoitusprosessin suunnittelun. Itse kirjoitusprosessi muodostuu kolmesta vaiheesta, jotka ovat suunnittelu, tekstin tuottaminen sekä valmiin tekstin tarkastelu ja arviointi sekä muokkaus.



Kuvio 3. Kirjoittamisen kognitiivinen prosessimalli (Flower & Hayes, 1981, s. 370).

Tuottavan kirjoittamisen taitoa voidaan tarkastella kirjoittamisen sujuvuuden ja tekstin rakenteen lisäksi myös tuotetun tekstin koherenssin kautta (Lerkkanen, 2017). Tutkijat ovat määritelleet koherenssia käsitteenä monin eri tavoin. Esimerkiksi Garcian ja de Cason (2004) mukaan käsitteellä tarkoitetaan sitä, kuinka järkevästi teksti on koottu yhdeksi kokonaisuudeksi ja kuinka helposti

tekstin informaatio on lukijan ymmärrettävissä. Lehman ja Schraw (2002) sekä Wright ja Rosenberg (1993) ovat jakaneet koherenssin käsitteen kahteen eri osaan: yleiseen (*global coherence*) ja paikalliseen (*local coherence*) koherenssiin. Yleinen koherenssi tarkoittaa sitä, kuinka hyvin teksti rakentuu pienistä osista selkeäksi kokonaisuudeksi. Paikallinen koherenssi taas tarkoittaa sitä, kuinka hyvin peräkkäiset lauseet tukevat toinen toisiaan ja täydentävät niiden sanomaa.

Phelps (1985) on kuvannut koherenssia sen paradoksisuuden kautta. Tällä hän tarkoittaa sitä, että koherenssi on käsitteenä samaan aikaan sekä subjektiivinen että objektiivinen, vastaanottava ja tuottava, mielessä tapahtuvaa ja tekstuaalista, kokemuksellista ja objektiivista sekä prosessimaista ja lopputulokseen pohjautuvaa. Phelpsillä mukaan koherenssi koskee lukijaa, mutta toisaalta myös kirjoittajaa. Tätä hän perustelee sillä, että kirjoittajalla on ollut koko kirjoitusprosessin ajan jokin tietty tavoite, johon hän on tekstituohtoksellaan pyrkinyt ja jonka hän haluaa kirjoituksellaan välittää lukijalle. Lukija taas pyrkii tekstin avulla löytämään tämän pyrkimyksen tekstin taustalla.

Koherenssiin liittyy myös käsite koheesio. Hallidayn ja Hasanin (1976) mukaan tekstissä esiintyy koheesiota silloin, kun jokin osa tekstistä on riippuvainen toisesta osasta. He jakavat koheesioita kahteen eri osaan: kieliopilliseen (*grammatical cohesion*) sekä sanastolliseen (*lexical cohesion*) koheesioon. Kieliopillinen koheesio ilmenee tekstissä esimerkiksi viittauksina (esim. konjunktiot), kun taas sanastollinen koheesio ilmenee tekstissä toiston kautta. Koheesiota siis tarvitaan, jotta tekstin eri osiot voivat linkittyä toisiinsa.

1.2 Kirjoitustaidon yhteys lukutaitoon

Luku- ja kirjoitustaidosta puhuttaessa on kyse kahdesta erillisestä taidosta, jotka kuitenkin taitojen kehityksen ja osaamisen kannalta kulkevat pitkälti käsi kädessä. Sekä luku- että kirjoitustaidon kehitys pohjaa puheen kehitykseen ja ne ovat siten yhteydessä toisiinsa (Mäkihonko, 2006). Leppäsen ym. (2004) mukaan kaksi olennaisinta tekijää lukutaidon kehittymisen taustalla ovat fonologinen tie-

toisuus ja kirjaintietoisuus, joita vaaditaan myös kirjoitustaidon osaamisessa. Lisäksi molempien taitojen kehittyminen vaatii hyvää sanavarastoa (Lerikkanen, 2017). Taitojen välistä yhteyttä vahvistaa myös se, että taitojen osaamisessa havaitut vaikeudet esiintyvät usein yhdessä (Torppa ym., 2016).

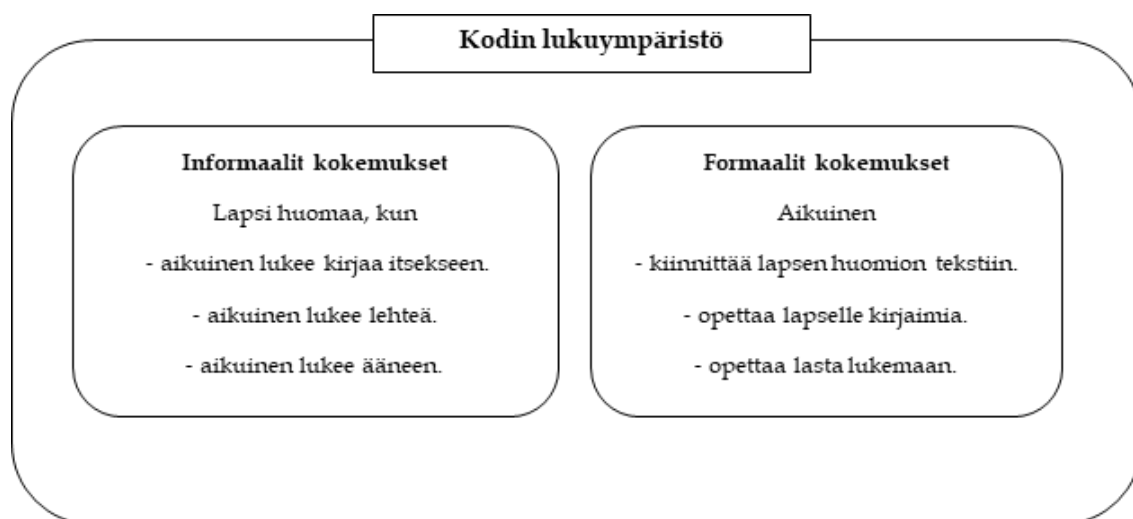
Lerikkanen ym. (2004) tutkivat luku- ja kirjoitustaidon välisiä yhteyksiä peruskoulun ensimmäisellä luokalla. Tutkimuksessa selvisi lukutaidon olevan vastavuoroisessa suhteessa tuottavan kirjoittamisen taidon kanssa. Tutkimukseen osallistuneista oppilaista he, joilla oli hyvät tuottavan kirjoittamisen taidot, menestyivät myös luetun ymmärtämisessä paremmin. Tuottava kirjoittaminen ja luetun ymmärtäminen vaativat molemmat muun muassa pitkän tekstikokonaisuuden hallintaa.

Luku- ja kirjoitustaidon harjoittelun on todettu tukevan toinen toistaan. Graham ym. (2018) selvittivät australialaisessa tutkimuksessaan, kehittykö tutkimukseen osallistuvien kirjoitustaito lukemaan opettamalla ja lisäämällä tutkittavien painetun tekstin parissa toimimisen määrää lukemalla ja seuraamalla, kun toinen henkilö lukee. Tutkittavia seurattiin esikoulusta 12. luokalle saakka. Tutkimus osoitti, että lukemaan opettaminen ja lukeminen tai toisen henkilön tekstin kanssa työskentelyn tarkkailu kehitti erityisesti oikeinkirjoitusta sekä tuotetun tekstin laatua.

1.3 Kodin lukuympäristö

Tutkimuskirjallisuudessa kodin lukuympäristö jaetaan usein Sénéchalín ja LeFevren (2002; 2014) kehittämän kodin lukuympäristön mallin (*Home Literacy Model*) mukaan. Kaksikon kehittelemässä mallissa lukuympäristö jaetaan formaaliin ja informaaliin ympäristöön. Formaaliin lukuympäristöön sisältyy kaikki sellainen toiminta, jossa huomio kiinnitetään painettuun tekstiin itseensä, kuten kirjainten ulkonäköön tai ääntämiseen. Formaaliin lukuympäristöön kuuluviksi toiminnoiksi voidaan ajatella kuuluvan esimerkiksi kirjainten opettaminen lapselle, lukemaan opettaminen sekä sanojen kirjoittamisen opettaminen (Lerikkanen,

2020). Informaaliin lukuympäristöön kuuluu vastaavasti kaikki sellainen toiminta, jossa painetun tekstin sijaan keskitytään sen syvempään merkitykseen (Sénéchal & LeFevre, 2002; Sénéchal & LeFevre, 2014). Esimerkkejä informaaliin lukuympäristöön sisältyvistä aikuisen ja lapsen välisistä toiminnoista ovat esimerkiksi yhteiset lukuhetket (shared-reading), kuten iltasadun ääneen lukeminen lapselle tai aikuisen itsenäinen kirjan tai lehden lukeminen (Lerikkanen, 2020) (ks. Kuvio 4).



Kuvio 4. Lapsen kokemuksia kodin lukuympäristöstä (Lerikkanen, 2020, s. 191).

Griffin ja Morrison (1997) kartoittivat tutkimuksessaan kodin lukuympäristöä. He tutkivat asiaa selvittämällä muun muassa kirjojen ja muun painetun tekstin saatavuutta kotona sekä kirjastokäyntien määrää. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin lapsen mahdollisuuksia seurata lukemiseen liittyvää toimintaa (esim. äiti tai isä lukee itsekseen) sekä yhteisten lukuhetkien määrää. Kyseinen määritelmä myötäilee Sénéchalin ja LeFevren (2002; 2014) mallia. Siihen on sisällytetty toimintaa sekä formaalista että informaalista lukuympäristöstä. Griffinin ja Morrisonin määritelmä kodin lukuympäristöstä pohjautuu Paynen ym. (1994) tutkimuksessa käyttämään luokitteluun. He kartoittivat kodin lukuympäristöä edellä mainittujen asioiden lisäksi muun muassa selvittämällä, minkä ikäisenä lapselle lukeminen on aloitettu ja kuinka usein lapsi pyytää, että hänelle luetaan.

