

**Alakouluikäisten arvioinnin tarkkuus
lukemissujuvuudessa**

Nona Salin

Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma
Kevätlukukausi 2015
Erityispedagogiikan laitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Salin, Nona. 2015. Alakouluikäisten arvioinnin tarkkuus lukemissujuvuudessa. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Erityispedagogiikan laitos. 36 sivua.

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkasteltiin alakouluikäisten oppilaiden arvioinnin tarkkuutta lukemissujuvuuden osalta. Tutkimuksessa vertailtiin oppilaiden omia arvioita lukemissujuvuudestaan oppilaiden todellisiin taitoihin. Vertailua toteutettiin lisäksi jakamalla oppilaita erilaisiin ryhmiin lukemissujuvuuden taitotason, sukupuolen ja luokka-asteen perusteella.

Tutkimusaineisto on peräisin Jyväskylän yliopiston ja Niilo Mäki Instituutin yhdessä toteuttamasta ja Suomen Akatemian rahoittamasta Minäpystyvyys ja oppimisvaikeusinterventiot-hankkeesta. Hankkeeseen osallistui 1344 2.–5. luokkalaista oppilasta Keski-Suomen ja Itä-Suomen alakouluista vuosien 2013–2015 välisenä aikana. Hankkeen aineistosta tässä tutkimuksessa käytettiin 4. ja 5. luokkalaisilta (n=625) kerättyä osuutta. Oppilailta kerätystä aineistosta käytettiin 1) lukemissujuvuuden todellista taitotasoa mitannutta tehtävää 2) oppilaiden arvioimaa lukemissujuvuuden taitotasoa mitannutta tehtävää ja 3) lukemissujuvuuden taitotasoryhmien jakoperusteina toimineita sanaketjutehtävää (ALLU) ja lauseenlukemistehtävää (LUKSU).

Tuloksista kävi ilmi, että alakouluikäiset oppilaat arvioivat oman taitotasonsa ylioptimistisesti. Keskimäärin oppilaat arvioivat lukevansa 116 sanaa minuutissa, kun he todellisuudessa lukivat 84 sanaa. Arvion ja todellisen suoriutumisen välinen ero oli keskimäärin 32 sanaa, mikä tarkoittaa sitä, että oppilaat lukivat keskiarvillisesti 72,4 % arvioimastaan sanamäärästä. Vertailtaessa lukemissujuvuudeltaan kolmeen taitotasoryhmään (hyvät, keskitasoiset, heikot) jaoteltuja oppilaita, ei oppilaiden arvioinnin tarkkuudessa havaittu eroja. Sen sijaan vertailtaessa lukemissujuvuudeltaan heikkoja oppilaita muihin oppilaisiin, havaittiin, että lukemissujuvuudeltaan heikot oppilaat arvioivat oman taitotasonsa enemmän väärin, kuin muut oppilaat. Sukupuolten ja luokka-asteiden lukemissujuvuuden arvioinnin tarkkuuden vertailuissa ei löytynyt tilastollisesti merkitseviä eroja.

Tulosten perusteella voi todeta lukemissujuvuuden arvioinnin olevan epätarkkaa alakouluikäisillä. Vahvimmin arvioinnin epätarkkuus näkyi lukemissujuvuudeltaan heikoilla lukijoilla. Oppilaiden arvioinnin tarkkuutta olisikin syytä parantaa vahvistamalla oppilaiden metakognitiivisia taitoja ja tukemalla itsesäätelyä. Erityisen tärkeää olisi tällaisen tuen kohdentaminen niille oppilaille, jotka arvioivat oman taitotasonsa eniten väärin.

Asiasanat: Arvioinnin tarkkuus, kalibraatio, minäpystyvyys, lukemissujuvuus, alakouluikäiset

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	4
2	MINÄPYSTYVYYS.....	6
3	ARVIOINNIN TARKKUUS	10
4	LUKEMISSUJUVUUS	16
5	TUTKIMUSONGELMAT	19
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	20
	6.1 Osallistujat	20
	6.2 Mittarit	21
	6.3 Aineiston analyysi	23
7	TULOKSET	24
8	POHDINTA	27
	LÄHTEET	33

1 JOHDANTO

Tämän päivän yhteiskunnassa ja ennen kaikkea tulevaisuuden työmarkkinoilla itsensä jatkuva kehittäminen ja elinikäinen oppiminen ovat itsestään selvänä pidettäviä ominaisuuksia työntekijöiltä. Molempien näiden ominaisuuksien kehittämisessä edesauttavat hyvät metakognitiiviset taidot, kuten kyky arvioida omaa osaamistaan. Metakognitiivisten taitojen harjaannuttaminen olisikin syytä aloittaa koulumaailmassa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Opettajalla on paljon valtaa ja vastuuta siinä, kuinka hän näiden taitojen kehittämisen ottaa osaksi opetustaan. Eräs toimiva keino olisi itsearvioinnin aktiivinen käyttäminen osana opetusta. Itsearvioinnin tarkkuuden lisääntyessä iän myötä, on sen syvällisyyden lisääminen asteittain suositeltavaa. Kuitenkin esimerkiksi lukemisessa oppilaiden itsearviointia ja omia näkemyksiä kompetenssistaan olisi syytä käyttää osana opetusta jo 4. luokkalaisten kanssa (Concradi, Jang & McKenna 2014). Jotta itsearvioinnista voi saada hyötykäyttöön kaiken potentiaalin, tulee oppilaan saada jatkuvasti palautetta arviointinsa tarkkuudesta. Tukemalla oppilasta kohti mahdollisimman tarkkaa arviointia, vahvistaa opettaja toiminnallaan oppilaan uskoa itseensä ja omaan pystymiseensä. Uskosta omaan pystymiseen käytetään nimitystä minäpystyvyysuskomus. Tarkka itsearviointi ja positiiviset minäpystyvyysuskomukset tukevat oppilaan koulussa menestymistä ja oppimistulosten parantumista (Gonida & Leondari 2011; Linnenbrink & Pintrich 2003).

Yleisesti ajatellaan, että oppilailla, joilla on oppimisvaikeuksia, on heikomman koulumenestyksensä seurauksena huono itsetunto. Tämän perusteella voisi kuvitella, että oppilaat, joilla on oppimisvaikeus myös arvioivat oman osaamisensa heikoksi (Stone & May 2002). Näin ei kuitenkaan ole, vaan usein oppilaat, joilla on oppimisvaikeuksia arvioivat osaamisensa ylioptimistisesti, mikä heidän kohdallaan kertoo huonosta itsetuntemuksesta ja voi johtaa jopa omaa taitotasoa heikompaan tehtävästä suoriutumiseen (Garcia & Fidalgo 2008; Klassen 2002; Stone & May 2002). Oppilaan oman arvion ja todellisen taitotason välistä suhdetta kutsutaan arvioinnin tarkkuudeksi, kalibraatioksi. Kalibraatio kertoo, kuinka tarkasti oppilas osaa arvioida oman suoriutumisensa tietyn tehtävän suhteen (Klassen 2002). Oppilaiden arvioinnin tarkkuuden selvittäminen on tärkeää, jotta heikon

itsetuntemuksen omaavan oppilaan metakognitiivisia taitoja pystytään tukemaan koulussa. Realistisen itsearviointitaidon merkitystä ei pidä vähätellä, sillä sen on osoitettu olevan yhteydessä koulumenestykseen: hyvin menestyvät oppilaat kalibroivat osaamistaan paremmin kuin huonosti menestyvät (Chen & Zimmerman 2007; Dunning, Heath & Suls 2004; Hacker, Bol & Bahbahani 2008; Klassen & Lynch 2007).