Osa tutkijoista laskee mukaan kodin lukuympäristöön myös sellaista toimintaa, joka ei liity lainkaan kirjoihin tai painettuun tekstiin. Esimerkiksi Krijnenin ym. (2020) ja Mendiven ym. (2020) mukaan menneistä tapahtumista ja kokemuksista keskusteleminen voidaan myös laskea mukaan kodin lukuympäristöön. Myös laulujen laulamisen sekä erilaisten kirjainpeliä pelaamisen voidaan ajatella kuuluvan osaksi kodin lukuympäristöä (Krijnen ym., 2020).

1.4 Kodin lukuympäristön yhteys lapsen kirjoitustaidon kehitykseen

Vuosien saatossa on tehty paljon tutkimusta kodin lukuympäristön ja lapsen lukutaidon välisestä yhteydestä. Sen sijaan kodin lukuympäristön ja lapsen kirjoitustaidon osalta tutkimusta on huomattavasti vähemmän (Andersen ym., 2022). Kuitenkin ne tutkimukset, joita aiheesta on tehty, tukevat ajatusta kodin lukuympäristön ja kirjoitustaidon kehityksen välisestä yhteydestä. Erityisesti lapsen ja vanhemman yhteisillä lukuhetkillä on todettu olevan tärkeä rooli lapsen lukutaidon kehityksen lisäksi myös kirjoitustaidon kehityksessä. Yhteiset lukuhetket ovat yhteydessä muun muassa lapsen sanavaraston kehitykseen (Aunola ym., 2019). Lisäksi yhteiset lukuhetket edistävät muun muassa lapsen kielen sekä oikeinkirjoitustaidon kehitystä (Mol & Bus, 2011).

Mendiven ym. (2020) teettämä tutkimus chileläisille äideille ja heidän lapsilleen tukee myös kodin lukuympäristön roolin tärkeyttä lapsen kirjoitustaidon kehityksessä. Heidän tutkimuksessaan selvisi, että sellaisilla lapsilla näyttäisi olevan laajempi sanavarasto sekä kirjaintuntemus, joiden vanhempi lukemisen sekä menneistä tapahtumista keskustelun lisäksi myös opettaa lapselleen kirjaimia. Tämä edistää kirjoitustaidon kehitystä monipuolisesti, sillä kirjaintuntemus toimii ennustavana tekijänä teknisen kirjoittamisen taidolle, kun taas sanavarastoa tarvitaan tuottavan kirjoittamisen taidon kehittymiseksi (Lerikkanen, 2017).

Kirjoitustaidon kehityksen kannalta olisi tärkeää, että kodin lukuympäristössä korostuisi sekä formaali että informaali toiminta. Formaali toiminnalla voidaan tukea esimerkiksi lapsen kirjaintietoisuutta, fonologista tietoisuutta sekä tuottavan kirjoittamisen taidon kehitystä (Puranik ym., 2017; Lerikkanen ym.,

2019). Fonologista tietoisuutta tarvitaan, jotta lapsi oppii kirjoittamaan yksittäisiä kirjaimia sekä myöhemmin kokonaisia sanoja (Lerkkanen ym., 2019). Koska yhteisillä lukuhetkillä on todettu olevan yhteys sanavaraston kehitykseen, joka edistää tuottavan kirjoittamisen taidon kehitystä (Lerkkanen 2017; Lerkkanen ym., 2019), voidaan informaalin toiminnan ajatella kehittävän tuottavan kirjoittamisen taitoa.

Adams ym. (2021) tutkivat esikouluikäisten lasten kodin lukuympäristön yhteyttä heidän myöhempään kirjoitustaitoonsa koulussa. Tutkimus toteutettiin vanhemmille lähetetyn kyselylomakkeen avulla, jolla kartoitettiin kodin lukuympäristöä. Lisäksi lapsille teetettiin erilaisia tehtäviä, joilla selvitettiin lasten kielellisten ja kognitiivisten taitojen lisäksi näiden kirjoitustaidon tasoa. Tutkimuksessa saatiin selville kodin lukuympäristön ja erityisesti kotona tapahtuvien lukukokemusten ja niiden toistuvuuden määrän olevan yhteydessä lapsen kirjoitustaitoon kolmannen peruskouluvuoden alussa. Tutkimuksessa kaikista hyödyllisimmäksi todettiin sellainen esikouluikäisessä tapahtuva toiminta, jossa ovat mukana sekä aikuinen että lapsi, ja joissa keskityttiin puhutun ja kirjoitetun kielen välisiin yhteyksiin, kuten yksittäisten kirjainten ääntämiseen. Tutkimus on englanninkielinen, minkä vuoksi tulokset eivät välttämättä päde kaikilta osin suomen kieleen. Tutkimus kuitenkin vahvistaa käsitystä siitä, että kodin lukuympäristöllä on yhteys lapsen kirjoitustaidon kehitykseen.

Andersen ym. (2022) ovat tutkineet erityisesti vanhemman ja lapsen yhteisten lukuhetkien yhteyttä 2. luokan oppilaiden kirjoitustaitoon Tanskassa. Tutkimuksessa otettiin huomioon myös äidin koulutus, maahanmuuttostatus ja lapsen sukupuoli. Lukuhetkien vaikutusta kirjoitustaitoon tutkittiin sana-, lause- ja tekstitasolla. Tutkimustulokset osoittivat, että vanhemman ja lapsen yhteisillä lukuhetkillä on yhteys lapsen kirjoitustaidon kehitykseen lause- ja tekstitasolla koko lukuvuoden ajan. Andersen ym. (2022) havaitsivat tekemässään tutkimuksessa, että vaikutus oli suurin lapsilla, joiden äidit olivat matalammin koulutettuja. Tämän tutkijat arvelivat voivan johtuvan esimerkiksi siitä, että matalammin koulutettujen vanhempien keskuudessa ei ole yhtä paljon tietoa yhteisten luku-

hetkien vaikutuksista lapsen taitojen kehitykselle, minkä takia tätä tehdään vähemmän näissä talouksissa. Lisäksi tutkimuksessa yhteisillä lukuhetkillä havaittiin suuremmat yhteydet poikien kirjoitustaidon kehitykseen kuin tyttöjen. Tutkijoiden mukaan tämä voi selittyä sillä, että yleensä vanhemmat lukevat enemmän tyttölapsille, minkä takia tutkimuksen myötä poikien kirjoitustaidossa havaittiin suurempi muutos.

Kotona tehtävien lukemiseen liittyvien aktiviteettien tekemisen määrään voivat vaikuttaa myös lapsen taidot. Toisin sanoen, mitä paremmaksi lapsen taidot kehittyvät, sitä vähemmän kotona tehdään asioita taidon kehittämiseksi. Tätä väitettä tukee esimerkiksi Silinskasin ym. (2012) teettämä tutkimus. He selvittivät tutkimuksessaan kotona tehtävien lukemiseen liittyvien aktiviteettien määrää ja lasten lukemiseen liittyvän osaamisen välisiä yhteyksiä. Kyseessä oli pitkittäistutkimus, jossa tutkittiin siirtymää esiopetuksesta 1. luokalle. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että esikouluikäisten lasten kanssa tehtiin sitä enemmän lukemiseen liittyviä aktiviteetteja mitä parempi lapsen lukutaito oli. Ensimmäiselle luokalle siirryttäessä tulokset olivat päinvastaisia: mitä taidokkaampi lukija lapsi oli, sitä vähemmän kotona tehtiin lukemiseen liittyviä aktiviteetteja. Tutkijoiden mukaan tämä voi selittyä esimerkiksi sillä, että esikoulussa hyvät taidot omaavat lapset ovat kiinnostuneempia lukemisesta, mikä voi kannustaa vanhempia osallistumaan lukemiseen. Vastaavasti ensimmäisellä luokalla heikot taidot omaavien lasten vanhemmat saattavat huolestua lapsensa koulumenestyksestä, mikä kannustaa heitä osallistumaan taidon harjoitteluun. Vaikka kyseisessä tutkimuksessa tutkittiin lukutaitoa, voidaan pitää todennäköisenä, että tulokset ovat samansuuntaisia myös kirjoitustaidon kohdalla.

1.5 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kodin lukuympäristön yhteyttä oppilaiden kirjoitustaitoon peruskoulun toisella luokalla. Kirjoitustaidon osalta keskityttiin oikeinkirjoitukseen sekä tuottavaan kirjoittamiseen (koherenssi). Ko-

din lukuympäristöä tarkasteltiin viiden eri osa-alueen kautta: 1) lapsen itsenäisen lukeminen, 2) lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen, 3) jaettu lukeminen, 4) kirjastokäyntien määrä ja 5) kirjojen saatavuus kotona. Kodin lukuympäristön ja lapsen kirjoitustaidon välistä yhteyttä tutkittiin seuraavien tutkimuskysymysten avulla:

1. Missä määrin kodin lukuympäristö on yhteydessä oppilaan a) oikeinkirjoitukseen ja b) kirjoituksen koherenssiin?
2. Selittääkö kodin lukuympäristö oppilaan kirjoitustaitoa, kun otetaan huomioon oppilaan lukutaidon taso?