Arvioinnin tarkkuutta on aikaisemmin tutkittu pääasiassa vanhemmilla oppilailla ja matematiikan tutkiminen on korostunut. Sen sijaan alakouluikäisten oppilaiden arvioinnin tarkkuudesta on toistaiseksi vähemmän tietoa, erityisesti lukemissujuvuuden osalta. Lisäksi valtaosa olemassa olevasta lukemistutkimuksesta on toteutettu englanninkielisissä maissa (Concradi ym. 2014), eikä suomenkielistä tutkimusta aiheesta juurikaan ole. Suomen ja englannin kielet kuitenkin eroavat toisistaan läpinäkyvyytensä suhteen, mikä tulee esille esimerkiksi eroavaisuuksissa lukemaan oppimisessa (Mitchell 2014; Salmi, Huemer, Heikkilä & Aro 2013). Suomen kielen läpinäkyvyyden takia lukemissujuvuutta voidaan pitää yhtenä lukutaidon mittarina suomenkielisillä lukijoilla. Tästä johtuen suomalaisten oppilaiden lukemissujuvuuden arvioinnin tarkkuutta on tarve tarkastella. Tämän tutkimuksen tarkoituksena onkin tutkia 4. ja 5. luokkalaisten oppilaiden arvioinnin tarkkuutta lukemissujuvuuden osalta.

2 MINÄPYSTYVYYS

Minäpystyvyys, *self-efficacy*, tarkoittaa henkilön uskoa omiin kykyihinsä suoriutua edessä olevasta tehtävästä tai tehtävistä (Bandura 2002). Minäpystyvyysuskomus voidaan määritellä myös henkilön käsitykseksi kyvystään suorittaa tietynlaisia tehtäviä ja saavuttaa tietynlaisia tuloksia (Bandura 2002; Klassen 2002).

Minäpystyvyys on osa sosiokognitiivista teoriaa. Sosiokognitiivisessa teoriassa ihmisen toiminta nähdään persoonallisten tekijöiden, käyttäytymisen ja ympäristön vaikutuksen vuorovaikutuksena (Schunk & Pajares 2009). Henkilön tarvitessa tukea toimintaansa, voidaan sitä kohdistaa joko yhteen tai kaikkiin edellä mainituista. Esimerkiksi koulumaailmassa persoonallisia tekijöitä voi tukea vahvistamalla oppilaiden tunne-elämän hallintaa ja korjaamalla virheellisiä uskomuksia ja ajatusmalleja. Käyttäytymistä voi tukea tehostamalla akateemisia taitoja ja itsesäätelyä. Ympäristön vaikutusta voi puolestaan käyttää tukikeinona muuttamalla koulun ja luokkahuoneen struktuureja (Schunk & Pajares 2009).

Minäpystyvyys on hyvin kontekstisidonnaista ja tästä syystä on tärkeää erottaa se muista minään liittyvistä yleisluontoisemmista käsitteistä, kuten itsetunnosta ja minäkäsityksestä. Minäpystyvyys eroaa lähikäsitteistään paitsi määritelmältään, myös sen suhteen, että sen avulla voidaan luotettavasti ennustaa akateemista suoriutumista (Zimmerman 2000). Suurin ero tulee juuri minäpystyvyyden spesifistä luonteesta ja läheisestä yhteydestä suorituksen mittaamiseen (Chen 2002; Zimmerman 2000). Minäkäsityksellä, jonka määritelmä on lähellä minäpystyvyyttä, tarkoitetaan yksilön käsitystä itsestään: itseä koskevia kognitioita ja siihen liittyviä tunteita sekä yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksen, palautteen ja aikaisempien kokemusten perusteella opittua käsitystä itsestä (Bong & Skaalvik 2003; Jaari 2004; Klassen 2008; Laine 2005). Itsetunto taas on yksi minän rakenteen osa-alue, jolla tarkoitetaan yksilön itsensä arvostamista eli sitä, millaiseksi yksilö kokee arvonsa ja merkityksensä (Jaari 2004; Laine 2005). Vaikka minäkäsitykseen voikin liittyä tehtäväkohtaisia arvioita, ovat minäpystyvyyteen liittyvät arviot yksityiskohtaisempia ja suoriutumista ennakoivia (Klassen 2008; Zimmerman 2000). Minäpystyvyys kertoo siitä, mitä yksilö uskoo voivansa tehdä taidoillaan ja kyvyillään, kun taas

kyvystään suoriutua tietystä tehtävästä muuttuu koko ajan positiivisemmaksi, hänen motivaationsa kasvaa ja oppimistuloksensa paranevat. Näin ollen voidaan puhua onnistumisen kehästä. Optimistinen usko omaan minäpystyvyyteen korostuu suoritettaessa itselle haastavia tehtäviä (García & Fidalqo 2008; Klassen 2002; Zimmerman 2000). Tällöin optimistinen usko omiin kykyihin on erityisen tärkeää, ellei jopa välttämätöntä tehtävistä suoriutumiseksi (Klassen 2002; Zimmerman 2000). Ilman uskoa omien tekojen vaikuttavuudesta lopputulokseen, ei ihminen todennäköisesti edes alkaisi toimia (Bandura 1997). On kuitenkin tiedostettava, että vahva usko omaan pystymiseen jonkin asian suhteen ei vielä itsessään tarkoita sitä, että henkilöllä olisi tarvittavat taidot halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. Vaikka vahva minäpystyvyyden tunne pohjautuukin pääasiassa aikaisempien onnistumisenkokemusten varaan, eivät ne vielä riitä takaamaan kyseessä olevan taidon hallintaa (Schunk & Pajares 2009).

Uskomukset omaan pystymiseen vaikuttavat kaikkeen oppimiseen. Eniten minäpystyvyyssuskomuksia on tutkittu koulukontekstissa. Niiden vaikuttavuudesta oppilaiden oppimiseen on hyödyllistä olla tietoinen, sillä minäpystyvyyssuskomukset ovat keskeisessä osassa itseohjautuvien elinikäisten oppijoiden kehityksessä (Bandura 1995). Puhuttaessa akateemisesta suoriutumisesta, on aina kyse oppilaan itseluottamuksesta kognitiivisiin taitoihinsa oppia ja suorittaa edessä oleva tehtävä (Pintrich 1999). Oppilaat, joiden akateeminen minäpystyvyyden tunne on korkea, käyttävät todennäköisemmin monipuolisesti itseohjautuvaa oppimista tukevia strategioita oppimisessaan, ovat kognitiivisesti sitoutuneita ja motivoituneita oppimiseen ja suoriutuvat akateemisesti keskiarvoa paremmin (Hidi, Ainley, Dagmar & Del Favero 2007; Klassen 2008; Pintrich 1999; Van Ryzin 2010; Zimmerman 2000). Koulumenestyksen taustalla onkin usein onnistunut itsesäätely. Itsesäätely voi ilmetä esimerkiksi tavoitteiden asettamisena, tehokkaiden oppimisstrategioiden käyttämisenä, oman ymmärtämisen tarkkailuna, oman toiminnan arviointina tai ympäristön muokkaamisena oppimiselle suotuisaksi häiriötekijöitä vähentämällä tai hyödyntämällä ystävien apua (Schunk & Pajares 2009; Stone 2000; Zimmerman 2000). Vastaavasti huonoa koulumenestystä voi selittää muutkin tekijät, kuin vaaditun taidon puute. Mikäli oppilaalla on vaadittu taito halussaan, mutta ei uskoa omaan pystymiseensä, ei oppilas pysty hyödyntämään taitoaan optimaalisesti ja suoriutumaan tehtävästä parhaalla mahdollisella tavalla (Bandura 1997).

Minäpystyvyys aiheena on kiinnostanut monien eri alojen tutkijoita vuosien saatossa. Minäpystyvyyttä on tutkittu paitsi koulutuksen myös talouden, urheilun ja terveyden puitteissa (Schunk & Pajares 2009; Klassen & Lynch 2007). Myös Bandura itse on sitä mieltä, että hänen teorianensa on sovellettavissa elämänkaaren mittaiseen kehitykseen, koulutukseen, terveyteen, mielenterveyteen, urheiluun, liike-elämään ja kansainväliseen politiikkaan (Bandura 1997). Lisäksi minäpystyvyyttä on tutkittu paitsi yksilöiden myös eri kehitysvaiheiden ja kulttuurien välillä (Schunk & Pajares 2009).

3 ARVIOINNIN TARKKUUS

Itsetuntemuksesta on oppilaille hyötyä, sillä totuudenmukainen käsitys omista taidoista johtaa todennäköisimmin onnistuneeseen lopputulokseen (Dunning ym. 2004; Gonida & Leondari 2011; Klassen & Lynch 2007). Tämä johtuu siitä, että osatessaan arvioida vahvuuksiaan ja heikkouksiaan realistisesti, oppilaat myös tekevät tehokkaampia päätöksiä sen suhteen mihin koulutehtäviin he päättävät panostaa. Jos oppilas ei osaa arvioida omia oppimistarpeitaan realistisesti tietyn taidon suhteen, ei hän todennäköisesti myöskään hyödynnä tilanteita, joissa voisi kehittää kyseistä taitoa (Gross & Latham 2013). Realistinen itsearviointi on taito, josta oppilaat hyötyvät kaikilla koulutustasoilla, mutta sen merkitys korostuu siirryttäessä korkeammalle koulutustasolle (Dunning ym. 2004). Vastaavasti myös ihmisen itsetuntemuksen määrä kasvaa iän myötä, sillä lasten kasvaessa ja kehittyessä, he kykenevät muodostamaan itsestään entistä tarkempia käsityksiä eri taitojen osalta (Van Ryzin 2010).

Minäpystyvyyttä mitattaessa, on keskeistä tarkastella kalibraatiota eli arvioinnin tarkkuutta (Chen 2002). Minäpystyvyydestä puhumisen yhteydessä arvioinnin tarkkuudella tarkoitetaan minäpystyvyyssuskomusten ja todellisen suoriutumisen vastaavuuden astetta (Klassen 2002). Tarkka arviointi on metakognitiivinen taito, tarkemmin sanottuna metakognitiivista itsensä tarkkailua (Hacker ym. 2008; Spieschl 2009). Metakognitiivisella tarkkailulla tarkoitetaan tietoisuutta omista kognitiivisista prosesseista (Spieschl 2009). Toisin sanoen arvioinnin tarkkuus kertoo sen, kuinka tietoisia ihmiset ovat omista sisäisistä prosesseistaan, esimerkiksi siitä mitä he tietävät, mitä he ovat juuri oppineet tai mitä he eivät tiedä (Gillström & Rönnberg 1995; Spieschl 2009; Stone 2000).

Koska oppijoiden omat näkemykset itsestään ja oppimisestaan ovat kriittisessä osassa, edellyttää menestyksenkäs oppiminen paikkansa pitävää ja tarkkaan kalibroituja itsensä tarkkailua (Gonida & Leondari 2011; Spieschl 2009). Oppilaat ovat toimijoita, jotka säätelevät opiskeluaan sen mukaan miten he itse tulkitsevat oppimistaan ja sen tuloksia (Winne & Jamieson-Noel 2002). Kun oppilas arvioi osaamisensa taitotasoaan vastaavaksi, pystyy hän sen tiedon avulla säätelemään ajankäyttöään ja vaivannäköään opiskelutavoitteitaan vastaavaan suuntaan. Oppilas

voi esimerkiksi säätää kokeeseen lukemisensa tahtia intensiivisemmäksi, auttaa itseään ymmärtämään lukemaansa paremmin tai antaa itselleen palautetta uuden taidon oppimisesta (Hacker ym. 2008; Hacker, Bol, Horgan & Rakow 2000).

Aikaisemmissa tutkimuksissa onkin todettu, että lahjakkaat ja koulussa menestyvät oppilaat arvioivat taitotonsa kaikista realistisimmin (Chen & Zimmerman 2007).

Tämä kertoo hyvistä metakognitiivisista taidoista ja siitä, että oppilaat pystyvät säätelemään oppimistaan tarpeitaan vaativaan suuntaan. Jotta oppilaan itsesäätely johtaa hedelmällisiin lopputuloksiin, täytyy kalibraation siis olla hyvä (Winne & Jamieson-Noel 2009). On myös mahdollista, että oppilaiden hyvä itsearviointitaito osaltaan selittää heidän hyvää koulumenestystään. Sen sijaan, mikäli oppilas arvioi taitotonsa väärin, puhutaan epätarkasta arvioinnista eli miskalibraatiosta.

Miskalibraatio voi johtaa siihen, että oppilas säätelee oppimistaan väärään suuntaan. Koska arvioinnin tarkkuus vaikuttaa niin voimakkaasti oppilaan itsesäätelyyn, voidaan sitä pitää yhtenä selittävänä tekijänä sille, miksi oppimisen yksilölliset erot ovat niin suuria (Winne & Jamieson-Noel 2009).

Mitattaessa arvioinnin tarkkuutta ihmiset arvioivat luottamustaan siihen, miten hyvin he pystyvät vastaamaan tuleviin kysymyksiin ja palauttamaan mieleen tietoa, tai luottamustaan siihen, että heidän antamansa vastaus pitää paikkansa (Stone 2000). Tämän jälkeen henkilön suoriutumista ja arviota tarkastellaan vertaamalla niitä toisiinsa (Hacker ym. 2008; Klassen 2002). Kun henkilön luottamus taitoihinsa ja todellinen suoriutuminen vastaavat täysin toisiaan, on kyse täydellisestä kalibraatiosta (Stone 2000). Esimerkiksi mitattaessa minäpystyvyyssuskomusta oppimisen suhteen, saatetaan oppilaita pyytää arvioimaan kuinka varmoja he ovat siitä, että pystyvät suorittamaan tietyn akateemisen tehtävän (Klassen 2002).