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1 Tutkittavat ja aineiston keruu

Tutkimus on osa Alkuportaatt-pitkittäistutkimusta (Lapset, vanhemmat ja opettajat yhteistyössä koulutyön alussa; Lerikkanen ym., 2006–2011), joka oli osahanke vuonna 2006 Jyväskylän yliopistossa alkaneessa Suomen Akatemian oppimisen ja motivaation huippututkimusyksikössä. Alkuportaatt-tutkimuksessa seurattiin noin 2000 lapsen kehitystä esikoulusta yhdeksännelle luokalle neljällä eri paikkakunnalla. Tutkimuksen pyrkimyksenä oli selvittää lasten taitojen sekä motivaation kehitystä esikoulun alusta neljännen luokan loppuun saakka. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin vanhempien ja opettajien ohjaukseen käytettyjä sekä yhteistyön muotoja. Tutkimus toteutettiin lasten osalta yksilö- ja ryhmätiestien sekä haastattelujen ja havainnointien muodossa. Vanhempien ja opettajien osalta tutkimus toteutettiin kyselylomakkeiden avulla. Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on kerätty keväällä 2009 ja aineistossa on mukana oppilaita kolmelta eri paikkakunnalta.

Tässä tutkimuksessa keskityttiin tarkastelemaan erityisesti kodin lukuympäristöä ja lapsen kirjoitustaitoa toisella luokalla. Lisäksi toisessa tutkimuskyselyssä huomioitiin myös lapsen lukutaidon taso toisella luokalla. Luku- ja kirjoitustaidon osalta aineisto kerättiin ryhmätiestien avulla. Kirjoitustaitoa tutkittiin oppilaiden tekemistä kirjoitelmista ja lukutaitoa mitattiin kahden lukusujuvuuden tehtävän ja yhden luetun ymmärtämisen tehtävän avulla. Kodin lukuympäristöä mitattiin samana keväänä vanhemmille lähetettyjen kyselylomakkeiden avulla.

Kirjoitelmia saatiin toisen luokan keväällä yhteensä 876 oppilaalta ja vanhempien kyselylomakkeita kodin lukuympäristöstä palautui 1502 kappaletta. Tutkimukseen otettiin mukaan ainoastaan ne oppilaat, joilta löytyi sekä kirjoitelma että vanhemman kyselylomake, josta hyödynnettiin ainoastaan äitien vastauksia isomman vastausprosentin vuoksi ($N = 625$). Tutkimuksessa käytetystä

aineistoista 46.9 % (n = 293) oli tyttöjen kirjoitelmia ja 53.1 % (n = 332) oli poikien kirjoitelmia.

2.2 Mittarit ja muuttujat

Kirjotustaito. Oppilaiden kirjoitustaitoa tutkittiin heidän kirjoittamistaan kirjoitelmista. Kirjoitelmatehtävässä oppilaat kirjoittivat kuuden kuvan kuvasarjan pohjalta tarinan. Kuvasarja oli osa Salainen kerho -äidinkielen ja kirjallisuuden oppimateriaalia (Wäre ym., 2004). Aikaa kirjoitelman kirjoittamiseen oli 45 minuuttia. Valmiista kirjoitelmista tarkasteltiin niissä havaittuja virheitä sekä kirjoituksen koherenssia.

Kirjoitelmien kirjoitusvirheet oli jaoteltu virheluokituksen avulla omiksi muuttujikseen (esim. "V1 puuttuva kirjain: pitkä vokaali", "V5 puuttuva tavu", "V8 Vokaalin kahdentuminen" ja "V16 yhdyssanavirheet"), jotka oli koodattu kirjoitelmista löydettyjen virheiden lukumäärän mukaan. Virheiden luokittelua on kuvattu tarkemmin Tarkkalan (2010) pro gradu- tutkielmassa. Virheluokitus -muuttujia oli yhteensä 27 ja niistä muodostettiin oikeinkirjoitusta mittaava keskiarvosummamuuttuja, joka sai nimen virheluokitus (Cronbachin alfa = 0.58).

Kirjoituksen koherenssi oli koodattu sen mukaan, kuinka korkeaksi kirjoituksen koherenssi oli arvioitu. Koherenssin luokittelussa kiinnitettiin huomiota kolmeen osa-alueeseen, jotka olivat 1) tarinan kokonaisuuden ymmärrettävyys, 2) tarinan etenemisen loogisuus sekä 3) lausetason koheesio. Mitä paremmaksi koherenssi näiden osa-alueen perusteella arvioitiin, sitä korkeamman arvosanan se sai. Kirjoitelmien koherenssia arvioitiin viisiportaisella asteikolla (1 = alhainen koherenssi, 5 = korkea koherenssi). Jotta kirjoitelman koherenssi voitiin arvioida korkeaksi, kirjoitelman tuli muodostaa eheä kokonaisuus: kuvasarjan kuvien tapahtumien tuli linkittyä hyvin tarinan juoneen ja tarinan tuli edetä loogisesti sekä sujuvasti. Koherenssin arviointia on kuvattu tarkemmin Tarkkalan (2010) pro gradu- tutkielmassa.

Lukutaito. Oppilaiden lukutaitoa mitattiin kolmen erilaisen tehtävän avulla, joista kaksi ensimmäistä mittasivat lukusujuvuutta sana- ja lausetasolla.

Kolmas tehtävä mittasi oppilaiden luetun ymmärtämistä. Sanatason lukujuvuutta mitattiin tehtävässä oppilaiden tuli yhdistää kuvaan oikea sana. Aikaa tähän oli kaksi minuuttia. Tehtävä (TL2) on kansallisesti normitetun lukemisen testistön Ala-asteen (ALLU; Lindeman, 1998) osatesti. Toisen luokan keväällä käytettiin testin B-versiota. Testi sisälsi yhteensä 80 tehtävää. Lausetason lukujuvuutta mitattiin hiljaisen lukemisen tehokkuuden ja ymmärryksen testin (Test of Silent Reading Efficiency and Comprehension [TOSREC]; Wagner, 2009) avulla. Tehtävässä oppilaat lukivat yhteensä 60 lausetta ja arvioivat, olivatko ne totta vai ei. Aikaa tähän oli kolme minuuttia. Lukujuvuutta mitanneet muuttajat oli koodattu niin, että ne kuvastivat oikeiden vastausten määrää.

Luetun ymmärtämistä testattiin ALLU-testistön (Lindeman, 1998) asiateksitin luetun ymmärtämistä mittaavalla osatestillä. Oppilaiden tuli lukea itsenäisesti heille annettu teksti ja vastata sen perusteella 12 kysymykseen, joista 11 oli monivalintakysymyksiä sekä yksi tehtävä, jossa tuli järjestää viisi väitettä oikeaan järjestykseen. Luetun ymmärtämistä mitannut muuttaja oli koodattu niin, että se kuvasti oikeiden vastausten määrää.

Kodin lukuympäristö. Kodin lukuympäristöä mitattiin vanhemmille lähetettyjen kyselylomakkeiden avulla. Lomakkeen kysymykset perustuivat Sénéchalin ym. (1998) kehittämiin kysymyksiin, joista muokattiin kysymykset Alkuportaat-tutkimuksen käyttöön (Lerikkanen ym., 2006–2016). Tutkimusta varten muodostettiin kolme keskiarvosummamuuttujaa, joista ensimmäinen sai nimen *itsenäinen lukeminen*. Kyseinen summamuuttuja muodostettiin viidestä muuttujasta (esim. "Lapsi lukee itsenäisesti lasten kuvakirjoja"). Väittämiin vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = Ei lainkaan tai harvoin, 2 = Kerran, pari viikossa, 3 = Useana päivänä viikossa, 4 = Kerran päivässä/päivittäin, 5 = Useita kertoja päivässä). Keskiarvosummamuuttujan Cronbachin alfa kertoimeksi saatiin 0.80.

Toinen keskiarvosummamuuttuja sai nimen *lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen* (Silinskas ym., 2015). Se muodostettiin kolmesta muuttujasta (esim. "Kuinka usein opetat lastasi lukemaan?"). Kysymyksiin vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla, jossa oli mukana myös arvo 0 (0 = En enää, koska lapsi osaa

taidon, 1 = En koskaan, 2 = Harvoin, 3 = Kerran, pari viikossa, 4 = Useana päivänä viikossa, 5 = Joka päivä). Keskiarvosummamuuttujan Cronbachin alfa kertoimeksi saatiin 0.80.

Kolmas keskiarvosummamuuttuja sai nimen *jaettu lukeminen*. Se muodostettiin kahdesta muuttujasta (esim. "Äiti lukee kirjaa tai lehteä lapsen kanssa"). Väittämiin vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = Ei lainkaan tai harvoin, 2 = Kerran, pari viikossa, 3 = Useana päivänä viikossa, 4 = Kerran päivässä/päivittäin, 5 = Useita kertoja päivässä). Keskiarvosummamuuttujan Cronbachin alfa kertoimeksi saatiin 0.83.

Itsenäisen lukemisen, lukemaan ja kirjoittamaan opettamisen sekä jaetun lukemisen määrän lisäksi tutkimuksessa selvitettiin kirjastokäyntien määrää ja kirjojen saatavuutta kotona. Kirjastokäyntien määrää mitattiin muuttujalla "Lapsi käy kirjastossa yksin tai yhdessä jonkun kanssa", johon vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = Ei lainkaan, 2 = Satunnaisesti, 3 = Kerran, pari kuussa, 4 = Kerran viikossa, 5 = Useita kertoja viikossa). Kirjojen saatavuutta kotona mitattiin muuttujan "Lastenkirjojen määrä kotona" avulla, johon vastattiin myös viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = Alle 5 kpl, 2 = 5-10 kpl, 3 = 10-50 kpl, 4 = 50-100 kpl, 5 = Yli 100 kpl).