Arvioinnin tarkkuutta mitattaessa on tiedostettava se, että oman taitotason arvioiminen ei ole ihmisille helppoa. Tätä näkemystä tukevat aikaisemmat tutkimukset, joissa on havaittu varsin heikkoja yhteyksiä ihmisten näkemyksissä taidoistaan ja heidän todellisen suoriutumisensa välillä (Dunning ym. 2004; Gross & Latham 2013). Pääasiassa ihmiset ovatkin taipuvaisia olemaan liian optimistisia taitojensa, asiantuntemuksensa ja tulevaisuuden näkymiensä suhteen (Bandura 1995; Dunning ym. 2004; Gross & Latham 2013; Hacker ym. 2000; Williams & Gilovich 2008). Sen lisäksi ihmiset arvioivat tyypillisestä suoriutuvansa tehtävistä keskivertoa paremmin (Bandura 1995; Gross & Latham 2013; Williams & Gilovich 2008). Tämä ei kuitenkaan ole tilastollisesti mahdollista. Epätarkkaa arviointia selittävät useat

psykologiset mekanismit, jotka voidaan jakaa kahteen yleisempään kategoriaan (Dunning ym. 2004). Ensimmäinen näistä on tiedon puute, jolla tarkoitetaan sitä, että ihmisillä ei ole käytettävissään kaikkea mahdollista tietoa heidän arvioidessaan suoriutumistaan. Toinen vaikuttava asia on saatavilla olevan tiedon huomiotta jättäminen. Tällä tarkoitetaan sitä, että ihmiset eivät ota kaikkea käsillä olevaa tietoa huomioon arvioidessaan suoriutumistaan.

Positiiviset minäpystyvyyssuskomukset eivät kuitenkaan vaikuta ihmisten tehtävistä suoriutumiseen negatiivisesti. Päinvastoin, positiivisten minäpystyvyyssuskomusten vaikutusta tehtävistä suoriutumiseen tutkineet ovat pääasiassa päätyneet siihen johtopäätökseen, että optimistinen usko omaan pystymiseen johtaa myös onnistuneeseen lopputulokseen (Bandura 1995). Tätä selittävät esimerkiksi motivoivat tekijät, kuten opiskelun jatkaminen niissäkin tilanteissa, joissa oma suoritus on toistaiseksi riittämätön. (Chen 2002.) Optimismi johtaa parhaimmillaan innovatiivisiin lopputuloksiin (Bandura 1995). Voisikin todeta, että tapauksissa, joissa optimismi ei johda epärealistiseen liioitteluun, vaalii se ihmisen hyvinvointia ja mahdollistaa erilaiset saavutukset (Bandura 1995; Bouffard, Mathieu & Lengele 2011).

Vaikka optimistiset minäpystyvyyssuskomukset johtavat pääasiassa positiiviseen tehtävästä suoriutumiseen, on tästä poikkeaviakin tapauksia havaittu (García & Fidalgo 2008; Klassen 2002; Stone & May 2002). Oppilaita, joilla on oppimisvaikeuksia, ja heidän minäpystyvyyssuskomustensa ja tehtävästä suoriutumisen välistä kalibraatiota tutkittaessa on todettu, että optimistinen usko omaan pystymiseen ei välttämättä johda onnistuneeseen lopputulokseen (Klassen 2008). Oppilaalla, jolla on oppimisvaikeuksia, positiivinen usko omaan pystymiseen voi olla ylioptimistista ja kertoa oppilaan heikosta itsetuntemuksesta, metakognitiosta tai kyvystä arvioida itseään oppijana (García & Fidalgo 2008; Gross & Latham 2013; Klassen 2002; Stone & May 2002). Voidaankin todeta, että oppilailla, joilla on haasteita oppimisessa, on yleensä haasteita myös metakognition tasolla (Klassen 2008). Riittämätön itsetuntemus voi oppimistilanteessa johtaa siihen, että oppilas ei osaa valita sopivaa toimintastrategiaa, ei ymmärrä tehtävää tai ei kykene itsesäätelyyn ja oman toiminnan edistymisen tarkkailuun. Tästä johtuen ylioptimistinen usko omaan pystyvyyteen voi joissain tilanteissa johtaa jopa omaa tasoa heikompaan tehtävästä suoriutumiseen oppilailla, joilla on oppimisvaikeuksia (Klassen 2002; Stone & May 2002). Erilaiset haasteet metakognition tasolla tulevat

usein näkyviksi esimerkiksi arvioinnin tarkkuutta tarkasteltaessa (Klassen 2008). Tähän vaikuttaa se, että taidot, joita oppilailta vaaditaan tehtävästä suoriutumiseen, ovat tyypillisesti samoja kuin taidot, joita vaaditaan oman suoriutumisen arviointiin.

Arvioinnin tarkkuus on siis tyypillisesti epärealistisinta oppilailla, joilla on oppimisvaikeuksia, mutta se voi olla haastavaa myös muille (Hacker ym. 2000; Klassen 2008). Ylioptimistisen taitojen arvioinnin taustalla voi olla omien heikkouksien ja vahvuuksien tiedostamisen puutteen lisäksi esimerkiksi heikko valmistautuminen edessä olevaan tehtävään tai virheellinen tehtävän analysointi (Hacker ym. 2000; Klassen 2008.) Dunning ym. (2004) havaitsivat, että oppilaiden epätarkkaa arviointia voi selittää arvioinnin kohteena olevan tehtävän haastavuus. Arvioinnin kohteena olevasta tehtävästä voi tehdä haastavan kaksi tekijää (Dunning ym. 2004). Ensinnäkin, mikäli tehtävätyyppi on oppilaalle vieras, on siitä suoriutumista haastava arvioida. Toiseksi, tehtävä itsessään voi olla oppilaalle liian haastava. Koska edellä mainittujen tekijöiden on todettu vaikuttavan arvioinnin tarkkuuteen, on kalibraatiota tutkittaessa syytä harkita tarkkaan minkälaisen tehtävän tai taidon arvioinnin tarkkuudesta tietoa halutaan saada (Dunning ym. 2004; Job & Klassen 2011; Kaderavek, Gillam, Ukrainetz, Justice & Eisenberg 2004).

Esimerkiksi Jobin ja Klassenin (2011) sekä Kaderavekin ym. (2004) tutkimuksissa oppilaat arvioivat osaamistaan itselleen haastavien tehtävien (pallonheitto ja tarinankerronta) suhteen. Tehtävien haastavuuden havaittiin osaltaan selittävän oppilaiden itsearviointin ja todellisen taidon heikkoa vastaavuutta. Job ja Klassen (2011) vertailivat oppimisvaikeuden omaavien ja muiden oppilaiden arvioita ja todellisia taitoja akateemisen taidon (tavauksen) ja ei-akateemisen taidon (pallonheiton) suhteen. Vertailussa tuli ilmi, että oppilaat, joilla oli oppimisvaikeuksia arvioivat taitonsa tavaamisen suhteen huomattavan ylioptimistisesti verrattuna muihin oppilaisiin. Sen sijaan pallon heittämisen suhteen sekä oppilaat, joilla oli oppimisvaikeuksia että muut oppilaat arvioivat heittotaitonsa optimistisesti, tosin oppilaat, joilla oli oppimisvaikeuksia arvioivat edelleen muita oppilaita optimistisemmin. Job ja Klassen selittävät tulosta sillä, että oppilailla, joilla on oppimisvaikeuksia, on laajempia haasteita metakognition saralla, kun taas muilla oppilailla metakognitiivisia haasteita arvioinnin tarkkuudessa ilmenee heille uusien ja haastavien tehtävien, kuten pallonheiton, kohdalla. Akateemisia taitoja ja niiden arviointia voidaan pitää oppilaille tutumpina ja helpompina arvioida kuin ei-akateemisia tehtäviä, joiden arviointiin oppilaat eivät ole tottuneet. Arvioinnin

tarkkuuden voi siis ajatella muuttuvan haastavammaksi sitä mukaa, kun arvioinnin kohteena oleva suoritus muuttuu tyypiltään henkilölle vieraammaksi tai vaikeammaksi. Kaikista haastavinta arvioinnista tulee oppilaalle silloin, kun tällä on jo valmiiksi heikot metakognitiiviset taidot ja tehtävä, jossa suoriutuminen on arvioinnin kohteena, on oppilaalle uudenlainen ja vaikea (Job & Klassen 2011).

Arvioinnin tarkkuutta on aikaisemmin tutkittu enemmän nuorten ja aikuisten kuin lasten kohdalla. Koulukontekstiin sijoitettuja tutkimuksia on tehty yläkouluikäisille ja sitä vanhemmille oppilaille huomattavasti enemmän kuin alakouluikäisille. Joitakin tutkimuksia nuorempien oppilaiden arvioinnin tarkkuudesta kuitenkin on. Yhteistä suurimmalle osalle näistä aikaisemmista tutkimuksista on tulos, jonka mukaan nuoremmat oppilaat arvioivat oman kompetenssinsa korkeammaksi kuin vanhemmat oppilaat (Eccles, Wigfield, Harold & Blumenfield 1993; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles & Wigfield 2002; Kaderavek ym. 2004; Liew, McTigue, Barrois & Hughes 2008). Eccles ym. (1993) tutkivat 1. – 4. luokkalaisten ja Jacobs ym. (2002) 1.–12. luokkalaisten arvioinnin tarkkuutta eri oppiaineiden suhteen. Molemmissa tutkimuksissa kävi ilmi, että oppilaiden käsitys omasta kompetenssistaan laski luokka-asteen kasvaessa suuremmaksi. Toisaalta tuloksista kävi ilmi, että oppilaiden käsitys kompetenssistaan tarkentui iän lisääntyessä. Tämä tarkoittaa sitä, että vanhemmat oppilaat arvioivat oman kompetenssinsa realistisemmin kuin nuoremmat oppilaat. Eccles ym. (1993) selittävät tätä tulosta myös sillä, että nuoremmat lapset ovat asenteeltaan optimistisempia kuin vanhemmat. Jacobs ym. (2002) lisäävät, että vaikka pystyvyysuskomukset laskevatkin oppilaiden vanhentuessa, eroja eri oppiaineiden välillä on. Esimerkiksi kielissä pystyvyysuskomukset laskivat nopeasti alakoulun ensimmäisten luokkien jälkeen, mutta nousivat myöhemmin hieman. Liikunnassa pystyvyysuskomusten laskusuunta sen sijaan kiihtyi lukiovuosien aikana.

Myös sukupuolten väliset erot voidaan nostaa esiin tutkittaessa arvioinnin tarkkuutta. Aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu tuloksia, joiden mukaan toinen sukupuoli arvioi taitotasonsa toista realistisemmin tutkittavasta oppiaineesta riippuen. Tyypillisempää kuitenkin on, että tytöt ovat poikia vaatimattomampia minäpystyvyytensä suhteen ja arvioivat osaamistaan realistisemmin poikien ollessa taipuvaisempia ylioptimistiseen arviointiin (Kaderavek ym. 2004; Pajares 2003). Erot sukupuolten välillä ovat nähtävissä jo varhain, mutta ne hälvenevät oppilaiden kasvaessa (Pajares 2003).

Sukupuolten välisiä eroja vertailtaessa olisi syytä tutkia niitä eri oppiaineiden ja osa-alueiden suhteen, sillä mahdolliset erot riippuvat huomattavasti tutkimuksen kohteena olevasta aihepiiristä (Eccles ym. 1993). Lisäksi tytöt ja pojat arvioivat omaa osaamistaan eri lailla (Pajares 2003). Tytöt ja pojat voivat myös arvostaa eri oppiaineita, mikä vaikuttaa siihen, miten he arvioivat omaa suoriutumistaan niissä. Jacobs ym. (2002) valitsivat tutkimuksessaan tarkoituksella yhden oppiaineen, joka nähtiin poikia suosivana (liikunta) ja toisen, jonka ennakoitiin suosivan tyttöjä (kielet). Kolmas valikoitunut oppiaine oli matematiikka, jota aikaisempien tutkimusten perusteella pidettiin melko sukupuolineutraalina aihealueena. Sekä Ecclesin ym. (1993) että Jacobsin ym. (2002) tutkimuksissa havaittiin merkitseviä eroja sukupuolten välillä eri oppiaineiden suhteen. Esimerkiksi Ecclesin ym. (1993) tutkimuksessa kävi ilmi, että pojat kokivat kompetenssinsa tyttöjä korkeammaksi matematiikan ja liikunnan saralla, kun taas tytöt kokivat kompetenssinsa poikia korkeammaksi musiikin suhteen. Osoittautui myös, että pojat arvostivat liikuntaa enemmän kuin tytöt, kun taas tytöt arvostivat musiikkia poikia enemmän.

Valtaosa tutkimuksista koskien arvioinnin tarkkuutta on toteutettu laboratorioolosuhteissa (Hacker ym.2008). Näissä tutkimuksissa on tyypillisesti hyvä sisäinen validiteetti ja ne ovat antaneet arvokasta tietoa arvioinnin tarkkuudesta, mutta on kuitenkin syytä uskoa, että ne eivät ole kaikilta osin yleistettävissä luonnollisiin olosuhteisiin, kuten luokkahuoneympäristöön. On esimerkiksi todettu, että strategiat, jotka näyttävät parantavan arvioinnin tarkkuutta laboratorio-olosuhteissa, eivät vaikuta samalla lailla kouluympäristössä. (Hacker ym. 2008.) Tästä syystä arvioinnin tarkkuutta on tarpeellista tutkia luonnollisissa olosuhteissa irrottamatta sitä kontekstistaan, koulumaailmasta.

4 LUKEMISSUJUVUUS

Taito, jonka arvioinnin tarkkuutta tässä tutkimuksessa tarkastellaan, on lukemissujuvuus. Lukemissujuvuudelle on annettu monia määritelmiä riippuen tutkijasta ja tutkittavasta kielestä. Monet eurooppalaiset tutkijat pitävät sujuvaa lukemista synonyymina sanojen lukemisnopeudelle (Huemer 2009). Salmen ym. (2013) mukaan sujuva lukeminen tarkoittaa teknisen lukemisen vaivattomuutta. Yhdysvaltalaisen asiantuntijaryhmän NICHD:n (2002) mukaan sujuvaan lukemiseen kuuluu nopeus, tarkkuus ja ilmeikkyys. Alt ja Samuels (2010) taas toteavat, että johtuen lukemissujuvuuden kompleksisuudesta, on sen määrittelemine haastavaa, sillä se voi tarkoittaa eri asioita eri ihmisille. He kuitenkin lisäävät lukemissujuvuuden olevan moniulotteinen psykologinen käsite, joka koostuu erilaisista alaprosesseista (Alt & Samuels 2010).