2.3 Aineiston analyysi

Tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena ja aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics 28 -ohjelmiston avulla. Molempiin tutkimuskysymyksiin vastattiin regressioanalyysin avulla, sillä haluttiin selvittää, mitkä kodin lukuympäristön tekijät ovat yhteydessä oppilaan kirjoitustaitoon (Metsämuuronen, 2008). Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tehtävänä oli selvittää kodin lukuympäristön yhteyttä oppilaan kirjoitustaitoon. Tätä tutkittiin lineaarisella regressioanalyysillä. Toisessa tutkimuskysymyksessä selvitettiin, selittääkö kodin lukuympäristö oppilaan kirjoitustaitoa, kun otettiin huomioon myös oppilaan lukutaidon taso. Tätä tutkittiin hierarkkisella regressioanalyysillä.

Alkuun ennen varsinaisia analyyseja muodostettiin kirjoituksen oikeellisuutta sekä kodin lukuympäristöä kuvanneet keskiarvosummamuuttujat ja tarkasteltiin niiden reliabiliteetteja Cronbachin alfa kertoimen avulla. Itse muodostetuissa keskiarvosummamuuttujissa tulisi pyrkiä siihen, että Cronbachin alfa saisi arvon väliltä 0.60–0.85, jotta reliabiliteetti olisi hyvällä tasolla (Tähtinen ym., 2020). Näiden arvojen sisään päästiin kaikkien keskiarvosummamuuttujien osalta, paitsi kirjoituksen oikeellisuutta kuvanneen keskiarvosummamuuttujan. Kyseisen muuttujan Cronbachin alfa kertoimeksi saatiin 0.58, mutta muuttujaa päätettiin siitä huolimatta käyttää sellaisenaan, sillä kerroin oli vain hieman raja-arvon alapuolella (Tähtinen ym., 2020). Keskiarvosummamuuttujan käyttöä sellaisenaan vahvisti myös se, että muuttujan sisältöä haluttiin käyttää tutkimuksessa kokonaisuudessaan.

Ennen analyyseja tarkasteltiin regressioanalyysin oletusten toteutumista (Metsämuuronen, 2008; Tähtinen ym., 2020). Muuttujien normalisuutta tutkittaessa todettiin muuttujien olevan yhtä lukuun ottamatta tutkimuksen tekemisen kannalta riittävän normaalisti jakautuneita. Koherenssia kuvannut muuttuja oli jakaumaltaan huipukas, mutta sitä päätettiin siitä huolimatta käyttää analyysien teossa. Tämän takia regressioanalyysin edellytykset eivät tämän muuttujan kohdalla täyttyneet, mikä on saattanut vaikuttaa tutkimuksesta saatuihin tuloksiin. Normaaliuden lisäksi tarkasteltiin muuttujien multikollineaarisuutta. Tätä tarkasteltiin VIF-kertoimien avulla, joiden mukaan tätä ei ollut muuttujien välillä havaittavissa.

Lineaarisisessa regressioanalyysissa tarkasteltiin ensin kodin lukuympäristön yhteyttä virheluokitus-keskiarvosummamuuttujaan ja sen jälkeen koherenssiin. Hierarkkisessa regressioanalyysissa ensimmäisellä askelmalla malliin vietiin oppilaan lukutaitoa kuvanneet muuttujat. Toisella askelmalla malliin vietiin kodin lukuympäristöä kuvanneet muuttujat. Ensin tutkittiin muuttujien yhteyttä virheluokitus-keskiarvosummamuuttujaan ja sen jälkeen koherenssiin.

2.4 Eettiset ratkaisut

Tässä tutkimuksessa käytetyt aineistot on kerätty osana Alkuportaatt -seuranta-tutkimusta. Tutkimus on saanut Jyväskylän eettisen toimikunnan puoltavan arvioon kesäkuussa 2006. Aineiston käytöstä ja säilyttämisestä on täytetty aisanmukaiset sopimukset (TENK, 2023). Tutkimukseen osallistuminen on ollut vapaaehtoista, ja osallistujilla on ollut koko tutkimuksen ajan mahdollisuus perua heidän suostumuksensa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta korostaa ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisissä periaatteissa sitä, että tutkimukseen osallistuminen on aina vapaaehtoista ja osallistujalla on aina mahdollisuus myös kieltäytyä tutkimuksesta sekä keskeyttää tutkimukseen osallistuminen (TENK, 2019). Tutkimukseen osallistuneilta oppilailta sekä heidän huoltajiltaan oli kysytty suostumus tutkimukseen osallistumisesta. Kun tutkitaan alle 15-vuotiaita lapsia, täytyy suostumus pyytää lapsen huoltajilta (Lagström, 2021). Tutkimukseen osallistumisesta ei aiheutunut osallistujille terveydellistä tai muutakaan haittaa.

Alkuportaatt -tutkimuksessa käsiteltiin tutkittavien henkilötietoja, kuten oppilaiden nimiä, ikää sekä tietoa mahdollisista oppimisvaikeuksien esiintymisen riskistä. Tutkimuksessa käsiteltyjä henkilötietoja on käsitelty asianmukaisella tavalla sekä Alkuportaatt -tutkimuksen että tämän tutkimuksen osalta. Aineisto on pseudonymisoitu, kun sitä on ryhdytty tutkimaan. Esimerkiksi tutkittavien nimet on poistettu aineistosta ja pääsy tutkimusaineistoon on ollut vain niillä, henkilöillä, jotka ovat aineistoa tutkineet (TENK, 2019). Aineistoa on säilytetty sekä koko Alkuportaatt -tutkimuksen että tämän tutkimuksen teon ajan niin, ettei ulkopuolisilla ole pääsyä aineistoihin. Aineisto on tuhottu tämän tutkimuksen osalta heti tutkimuksen valmistuttua.

Tätä tutkimusta tehdessä on huolehdittu aineiston asianmukaisesta säilytyksestä. Aineisto on ollut tallennettuna Jyväskylän yliopiston U-aseamalla, jonne ulkopuolisilla ei ole pääsyä. Tämän lisäksi tutkimuksen teossa on kunnioitettu muiden tiedeyhteisön jäsenten työtä koko tutkimuksen teon ajan muun muassa viittaamalla muiden tutkijoiden julkaisuihin asianmukaisella tavalla (TENK, 2023).

3 TULOKSET

3.1 Kuvailevat tiedot

Ennen varsinaisten analyysien tekoa tarkasteltiin muuttujien välisiä korrelaatioita Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Muuttujien kuvailevat tiedot ovat nähtävillä taulukossa 1. Muuttujien välisten korrelaatioiden perusteella näytti siltä, että jaettu lukeminen ei ollut tilastollisesti merkittävästi yhteydessä oikeinkirjoitukseen eikä tuottavaan kirjoittamiseen, minkä takia se jätettiin pois lopullisista analyyseistä. Itsenäinen lukeminen sekä lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen taas näyttivät olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oikeinkirjoitukseen sekä tuottavaan kirjoittamiseen, kuten myös oppilaan lukutaidon taso.

Taulukko 1

Keskiarvot, keskihajonnat ja muuttujien väliset Pearsonin korrelaatiot

Muuttuja	<i>n</i>	<i>KA</i>	<i>KH</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Oikeinkirjoitus	625	0.23	0.17	-									
2. Koherenssi	622	2.91	0.71	-.10***	-								
3. Itsenäinen lukeminen	623	2.71	0.84	-.14***	.14***	-							
4. Lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen	622	2.28	0.82	.22***	-.17***	-.04	-						
5. Jaettu lukeminen	623	2.13	1.00	.01	-.02	.11**	.20***	-					
6. Kirjastokäynnit	618	2.95	0.85	.00	.10**	.26***	.04	.09*	-				
7. Kirjojen saatavuus kotona	618	3.87	0.87	-.14***	.15***	.27***	-.03	.25***	.12**	-			
8. Sanatason luetun ymmärtäminen	625	24.87	7.64	-.25***	.21***	.20***	-.28***	-.13**	.05	.13**	-		
9. Lausetason luetun ymmärtäminen	624	30.67	8.11	-.28***	.32***	.31***	-.33***	.16***	.10*	.17***	.71***	-	
10. Asiatekstin luetun ymmärtäminen	625	8.52	2.61	-.35***	.32***	.22***	-.27***	-.00	.04	.19***	.34***	.47***	-

Huom. N =625.

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

3.2 Kodin lukuympäristön yhteys oppilaiden oikeinkirjoitukseen ja koherenssiin

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä tutkittiin kodin lukuympäristön yhteyttä oppilaan kirjoitustaitoon. Kirjoitustaito jaettiin kahteen teemaan: oikeinkirjoitukseen ja koherenssiin. Taulukossa 2 on nähtävillä regressioanalyysistä saadut tulokset kodin lukuympäristön yhteydestä oikeinkirjoitukseen. Tutkimustulosten perusteella kodin lukuympäristön ja oikeinkirjoituksen välillä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys ($F(4,609) = 12.85, p < .001$). Kodin lukuympäristö selitti 7.8 % oppilaan oikeinkirjoitustaidosta. Tutkimus osoitti, että itsenäinen lukeminen sekä lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen ovat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oppilaan oikeinkirjoitukseen. Mitä enemmän lapsi luki itsenäisesti, sitä vähemmän virheitä hänen tekstistään havaittiin. Lukemaan ja kirjoittamaan opettamista tehtiin kotona taas enemmän silloin, kun lapsen kirjoituksessa oli enemmän virheitä. Näiden lisäksi kirjojen saatavuus kotona oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oikeinkirjoitukseen; mitä enemmän kotona oli kirjoja saatavilla, sitä vähemmän virheitä oppilaan kirjoituksessa havaittiin.