Lukemissujuvuus on taito, joka kehittyy harjoituksen ja havainnoinnin avulla, ja mahdollistaa sen, että lukija pystyy tunnistamaan suurempia yksikköjä ja jopa lausekkeita kerralla (Kuhn 2010; Nes Ferrara 2005; Salmi ym. 2013). Sujuvaan lukemiseen kuuluvat automaattinen sanan tunnistaminen, hyvät sanan käsittelyn strategiat, itsekorjaamisen taito, hyvät ymmärtämisen taidot sekä soljuva lukeminen asiaan kuuluvilla äänenpainoilla ja ilmaisulla. Sujuvalle lukijalle myöskään uuden sanan tunnistaminen ei ole ylitsepääsemätöntä, koska sujuva lukija pystyy ennakoimaan sanan merkityksen käyttämällä apunaan lauseen muita rakenteita. (Nes Ferrara 2005). Sujuvan lukemisen myötä voidaan lukemisessa alkaa tavoitella tekstin merkityksen ymmärtämistä ja tulkitsemista eli luetunymmärtämistä kun lukijan kaikki kapasiteetti ei enää kulu sanojen tunnistamiseen (Kuhn 2010). Voisi sanoa aloittelevan lukijan eroavan sujuvasta lukijasta juuri siinä, että sujuvalla lukijalla dekodaus on automatisoitunutta ja hän voi keskittyä merkityksen löytämiseen tekstistä. Luetunymmärtämistä voidaankin pitää lukemisen tärkeimpänä tavoitteena (Salmi ym. 2013).

Ennen kuin lukemisen vaikeuksia voi alkaa vertailla kansainvälisellä tasolla, on otettava huomioon, että eri kielissä on suuria eroja kirjain-äänne-vastaavuuden suhteen (Mitchell 2014; Salmi ym. 2013). Tästä käytetään usein termiä kielen läpinäkyvyys. Esimerkiksi suomen kieli on hyvin läpinäkyvää eli kirjain-äänne-

vastaavuus on suuri. Suomen kielen kirjain-äänne-vastaavuuden säännönmukaisuus edesauttaa lukemaan oppimista ja tarkoittaakin käytännössä sitä, että lähes kaikki suomalaislapset oppivat kokoavan lukutaidon ensimmäisen kouluvuoden aikana (Huemer 2009; Salmi ym. 2013). Toinen ääripää kielenä on englanti. Englanti on hyvin läpikuultamaton kieli, jossa kirjain-äänne-vastaavuus on pieni ja kokoavan lukutaidon oppiminen voi kestää vuosia (Huemer 2009; Mitchell 2014; Salmi ym. 2013). Englanti on kuitenkin eniten tutkittu kieli lukemisen tutkimuksessa (Concradi ym. 2014), eikä sitä voi sivuuttaa lukemisen sujuvuudesta puhuttaessa, vaikka kieli suomen kielestä eroaakin monilta osin. Toisaalta englanninkielen valta-asema lukemistutkimuksessa kertoo osaltaan tarpeellisuudesta tutkia lukemista myös englannista poikkeavien kielien kohdalla.

Englannin kielellä lukemaan opettelevilla lukijoilla on usein haasteita lukemisen sujuvuuden kanssa (Nes Ferrara 2005). Monet englanninkieliset lukijat ovat epätarkkoja lukijoita, eivätkä koskaan pääse sujuvuudessa sille tasolle, että lukeminen olisi nopeaa ja tehokasta (Huemer 2009). Nopean lukemisen taito taas on tärkeä omaksua siksi, että se on suorassa yhteydessä esimerkiksi luetun ymmärtämiseen. Suomalaislapsilla lukemisvaikeus ilmenee usein juuri lukemisen nopeuden ongelmana (Salmi ym. 2013). Tällöin lukeminen on hidasta ja työlästä ja sen jatkuessa pidempään voidaan siitä käyttää nimitystä epäsujuva lukeminen.

Jos lukijalla on haasteita lukemissujuvuudessa, on todennäköistä, että hänen itseluottamuksensa laskee eikä hän nauti lukemisesta. Tällöin syntyy negatiivinen kierre sen seurauksena, että lukemista ei tule harjoiteltua tarpeeksi. Tämä johtaa usein pysyvään keskivertoa heikompaan tasoon lukemissujuvuudessa, sillä sujuva lukeminen kehittyy ensisijaisesti lukemisen perustaitojen harjaannuttamisen ja toistamisen kautta (Huemer 2009; NICHD 2002; Salmi ym. 2013). Lukeminen voi kuitenkin olla lapselle haastavaa myös muista syistä kuin harjoituksen puutteesta tai vähäisistä toistoista johtuen. Tällöin puhutaan lukivaikeudesta. Lukivaikeuden taustalla voi tutkijoiden mukaan olla useita eri selityksiä. Se, mistä useimmat ovat yksimielisiä, on, että lukivaikeuden taustalla on vaikeuksia fonologisissa taidoissa ja sanojen nimien nopeassa mieleen palauttamisessa (Huemer 2009). Lisäksi eräs tunnusomaisimmista piirteistä lukivaikeuksisilla lapsilla on nimenomaan heidän haasteensa lukea sujuvasti (Kuhn 2010).

Vaikka lukemissujuvuuden kehittymistä ja sen eri vaiheita on tutkittu kohtalaisesti, on epäsujuvasta lukemisesta ja sen takana piilevistä vaikeuksista

toistaiseksi olemassa hyvin rajallinen määrä tietoa (Huemer 2009). Esimerkiksi hitaalle lukemiselle ei ole vielä löydetty kaiken kattavaa selitystä tutkijoiden keskuudessa. Yhtä mieltä ollaan kuitenkin siitä, että sanan lukeminen toistuvasti ei takaa sen mieleen jäämistä hitaalle lukijalle. Hitaat lukijat tarvitsevat huomattavasti enemmän harjoitusta kuin muut. Sujuvan lukutaidon kehittyminen hitailla lukijoilla edellyttää runsaan määrän toistoja kirjoitetun tekstin parissa ennen kuin lukija siirtyy työläästä dekodauksesta tehokkaaseen sanantunnistamiseen. (Huemer 2009) Tässä tilanteessa hyvät metakognitiiviset taidot voivat tukea lapsen sujuvan lukutaidon kehittymistä: Mitä tarkemmin lapsi pystyy arvioimaan lukemistaitoaan, sitä paremmin lapsi myös pystyy keskittämään harjoitteluaan itselleen haastaviin lukemisen osa-alueisiin.

Lukemista on tutkittu maailmanlaajuisesti kaikenikäisillä oppilailta, mutta erityistä huomiota ovat saaneet 4.–8. luokkalaiset (Concradi ym. 2014). Tätä voi selittää se, että juuri tuon ikäisten oppilaiden kohdalla motivaatiolla on suuri vaikutus lukutaidon kehittymiseen (Concradi ym. 2014). Vaikuttaisi siltä, että 4.–8. luokkalaisilla on lukemisen kehityksessä menossa herkkyyskausi, jolloin lukemistutkimuksen tekemistä sen ikäisille oppilaille voidaan pitää mielekkäänä. Tässä tutkimuksessa päädyttiinkin tarkastelemaan 4.–5. luokkalaisten oppilaiden arvioinnin tarkkuutta lukemissujuvuuden osalta.