Taulukko 2

Lineaarisen regressioanalyysin tulokset kodin lukuympäristön ja lapsen oikeinkirjoituksen välisestä yhteydestä

Selittäjä	B	KV	β
Itsenäinen lukeminen	-.02**	.01	-.12
Lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen	.04***	.01	.21
Kirjastokäynnit	.01	.01	.04
Kirjojen saatavuus kotona	-.02*	.01	-.11

Huom. N = 625. KV = keskivirhe.

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

Taulukossa 3 on nähtävillä regressioanalyysin tulokset kodin lukuympäristön yhteydestä oppilaan kirjoituksen koherenssiin. Tutkimus osoitti kodin luku- ympäristön olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kirjoituksen koherenssiin ($F(4,609) = 10.56, p < .001$). Kodin luku- ympäristö selitti 6.5 % oppilaan kirjoituksen koherenssista. Tutkimus osoitti, että lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen sekä kirjojen saatavuus kotona ovat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oppilaan kirjoituksen koherenssiin. Kotona opetettiin lukemaan ja kirjoittamaan enemmän sellaisia lapsia, joilla koherenssi oli heikompi ja parempi kirjojen saatavuus kotona oli yhteydessä parempaan kirjoituksen koherenssiin.

Taulukko 3

Lineaarisen regressioanalyysin tulokset kodin luku- ympäristön ja kirjoituksen koherenssin välisestä yhteydestä

Selittäjä	B	KV	β
Itsenäinen lukeminen	.07*	.04	.08
Lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen	-.14***	.03	-.17
Kirjastokäynnit	.06	.03	.07
Kirjojen saatavuus kotona	.10**	.03	.12

Huom. $N = 625$. KV = keskiarvo.

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

3.3 Kodin luku- ympäristön yhteys oppilaiden kirjoitustaitoon, kun huomioidaan myös oppilaan lukutaidon taso

Toisessa tutkimuskysymyksessä selvitettiin kodin luku- ympäristön yhteyttä oppilaan oikeinkirjoitukseen ja koherenssiin, kun huomioitiin myös oppilaan lukutaidon taso. Muuttujien välisiä yhteyksiä tutkittiin hierarkkisella regressio- analyysillä. Oikeinkirjoituksen osalta saadut tulokset ovat nähtävillä taulukossa

4. Ensimmäisellä askelmalla malliin viety lukutaito selitti 14,4 % oppilaan oikeinkirjoituksesta ($F(3,610) = 34.34, p < .001$). Tilastollisesti merkitsevästi oppilaan oikeinkirjoitukseen oli yhteydessä lukusujuvuus sanatasolla sekä luetun ymmärtäminen. Mitä parempi oppilaan lukutaito oli, sitä vähemmän hänen tekstissään ilmeni virheitä. Toisella askelmalla lisätyt kodin lukuympäristöä mitanneet muuttujat lisäsivät selitysasetta 1,7 %-yksikköä ($F(7,606) = 16.61, p < .001$). Kodin lukuympäristöstä lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen oli yhteydessä oppilaan oikeinkirjoitukseen. Yhteensä nämä selittivät oppilaan oikeinkirjoitusta 16.1 %.

Taulukko 4

Hierarkkisen regressioanalyysin tulokset kodin lukuympäristön yhteydestä lapsen oikeinkirjoitukseen, kun otetaan huomioon lapsen lukutaidon taso

Selittäjä	Askelma 1			Askelma 2		
	B	KV	β	B	KV	β
Lukusujuvuus: Sanataso	-.00*	.00	-.11	-.00	.00	-.10
Lukusujuvuus: Lausetaso	-.00	.00	-.07	-.00	.00	-.03
Luetun ymmärtäminen: Asiateksti	-.02***	.00	-.28	-.02***	.00	-.25
Itsenäinen lukeminen				-.01	.00	-.05
Lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen				.02**	.01	.11
Kirjastokäynnit				.01	.01	.04
Kirjojen saatavuus kotona				-.01	.01	-.07

Huom. $N = 625$. KV = keskivirhe.

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

Taulukossa 5 on kuvattu regressioanalyysin tuloksia kodin lukuympäristön yhteydestä oppilaan kirjoituksen koherenssiin, kun on huomioitu myös oppilaan lukutaidon taso. Ensimmäisellä askelmalla malliin viety lukutaito selitti 13.9 %

($F(3,610) = 32.89, p < .001$) oppilaan kirjoituksen koherenssista. Mitä parempi oppilaan lukutaito oli, sitä parempi oli tämän kirjoituksen koherenssi. Lukutaitoa mitanneista muuttujista vain lausetason lukusujuvuus sekä asiatekstin luetunymmärtäminen olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oppilaan koherenssiin. Toisella askelmalla malliin lisättiin kodin lukuympäristöä mitanneet muuttujat. Selityssaste kasvoi 1.3 %-yksikköä ($F(7,606) = 15.51, p < .001$). Tuloksia tarkemmin katsellessa kuitenkin huomattiin, ettei kodin lukuympäristö ollut yhteydessä oppilaan kirjoituksen koherenssiin, kun huomioitiin myös tämän lukutaidon taso. Ainoastaan lausetason lukusujuvuus sekä luetun ymmärtäminen olivat yhteydessä kirjoituksen koherenssiin myös mallin toisella askelmalla.

Taulukko 5

Hierarkkisen regressioanalyysin tulokset kodin lukuympäristön yhteydestä kirjoituksen koherenssiin, kun otetaan huomioon lapsen lukutaidon taso

Selittäjä	Askelma 1			Askelma 2		
	B	KV	β	B	KV	β
Lukusujuvuus: Sanataso	-.00	.01	-.04	-.00	.01	-.04
Lukusujuvuus:	.02***	.01	.24	.02***	.01	.21
Lausetaso						
Luetun ymmärtäminen:	.06***	.01	.22	.06***	.01	.20
Asiateksti						
Itsenäinen lukeminen				.00	.04	.00
Lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen				-.05	.04	-.05
Kirjastokäynnit				.06	.03	.07
Kirjojen saatavuus kotona				.06	.03	.08

Huom. $N = 625$. KV = keskivirhe.

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

4 POHDINTA

4.1 Tutkimuksen tulokset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kodin lukuympäristön yhteyttä oppilaiden kirjoitustaitoon. Oppilaan kirjoitustaitoa tarkasteltiin oikeinkirjoitustaidon ja tuottavan kirjoittamisen taidon (koherenssin) kautta. Kodin lukuympäristö oli jaettu viiteen eri osa-alueeseen, jotka olivat: 1) itsenäinen lukeminen, 2) lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen, 3) jaettu lukeminen, 4) kirjastokäyntien määrä ja 5) kirjojen saatavuus kotona. Lisäksi selvitettiin kodin lukuympäristön yhteyttä oppilaan kirjoitustaitoon, kun huomioitiin myös oppilaan lukutaidon taso. Jaettu lukeminen jätettiin kuitenkin pois lopullisista analyyseista, sillä alkutarkastelussa sen ei todettu korreloivan oikeinkirjoituksen tai koherenssin kanssa.

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tulokset osoittivat, että kodin lukuympäristö on yhteydessä sekä oppilaan oikeinkirjoitustaitoon että tuottavan kirjoittamisen taitoon. Mitä enemmän oppilas harrasti kotona itsenäistä lukemista, sitä paremmin hän hallitsi oikeinkirjoituksen. Kirjojen saatavuus oli yhteydessä sekä oikeinkirjoitukseen että tuottavaan kirjoitukseen, sillä mitä enemmän kotona oli saatavilla kirjallisuutta, sitä paremmin oppilas hallitsi oikeinkirjoituksen ja tuottavan kirjoittamisen taidot. Niitä lapsia, joiden oikeinkirjoitus ja tuottava kirjoittaminen olivat heikolla tasolla, opetettiin kotona enemmän lukemaan ja kirjoittamaan.

Lukemaan ja kirjoittamaan opettamisen osalta saatu tulos on ristiriidassa aiempien tutkimustulosten kanssa. Esimerkiksi Mendiven ym. (2020) tutkimuksen mukaan ne lapset omaavat paremman kirjaintuntemuksen ja laajemman sanavaraston, joille opetetaan kotona kirjaimia. Toisaalta tutkimusta ei voi sellaiseen verrata suomen kieleen, sillä Chilen ja Suomen välillä on merkittäviä kulttuurieroja. Voi olla mahdollista, että chileläisvanhemmat osallistuvat esimerkiksi kotitehtävien tekoon suomalaisvanhempia aktiivisemmin, mikä voi näkyä lasten

taidoissa sekä tutkimuksen tuloksissa. Muissakin tutkimuksissa on kuitenkin havaittu yhteys kirjoitustaidon kehityksen sekä lukemaan ja kirjoittamaan opettamisen välillä. Aiemmissa tutkimuksissa erityisesti lukemaan opettamisen on todettu olevan yhteydessä oikeinkirjoitukseen ja tuottavan kirjoituksen taitoon (Graham ym., 2018). Erot tämänkin tutkimuksen tulosten kanssa voi toisaalta myös selittyä kulttuurisilla eroilla.

Toisaalta tässä tutkimuksessa saadut tulokset eivät kuitenkaan kerro sitä, onko myös hyvän kirjoitustaidon omaavia lapsia opetettu kotona lukemaan ja kirjoittamaan silloin, kun heidän taitonsa ovat olleet heikkommat. Voi siis olla, että opettamisesta saadut hyödyt pitävät paikkansa, mutta taitojen opettaminen on lopetettu, sillä kotona on koettu lapsen taitojen olevan riittävällä tasolla opetuksen lopettamiseksi. Tässä tutkimuksessa saadut tulokset ovat kuitenkin samansuuntaisia Silinskasin ym. (2012) lukutaidon osalta Alkuportaattutkimuksen aineiston pohjalta tehdyn tutkimuksen kanssa, jossa todettiin lukutaidon opettamisen vähenevän, kun lapsen taidot kehittyvät.

Myös jaetun lukemisen osalta saadut tulokset ovat ristiriidassa aiempien tutkimusten kanssa: aiemmissa tutkimuksissa jaetun lukemisen on todettu olevan yhteydessä lapsen kirjoitustaidon kehitykseen sekä lause- että tekstitasolla (Andersen ym., 2022). Jaetun lukemisen on todettu olevan yhteydessä esimerkiksi lapsen sanavaraston kehitykseen, mikä edistää muun muassa tuottavan kirjoittamisen taidon kehitystä (Lerikkanen, 2017; Lerikkanen ym., 2019; Aunola ym., 2019). Tässä tutkimuksessa jaettu lukeminen ei kuitenkaan näyttänyt olevan yhteydessä lapsen oikeinkirjoitukseen eikä tuottavaan kirjoittamiseen. Tämä voi toisaalta johtua siitä, että 2. luokalla lapsi osaa jo todennäköisesti lukea itsenäisesti, minkä vuoksi vanhempien rooli lapselle lukemisessa on voinut vähentyä ja itsenäisen lukemisen määrä vastaavasti lisääntyä. Itsenäinen lukeminen olikin tulosten perusteella yhteydessä oppilaan kirjoitustaitoon.

Toisen tutkimuskysymyksen tulokset osoittivat, että ne lapset omasivat paremman oikeinkirjoitustaidon, joiden suoriutuminen sanatason lukusujuvuuden tehtävästä ja luetun ymmärtämisen tehtävästä oli parempi. Tuottavan kirjoitta-

misen osalta taidot olivat paremmat niillä oppilailla, jotka suoriutuivat lausetason lukusujuvuuden tehtävästä sekä luetun ymmärtämisen tehtävästä paremmin. Tulokset vahvistavat ymmärrystä siitä, että lukutaito on yhteydessä oppilaan kirjoitustaitoon. Kun otetaan huomioon lapsen lukutaito, kodin lukuympäristön yhteys kirjoitustaitoon ei ollut tässä tutkimuksessa kovin suuri. Ainoastaan lukemaan ja kirjoittamaan opettaminen oli yhteydessä oppilaan oikeinkirjoitukseen, kun huomioitiin myös lukutaidon taso. Niitä oppilaita opetettiin kotona enemmän lukemaan ja kirjoittamaan, joiden oikeinkirjoituksessa oli enemmän puutteita.

Kodin lukuympäristön osalta tutkimuksesta saadut tulokset antavat käsityksen, jonka mukaan kodin lukuympäristö ei ole kokonaisuutena yhteydessä lapsen taidon kehitykseen, vaan eri osa-alueet kehittävät lapsen taitoja eri tavalla. Tätä ajatusta tukevat myös aiempien tutkimusten tulokset (ks. esim. Adams ym., 2021). Tulosten perusteella näyttäisi siltä, että formaali kodin lukuympäristö on informaalia ympäristöä voimakkaammin yhteydessä kirjoitustaidon kehitykseen.

Tulosten perusteella vaikuttaisi kuitenkin siltä, että kodin lukuympäristöä merkittävämmässä roolissa kirjoitustaidon kehitykselle olisi lapsen lukutaito ja sen kehittäminen. Lukutaidon ja kirjoitustaidon välistä yhteyttä tukee myös Lerkkasen ym. (2004) teettämä tutkimus, joka osoitti luetun ymmärtämisen olevan yhteydessä tekstin tuottamisen taitoon. Vaikka vanhempien toiminnalla ei tulosten perusteella ollut suoraa yhteyttä kirjoitustaidon kehitykselle, saattaa kodin lukuympäristön yhteys välittyä lukutaidon kautta.

Vanhempien roolia lapsen kirjoitustaidon kehitykselle ei tule tutkimuksen tuloksista huolimatta vähätellä. Vanhemmat ovat usein he, jotka vastaavat esimerkiksi kirjallisuuden saatavuudesta kotona. Lapsen taitojen kehityksen tukemiseksi vanhemmat voivat huolehtia siitä, että kotoa löytyy runsaasti monipuolista kirjallisuutta lapsen luettavaksi. Yksi keino tähän ovat myös kirjastokäynnit siitä huolimatta, että niillä ei tämän tutkimuksen perusteella ollut yhteyttä kirjoitustaidon kehitykseen. Voi myös olla, että kodin lukuympäristö on rakentunut

tukemaan enemmän lapsen lukutaidon kehitystä, minkä vuoksi yhteys kodin luku ympäristön ja kirjoitustaidon välillä ei ollut niin merkittävä, mitä se mahdollisesti olisi kodin luku ympäristön ja lukutaidon välillä. Tässä tutkimuksessa ei myöskään eritelty sitä, miten vanhemmat tukevat lapsen taidon kehitystä. Voisi olla, että kotona opettaminen ja tuki kohdistuu enemmän esimerkiksi oikeinkirjoitukseen eikä niinkään tuottavaan kirjoittamiseen.

4.2 Tutkimuksen rajoitukset ja luotettavuus

Tutkimusta tehdessä on tärkeää tarkastella myös tutkimukseen liittyviä rajoitteita ja vahvuuksia. Tämän tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää sitä, että sillä saatiin täytettyä tutkimusaukkoa kodin luku ympäristön yhteydestä oppilaan kirjoitustaitoon. Aiheesta ei ole juuri tehty aiempaa tutkimusta, minkä vuoksi tämän tutkimuksen tulokset antavat suuntaa mahdolliselle yhteydelle ja vaihtoehtoja jatkotutkimuksille, joita olisi aiheesta syytä tehdä.

Tutkimuksen teossa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä ja tutkimuksen kaikissa vaiheissa on käytetty erityistä huolellisuutta (TENK, 2023). Tutkimus on liitetty aiempiin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin sekä teorioihin, mikä vahvistaa tämän tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen aineisto on kerätty Alkuportaattutkimuksen yhteydessä. Kyseisen tutkimuksen yhteydessä tutkijat ovat tarkastaneet mittareiden reliabiliteetit ja kirjoitustaitoa lukuun ottamatta mittareita on käytetty lukuisissa julkaisuissa, minkä vuoksi niitä voidaan pitää luotettavina.

Tämän tutkimuksen rajoitteina voidaan pitää esimerkiksi sitä, että aineisto on jo melko iäkäs. Toisaalta aineistosta tehdään edelleen paljon uusia tutkimuksia, minkä vuoksi aineiston ikää ei voida pitää rajoitteena tälle tutkimukselle. Tutkimuksessa tarkasteltiin ainoastaan äitien vastauksia liittyen kodin luku ympäristöön. Tulos olisi voinut olla erilainen, jos tutkimuksessa olisi huomioitu myös isien ja muiden huoltajien vastaukset. Tämä olisi antanut realistisemmän kuvan tutkimukseen osallistuneiden perheiden kotien luku ympäristöistä.

Kodin lukuympäristön osalta on hyvä tarkastella kriittisesti myös sitä, mil-laisten tekijöiden kautta sitä on tutkimuksessa tarkasteltu. Kodin lukuympäris-töön liittyvissä tutkimuksissa sitä on usein lähestytty samankaltaisten tekijöiden kautta ja käsitteen määritelmä on lähestulkoon sama, mutta jotkin yksityiskohdat voivat vaihdella eri tutkimuksissa. Siksi tutkimuksissa saadut tiedot kodin luku- ympäristöstä eivät aina vastaa täysin toisiaan. Tässä tutkimuksessa käytetyssä aineistossa kodin lukuympäristöä oli tutkittu vanhemmille lähetetyn kyselylo- makkeen avulla. Kyselylomake on hyvä väline tutkimuksen tekoon, ja tutkijat ovat arvioineet sen luotettavuuden, mutta siitä huolimatta siihen voi liittyä myös joitakin rajoitteita. On hyvä huomioida etenkin se, että kyselyyn vastaamista ei ole kontrolloitu, vaan tutkimukseen osallistuneet ovat vastanneet kyselyyn itse- näisesti. Lisäksi kyselylomakkeen käytössä täytyy huomioida kysymysten vää- rinymmärtämisen mahdollisuus, joka voi vääristää kyselystä saatuja tuloksia (Tähtinen ym., 2020).

Koska tutkimuksessa keskityttiin ainoastaan 2. luokan oppilaisiin, tutki- muksessa ei voitu huomioida taidon kehityksen eri vaiheita, eikä ole voitu tehdä vertailua eri ikäluokkien välillä. Tutkimuksessa saatu tieto on tullut oppilailta heidän kirjoitustaitonsa juuri sen hetkisestä tilanteesta. Aineiston osalta on hyvä huomioida se, että aineistonkeruutilanne on voinut osaltaan vaikuttaa kerättyyn aineistoon. Esimerkiksi erilaiset häiriötekijät, kuten melu luokan ulkopuolelta, on saattanut vaikuttaa oppilailta kerättyjen tehtävien vastauksiin, jos oppilaiden keskittyminen on tehtävän teon aikana häiriintynyt.