Suomenkielistä lukemissujuvuutta on haastava tutkia ja mitata, koska ei tiedetä tarkkaan kuinka suomalaiset lapset oppivat lukemaan. Todennäköisesti suomenkieliset oppivat hahmottamaan suurempia kokonaisuuksia kuin yksittäisiä kirjaimia tai tavuja (Huemer 2009). Suomenkielen erityisluonteen johdosta on sitä myös mielekästä tutkia eri lailla kuin läpikuultamattomia kieliä, kuten englantia. Englanninkielisten lukemissujuvuutta voidaan mitata lukemisen tarkkuutta ja virheiden määrää mittaamalla, kun taas suomenkielistä lukemissujuvuutta on tehokasta tutkia mittaamalla lukemisen nopeutta (Huemer 2009). Saatavilla olevan tutkimustiedon perusteella tässä tutkimuksessa päädyttiin mittaamaan lukemissujuvuutta ensisijaisesti lukemisnopeuden kautta.

5 TUTKIMUSONGELMAT

Tässä tutkimuksessa tutkitaan sitä, eroavatko oppilaiden arviot taitotasostaan lukemissujuvuudessa heidän todellisista taidoistaan sekä sitä, miten kyseiset arviot vaihtelevat lapsen lukemissujuvuuden osaamisen ja sukupuolen mukaan.

Tutkimuskysymykset:

1. Eroavatko oppilaiden arviot taitotasostaan lukemissujuvuudessa heidän todellisista taidoistaan?
2. Eroavatko lukemissujuvuudessa hyvin, keskitasoisesti ja heikosti menestyneiden oppilaiden arviot taitotasostaan lukemissujuvuudessa ja heidän todelliset taitonsa toisistaan?
3. Eroavatko tyttöjen ja poikien arviot taitotasostaan lukemissujuvuudessa ja heidän todelliset taitonsa toisistaan?

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

6.1 Osallistujat

Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on alun perin kerätty Niilo Mäki Instituutin ja Jyväskylän yliopiston yhteistyössä toteuttamaa ja Suomen Akatemian rahoittamaa Minäpystyvyys ja oppimisvaikeusinterventiot-hanketta varten. Hankkeen aineisto (n=1344) on kerätty vuosien 2013–2014 aikana Keski-Suomen ja Itä-Suomen alakouluista. Hankkeeseen osallistui koulujen 2.–5. luokkien oppilaat. Oppilaille toteutettiin ryhmämittaukset syksyllä 2013, tammikuussa 2014, huhti-toukokuussa 2014 ja syksyllä 2014. Kaikki oppilaat osallistui myös yksilölliseen lukemissujuvuuden mittaukseen. Osa oppilaista valikoitui ensimmäisen ryhmämittauksen perusteella hankkeen aikana toteutettuihin interventioryhmiin. Ennen aineiston keruuta Jyväskylän yliopiston eettiseltä toimikunnalta pyydettiin lausunto eettisten periaatteiden toteutumisesta hankkeessa. Aineiston keruuvaiheessa osallistuneiden kuntien koulutoimien johdoilta pyydettiin lupa tutkimukselle ja sen ottamiselle kehittämishankkeeksi kunnissa. Seuraavaksi koulujen rehtoreilta pyydettiin lupa olla yhteydessä erityisopettajiin. Lupien myöntämisen jälkeen hankkeesta kiinnostuneet erityisopettajat puolestaan tiedottivat koulujensa luokanopettajia hankkeesta. Halukkaat erityisopettajat ja luokanopettajat päätyivät osallistumaan hankkeeseen. Tämän jälkeen oppilaiden vanhemmilta pyydettiin luvat osallistua tutkimukseen.

Tässä tutkimuksessa oli mukana hankkeen aineiston 4. ja 5. luokkalaiset oppilaat. Oppilaita oli yhteensä 676, joista 56,4 % (n=381) oli 4. luokkalaisia ja 43,6 % (n=295) 5. luokkalaisia. Oppilaista 46,2 % (n=312) oli tyttöjä ja 53,8 % (n=364) poikia. Tutkimukseen osallistuneista 676 oppilaasta rajattiin pois 7,5 % (n=51) puutteellisten tietojen vuoksi. Aineiston lopulliseksi kooksi muodostui siis 625 oppilasta. Näistä 4. luokkalaisia oli 57 % (n=358) ja 5. luokkalaisia 43 % (n=267). Taustatietoina oppilailta kysyttiin heidän luokka-astettaan ja sukupuoltaan. (Taulukko 1.)

TAULUKKO 1. Osallistujat luokka-asteittain ja sukupuolittain.

Luokka-aste	Tytöt	Pojat	Yhteensä
4. luokka n (%)	165	193	358 (57)
5. luokka n (%)	128	139	267 (43)
Yhteensä n (%)	293	332	625 (100)

6.2 Mittarit

Hankkeessa kerätystä aineistosta tässä tutkimuksessa on käytetty lukemissujuvuuden taidon arviointia ja todellista taitoa mitanneita osioita. Taidon arvioinnin ja todellisen taidon mittari vastaa monilta osin yhdysvaltalaisista lukemissujuvuusmittaria, joka tunnetaan nimellä *curriculum based measurement* (CBM). CBM:ssä mitataan oikeinluettujen sanojen määrä minuutissa: Oppilas lukee ääneen ja tutkija merkitsee väärin luetut sanat, jolloin lopputulokseksi saadaan oikein luettujen sanojen määrä/minuutti, *words read correctly per minute* (WRCM). CBM:n ja vastaavanlaisten mittareiden on todettu olevan varsin luotettavia tapoja mitata lukemissujuvuutta (Lewandowski, Coddinng, Kleinmann ja Tucker 2004).

Taidon arviointi

Tässä tutkimuksessa oppilaat arvioivat ryhmätestin yhteydessä sitä, kuinka pitkälle he ehtisivät lukea ääneen sivun mittaisesta tekstistä puolessa minuutissa. Tutkija esitti ryhmälle ohjeen (Merkitse viiva siihen kohtaan, johon asti luulet, että ehdit lukea ääneen puolessa minuutissa.) ja oppilaat merkitsivät arvionsa omaan vastauslomakkeeseensa laittamalla pystyviivan siihen kohtaan, mihin he arvioivat ehtivänsä lukea tekstiä. Myöhemmin jokaisesta tekstistä laskettiin sanamäärät tekstin alusta oppilaiden merkitsemään pystyviivaan saakka. Käytetty teksti oli standardoitu teksti Niilo Mäki Instituutin materiaaleista (Salmi, Järvisalo, Eklund, Polet & Aro 2011).

Todellinen taito

Myös todellista taitoa mitattaessa käytetty teksti oli Niilo Mäki Instituutin materiaaleista peräisin oleva standardoitu teksti (Salmi ym. 2011), mutta eri teksti kuin oppilaiden arviota mitattaessa. Käytetyt tekstit vastasivat toisiaan haastavuudeltaan. Todellista taitoa mitattaessa oppilaat lukivat yksitellen tekstiä ääneen tutkijalle 90 sekunnin ajan. Kun aika oli kulunut, merkitsi tutkija itselleen tiedon siitä, mihin asti oppilas oli ehtinyt lukea tekstiä 90 sekunnissa. Taidon mittana käytettiin oikein luettujen sanojen määrää minuutissa, joka saatiin jakamalla 90 sekunnin aikana oikein luettujen sanojen määrä 90:llä ja kertomalla se 60:llä. Arvion ja todellisen taidon välistä eroa vertailtiin tarkastelemalla sanamääriä tekstistä, jonka oppilas arvioi ehtivänsä lukemaan ja tekstistä, jonka oppilas todellisuudessa luki.