Tutkimuksesta saatuihin tuloksiin vaikutti heikentävästi erityisesti kohe- renssi -muuttujan huipukkuus. Muuttuja ei siltä osin täyttänyt regressioanalyy- sin taustaoletuksia (Metsämuuronen, 2008), minkä vuoksi tuottavan kirjoittami- sen osalta saatuja tuloksia voidaan pitää ainoastaan suuntaa antavina. Kokonsa puolesta aineisto oli iso ($N = 625$), mikä mahdollisti regressioanalyysin hyödyn- tämisen tutkimuksen teossa (Tähtinen ym., 2020).

4.3 Jatkotutkimushaasteet

Tarvetta jatkotutkimukselle kodin lukuympäristön ja oppilaiden kirjoitustaidon välisestä yhteydestä on paljon. Jatkossa aiheesta tehtävissä tutkimuksissa olisi hyvä huomioida kodin lukuympäristö laajemmin. Olisi hyvä selvittää, miten vanhemmat yhdessä toimivat kotona, jotta kodin lukuympäristöstä saataisiin realistinen käsitys. Toisaalta olisi hyvä tarkastella myös lapsen näkökulmasta saadun tuen määrää riippumatta siitä, kuka aikuisista luku- ja kirjoitustaitoa tukee.

Jatkossa olisi hyvä huomioida tutkimuksessa myös muiden luokka-asteiden oppilaita, jolloin saataisiin parempi käsitys kirjoitustaidon kehityksestä ja kodin lukuympäristön merkityksestä kirjoitustaidon kehityksen eri vaiheissa. Olisi hyvä selvittää esimerkiksi sitä, miten kotona toimitaan esi- ja alkuopetuksessa olevien lasten kanssa, kun kirjoitustaidon harjoittelu on vasta alussa ja vastaavasti myöhemmillä luokilla, kun lapsen taidot ovat kehittyneet hyvälle tasolle, jolloin tuottava kirjoittaminen on keskeisemmässä roolissa kuin alkuopetuksessa. Olisi hyvä tarkastella muun muassa sitä, miten jaetun lukemisen ja lapsen itsenäisen lukemisen määrä muuttuu, kun lapsen taidot kehittyvät.

Silinskas ym. (2012) ovat tutkineet kodin lukuympäristön ja lukutaidon välistä yhteyttä esiopetuksesta ensimmäiselle luokalle siirryttäessä. He havaitsivat, että esikoulussa paremman lukutaidon omaavia lapsia tuettiin kotona enemmän taidon kehityksessä. Ensimmäiselle luokalle siirryttäessä kotona tuettiin lukutaidon kehitystä silloin, jos lapsen taidoissa oli puutteita. Tätä olisi hyvä selvittää myös kirjoitustaidon osalta. Lisäksi olisi hyvä tutkia kodin lukuympäristön eroja luku- ja kirjoitustaidon tukemisessa. Voiko olla, että toista taitoa tuetaan kotona enemmän kuin toista, tai koetaanko toinen taidoista jollain tapaa tärkeämmäksi? Kirjoitustaidon osalta olisi hyvä tarkastella sitä, missä vaiheessa vanhemmat kokevat lapsen taitojen olevan sillä tasolla, että taidon opettaminen kotona koetaan turhaksi ja lopetetaan.

Jatkon kannalta olisi hyvä selvittää myös teknologian yhteyttä kirjoitustaidon kehitykselle sekä sen roolia oppilaiden kirjoitustaidon harjoittelussa. Nykypäivän maailmassa mobiililaitteiden ja tietokoneiden rooli on kasvanut hurjasti,

mikä näkyy myös kirjoittamisessa. Käsin kirjoittamista (*handwriting*) tapahtuu nykypäivänä huomattavasti vähemmän, kun taas näppäimistöllä kirjoittaminen (*typing*) on lisääntynyt.

Käsin kirjoittaminen ja näppäimistöllä kirjoittaminen eroavat toisistaan huomattavasti. Tietokoneella tai mobiililaitteella kirjoittaessa laite usein esimerkiksi ilmoittaa tekstiin tulleista kirjoitusvirheistä. Tämä voi toisaalta myös toimia taitoa edistävänä asiana, kun kirjoittajan huomio kiinnittyy virheisiin. Virheitä voi toisaalta näppäimistöllä kirjoittaessa tulla helpommin, kun kirjoittamisen tahti on nopeampi.

Käsin kirjoittamisen ja näppäimistöllä kirjoittamisen välisiä eroja on tutkittu. Näppäimistöllä kirjoittaessa kirjoittamiseen liittyvät aistihavainnot jäävät kokonaan pois (Lerkanen ym., 2019) ja näyttäisikin siltä, että käsin kirjoittaminen on hyödyllisempää kirjoitustaidon kehityksen lisäksi myös lukutaidon kehitykselle. Käsin kirjoittamisen on esimerkiksi todettu edistävän kirjainten tunnistamisen taitoa (Vinci-Booher ym., 2016).

Tuottavan kirjoittamisen osalta näppäimistöllä kirjoittaminen taas helpottaa esimerkiksi prosessikirjoittamista. Tietokoneella tai muulla laitteella tekstiin on myöhemmin helppo palata ja tekstiä voi muokata myös tekstin keskeltä vaivattomammin kuin käsin kirjoittamalla. Näppäimistöllä tekstin tuottaminen on nopeampaa, jolloin lyhyessä ajassa on mahdollista kirjoittaa pidempiä tekstejä. Olisikin hyvä tutkia, millaisia eroja esimerkiksi koherenssin osalta on käsin ja tietokoneella kirjoitettujen tekstien välillä.

Alkuportaattitutkimuksessa vanhemmille lähetetyssä kyselylomakkeessa kartoitettiin myös oppilaiden digilaitteiden käyttöä. Lomakkeella saatuja tietoja ei tässä tutkimuksessa kuitenkaan huomioitu aineiston iän vuoksi. On hyvin todennäköistä, että esimerkiksi lasten tietokoneen ja älylaitteiden parissa vietetty aika on aineiston keruun jälkeen lisääntynyt, sillä digilaitteiden hyödyntäminen myös kouluissa on lisääntynyt ja uusia laitteita on ehditty kehittää aineiston keruun jälkeen.

PISA 2022 -tutkimuksen (Hiltunen ym., 2023) tulokset herättävät huolen sekä luku- että kirjoitustaidon kehityksestä. Aiempien tutkimusten lisäksi myös

tässä tutkimuksessa saadut tulokset vahvistavat näiden kahden taidon linkittymistä toisiinsa. Tulosten perusteella näyttäisi siltä, että erilaiset lukutaidon harjoitteet kehittävät kirjoitustaidon eri osa-alueita eri tavoilla. Olisikin hyvä tutkia jatkossa vielä tarkemmin, millaisia yhteyksiä näiden kahden taidon väliltä löytyy, ja miten jatkossa voidaan tukea kotona sekä luku- että kirjoitustaidon kehitystä, jotta muutos taitojen osaamisessa saadaan käännettyä parempaan. Kyseessä on kaksi kenties olennaisinta taitoa, joita lapsi oppii, minkä vuoksi niiden opetukseen ja kehitykseen on panostettava. Näillä taidoilla luodaan pohjaa oppilaan muulle oppimiselle sekä tulevaisuudesta selviytymiselle. Tutkimuksista saadulla tiedolla voidaan tukea vanhempia taitojen opettamisessa ja kehityksen tukemisessa, jolloin kynnyks taitojen opettamiselle madaltuu. Tutkimus on tärkeää myös siksi, ettei kirjoitustaidon kehityksen tueksi ole juuri olemassa suomenkielisiä tutkimusperustaisia menetelmiä, eikä esimerkiksi englanninkielisiä voida soveltaa suomen kieleen (Lerikkanen ym., 2019).

LÄHTEET

- Adams, A.-M., Soto-Calvo, E. Francis, H. N., Patel, H., Hartley, C., Giofré, D. & Simmons, F. R. (2021). Characteristics of the preschool home literacy environment which predict writing skills at school. *Reading and Writing*, 34, 2203-2225. <https://doi.org/10.1007/s11145-021-10133-w>
- Andersen, S. C., Nielsen, H. S. & Rowe, M. L. (2022). Development of writing skills within a home-based, shared reading intervention: Re-analyses of evidence from a randomized controlled trial. *Learning and Individual Differences*, 99. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102211>
- Aunola, K., Heinonen, J. & Leppänen, U. (2019) Vanhempien ja kodin merkitys oppimisessa. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M.-K. Lerkkanen & T. Siiskonen (toim.), *Oppimisen vaikeudet* (s. 148-159). Niilo Mäki Instituutti.
- Berninger, V. W., Nielsen, K. H., Abbott, R. D., Wijsman, E. & Raskind, W. (2008). Writing problems in developmental dyslexia: Under-recognized and under-treated. *Journal of School Psychology*, 46, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.11.008>
- Berninger, V. W., Vaughan, K., Abbott, R. D., Begay, K., Coleman, K., Curtin, G., Hawkins, J. & Graham, S. (2002). Teaching spelling and composition alone and together: Implications for the Simple View of Writing. *Journal of Educational Psychology*, 94, 291-304. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.291>
- Döhla, D. & Heim, S. (2016). Developmental dyslexia and dysgraphia: What can we learn from the one about the other? *Frontiers in Psychology*, 6, 2045. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02045>
- Flower, L. & Hayes, J. R. (1981). A Cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32, 365-387. <https://doi.org/10.2307/356600>
- Garcia, J.-N. & de Caso, A. M. (2004). Effects of a motivational intervention for improving the writing of children with learning disabilities. *Learning disability quarterly*, 27, 141-159. <https://doi.org/10.2307/1593665>

- Gentry, J. R. (2005). Instructional techniques for emerging writers and special needs students at kindergarten and grade 1 levels. *Reading and Writing Quarterly* 21(2), 113–134. <https://doi.org/10.1080/10573560590915932>
- Graham, S., Xinghua, L., Bartlett, B., Ng, C., Harris, K. R., Aitken, A., Barkel, A., Kavanaugh, C. & Talukdar, J. (2018). Reading for writing: A Meta-analysis of the impact of reading interventions on writing. *Review of Educational Research* 88(2), 243–284. <https://doi.org/10.3102/0034654317746927>
- Griffin, E. A., & Morrison, F. J. (1997). The Unique Contribution of Home Literacy Environment to Differences in Early Literacy Skills 1. *Early child development and care*, 127(1), 233-243. <https://doi.org/10.1080/0300443971270119>
- Halliday, M. A. K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
- Hiltunen, J., Ahonen, A., Hienonen, N., Kauppinen, H., Kotila, J., Lehtola, P., Leino, K., Lintuvuori, M., Nissinen, K., Puhakka, E., Sirén, M., Vainikainen, M.-P. & Vettenranta, J. (2023). *PISA 2022 ensituloksia*. Opteus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2023:49. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-949-3>
- Kim, Y.-S., Al Otaiba, S., Puranik, C., Folsom, J. S., Greulich, L., & Wagner, R. K. (2011). Componential skills of beginning writing: an exploratory study. *Learning and Individual Differences*, 21(5), 517–525. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.06.004>
- Krijnen, E., van Steensel, R., Meeuwisse, M., Jongerling, J. & Severiens, S. (2020). Exploring a refined model of home literacy activities and associations with children's emergent literacy skills. *Reading and Writing*, 33, 207–238. <https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1007/s11145-019-09957-4>
- Lagström, H. (2021). Lapsen ja nuoren pitkäikäisyyden tutkimuksessa - eettisten kysymysten pohdintaa. Teoksessa H. Lagström, T. Pösö, N. Rutanen ja K. Vehkalahti (toim.) *Lasten ja nuorten tutkimuksen etiikka* (s. 118–130). Nuorisotutkimusseura ry.
- Lehman, S. & Schraw, G. (2002). Effects of coherence and relevance on shallow and deep text processing. *Journal of Educational Psychology* 94(4), 738–750.

- Leino, K., Sirén, M., Nissinen, K. & Puhakka, E. (2023). *Puoli tuntia lukemista. Kansainvälinen lasten lukutaitotutkimus PIRLS 2021. Koulutuksen tutkimuslaitos 2023.* <https://doi.org/10.17011/ktl-t/37>.
- Leppänen, U., Niemi, P., Aunola, K., & Nurmi, J. (2004). Development of reading skills among preschool and primary school pupils. *Reading research quarterly*, 39(1), 72-93. <https://doi.org/10.1598/RRQ.39.1.5>
- Lerkkanen, M.-K. (2017). *Lukemaan oppiminen ja opettaminen esi- ja alkuopetuksessa* (4.-5. p.). Sanoma Pro Oy.
- Lerkkanen, M.-K. (2020). *Kehittyvä luku- ja kirjoitustaito.* Teoksessa E. Niemitalo-Haapola, S. Haapala & S. Ukkola (toim.) *Lapsen kielenkehitys: vuorovaikutuksen, leikin ja luovuuden merkitys* (183–202). PS-kustannus.
- Lerkkanen, M.-K., Ahonen, T., Ketonen, R. & Leppänen, U. (2019). *Kirjoittamisen vaikeudet.* Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M.-K. Lerkkanen & T. Siiskonen (toim.), *Oppimisen vaikeudet* (s. 304–323). Niilo Mäki Instituutti.
- Lerkkanen, M.-K., Niemi, P., Poikkeus, A.-M., Poskiparta, E., Siekkinen, M. & Nurmi, J.-E. (2006–2016). *Alkuportaattitutkimus.* Jyväskylän yliopisto.
- Lerkkanen, M.-K., Rasku-Puttonen, H., Aunola, K. & Nurmi, J.-E. (2004). The Developmental dynamics of literacy skills during the first grade. *Educational Psychology*, 24, 793–810. <https://doi.org/10.1080/0144341042000271782>
- Lindeman, J. (1998). *ALLU – Ala-asteen lukutesti.* Turun yliopisto. Oppimistutkimuksen keskus.
- Marinus, E., Torppa, M., Hautala, J., & Aro, M. (2022). Spelling in Finnish: the case of the double consonant. *Reading and Writing*, 35(5), 1157-1176. <https://doi.org/10.1007/s11145-021-10217-7>
- Mendive, S., Macareña Lara, M., Aldoney, D. Pérez J. C. & Pezoa, J. P. (2020). Home language and literacy environments and early literacy trajectories of low-socioeconomic status Chilean children. *Child Development*, 91(6), 2042–2062. <https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1111/cdev.13382>

- Metsämuuronen, J. (2008). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä 2* (2. laitos, 4. p.). International Methelp.
- Mol, S. E. & Bus, A. G. (2011). To read or not to read: A meta-analysis of print exposure from infancy to early adulthood. *Psychological Bulletin*, 137(2), 267–296. <https://doi.org/10.1037/a0021890>
- Mäkihonko, M. (2006). *Luetun ymmärtämisen ja tuottavan kirjoittamisen kehittyminen alkuopetuksen aikana*. Joensuun yliopisto : Joensuun yliopiston kirjasto [jakaja].
- Payne, A. C., Whitehurst, G. J., & Angell, A. L. (1994). The role of home literacy environment in the development of language ability in preschool children from low-income families. *Early childhood research quarterly*, 9(3), 427-440. [https://doi.org/10.1016/0885-2006\(94\)90018-3](https://doi.org/10.1016/0885-2006(94)90018-3)
- Phelps, L.W. (1985). Dialectics of coherence: toward an integrative theory. *College English*, 47, 12–29. <https://doi.org/10.2307/377350>
- POPS 2014. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.
- Puranik, C. S., Phillips, B. M., Lonigan, C. J. & Gibson, E. (2017). Home literacy practices and preschool children’s emergent writing skills: An initial investigation. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 228–238. <https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.ecresq.2017.10.004>
- Sénéchal, M. & LeFevre, J.-A. (2002). Parental involvement in the development of children’s reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73(2), 445–460. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00417>
- Sénéchal, M. & LeFevre, J.-A. (2014). Continuity and change in the home literacy environment as predictors of growth in vocabulary and reading. *Child Development*, 85(4), 1552–1568.
- Sénéchal, M., LeFevre, J.-A., Thomas, E. M., & Daley, K. E. (1998). Differential effects of home literacy experiences on the development of oral and written language. *Reading Research Quarterly*, 33, 96–116. <https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1111/cdev.12222>

- Silinskas, G., Lerkkanen, M.-K., Tolvanen, A., Niemi, P., Poikkeus, A.-M. & Nurmi, J.-E. (2012). The frequency of parents' reading-related activities at home and children's reading skills during kindergarten and grade 1. *Journal of Applied Developmental Psychology* 33(6), 303–310.
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2012.07.004>
- Silinskas, G., Kiuru, N., Aunola, K., Lerkkanen, M.-K., & Nurmi, J.-E. (2015). The developmental dynamics of children's academic performance and mothers' homework-related affect and practices. *Developmental Psychology*, 51(4), 419. <https://doi.org/10.1037/a0038908>
- Tarkkala, H. (2010). *Lasten tuottava kirjoittaminen: 2. luokan oppilaiden kirjoitelmien oikeinkirjoituksen ja koherenssin tarkastelu*. Kasvatustieteen pro gradu - tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Torppa, M., Georgiou, G. K., Niemi, P., Lerkkanen, M.-K., & Poikkeus, A.-M. (2016). The precursors of double dissociation between reading and spelling in a transparent orthography. *Annals of Dyslexia*, 67 (1), 42-62.
<https://doi.org/10.1007/s11881-016-0131-5>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). *Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa*. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Viitattu 11.02.2024.
https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2023). *Hyoä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa*. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2023. Viitattu 15.10.2024. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf
- Tähtinen, J., Laakkonen, E., Broberg, M., & Tähtinen, R. (2020). *Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita* (2. uudistettu painos.). Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos.
- Vinci-Booher, S., James, T. W. & James, K. H. (2016). Visual-motor functional connectivity in preschool children emerges after handwriting experience. *Trends in Neuroscience and Education*, 5, 107–120.

Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., & Pearson, N. A. (2009).

TOSREC: Test of sentence reading efficiency and comprehension. Pro-Ed.

Wright, R. E., Rosenberg, S. (1993). Knowledge of text coherence and expository writing: a developmental study. *Journal of Educational Psychology*, 85, 152–158. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.85.1.152>

Wäre, M., Töllinen, M., & Koskipää, R. (2004). *Uusi salainen kerho: 3, Äidinkielen ja kirjallisuuden peruskirja : moniste- ja kalvopohjat*. WSOY.