Taitotasoryhmät

Toista tutkimuskysymystä varten tutkittavat (n=625) jaoteltiin kolmeen taitotasoryhmään (hyvät, keskitasoiset, heikot) sen perusteella, miten he menestyivät heille tehdyissä sanaketjutehtävissä (ALLU) ja lausetehtävissä (LUKSU). Näiden tehtävien pistemääristä laskettiin keskiarvo, jonka perusteella oppilaat jaettiin lukemissujuvuuden osalta hyvin, keskitasoisesti ja heikosti menestyviin. Lukemissujuvuudeltaan hyvien oppilaiden ryhmään valikoituivat parhaiten menestyneet 20 % ja heikkojen oppilaiden ryhmään heikoiten menestyneet 20 %. Lukemissujuvuudeltaan keskitasoisten oppilaiden ryhmään päätyivät loput 60 % oppilaista. Vertailun toteutuksessa päädyttiin käyttämään oppilaiden arvion ja todellisen suoriutumisen sanamäärien suhteellista erotusta, koska suoran erotuksen katsottiin vääristävän todellista eroa hyvin ja heikosti menestyvien oppilaiden välillä. Suhteellinen erotus laskettiin vähentämällä luetuksi arvioitujen sanojen määrästä oikein luettujen sanojen määrä ja jakamalla erotus luettujen sanojen määrällä. Sadalla kerrottuna tämä luku kertoi prosentteina, kuinka paljon lapset yliarvioivat omaa lukemismopeuttaan suhteessa omaan taitoonsa nähden $[(\text{arvio-suoritus}/\text{suoritus}) * 100]$.

6.3 Aineiston analyysi

Aineiston analysointi toteutettiin tilastollisilla analyysimenetelmillä SPSS-ohjelman (IBM SPSS Statistics 22) avulla. Tutkittaessa onko eroa oppilaiden arvioiden ja todellisten luettujen sanamäärien välillä laskettiin kaikkien oppilaiden arvioiden ja suoritusten keskiarvot, joita vertailtiin toisiinsa. Keskiarvojen vertailuun käytettiin kahden riippuvan otoksen vertailuun tarkoitettua parittaista t-testiä (paired samples t-test).

Toiseksi vertailtiin, onko eroa lukemissujuvuudessa hyvin, keskitasoisesti ja heikosti menestyneiden oppilaiden tai tyttöjen ja poikien välillä. Tarkasteluun otettiin mukaan oppilaiden luokka-aste. Lopuksi vertailtiin ainoastaan lukemissujuvuudessa heikosti menestyneitä oppilaita muihin oppilaisiin. Ryhmien välisiä eroja vertailtiin käyttämällä yksisuuntaista varianssianalyysiä (Univariate Analysis of Variances). Riippuvaksi muuttujaksi valittiin suhteellinen erotus ja ryhmitteleviksi tekijöiksi sukupuoli, luokka-aste ja lukemissujuvuuden taitotaso.

7 TULOKSET

Keskimäärin oppilaat arvioivat lukevansa 116 sanaa minuutissa ja lukivat todellisuudessa 84 sanaa. Arvion ja todellisen suorituksen ero oli keskimäärin 32 sanaa. Tämä tarkoittaa sitä, että oppilaat lukivat keskiarvollisesti 74,2 % arvioimastaan sanamäärästä. Vertailu osoitti, että ero oppilaiden arvion ja todellisen suoriutumisen välillä on tilastollisesti erittäin merkitsevä [$t(626)=15.75, p<.001$].

Oppilaiden arvioimien ja todellisuudessa lukemien sanamäärien suhteellisten erotusten keskiarvot ja – hajonnat on esitetty taitotasoryhmittäin, sukupuolittain ja luokka-asteittain taulukossa 2. Lisäksi on syytä nostaa esille se seikka, että hyvin lukemissujuvuudessa menestyneistä tyttöjä oli 58 % (n=77) ja poikia 42 % (n=56). Heikosti lukemissujuvuudessa menestyneistä tyttöjä oli 35 % (n=45) ja poikia 65 % (n=85) (taulukko 3.). Kolmen taitoryhmän vertailun lisäksi tutkittiin myös lukemissujuvuudeltaan heikkojen oppilaiden ja kaikkien muiden oppilaiden välisiä eroja. Tässä vertailussa lukemissujuvuudeltaan heikkoja oppilaita oli 20 % (n=130) ja muita oppilaita 80 % (n=495).

TAULUKKO 2. Oppilasryhmien arvioimien ja todellisuudessa lukemien sanamäärien suhteellisen erotuksen keskiarvot ja – hajonnat (Varianssianalyysi).

	n	ka	kh	df	F	p
Taitotasoryhmä	625	186.12	150.38	2	2.405	.091
Hyvät	133	179.78	108.84			
Keskitasoiset	363	175.66	155.32			
Heikot	130	221.72	167.73			
Sukupuoli	625	186.12	150.38	1	1.542	.215
Tytöt	293	179.36	159.37			
Pojat	332	192.08	141.95			
Luokka-aste	625	186.12	150.38	1	.738	.391
4. luokka	358	194.76	169.62			
5. luokka	267	174.53	119.17			

Erot kaikkien kolmen taitoryhmän välillä eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Vertailtaessa jokaista taitoryhmää suhteessa kahteen muuhun tulkittiin Levenen testiä varianssien yhtäsuuruudelle. Levenen testi osoitti, että varianssien yhtäsuuruudet eivät toteudu [$F(11,613)=2.210, p=.013$]. Ryhmien välisessä vertailussa käytettiin post hoc – testiä ja tulkittiin Bonferroni-taulukkoa, josta havaittiin, että lukemissujuvuudeltaan heikot oppilaat eroavat tilastollisesti merkitsevästi keskitasoisista oppilaista ($p=.008$). Sen sijaan lukemissujuvuudeltaan keskitasoisten ja hyvien oppilaiden välillä eikä heikkojen ja hyvien oppilaiden välillä ollut eroa. Koska tilastollisesti merkitsevä ero havaittiin lukemissujuvuudeltaan heikkojen ja keskitasoisten oppilaiden välillä, päätettiin vertailu toteuttaa myös heikkojen ja kaikkien muiden oppilaiden välillä. Tällöin tulokseksi saatiin, että ero lukemissujuvuudeltaan heikkojen ja muiden oppilaiden välillä on tilastollisesti merkitsevä [$F(1,625) = 4.895, p=.027, \eta_p^2 = .008$].

Kolmannen tutkimuskysymyksen kohdalla vertailtiin eroavatko tyttöjen ja poikien arviot taitotasostaan ja heidän todelliset taitonsa lukemissujuvuudessa toisistaan. Vertailussa oli mukana kaikki oppilaat ($n=625$). Vertailuun osallistuneista 47 % ($n=293$) oli tyttöjä ja 53 % ($n=332$) poikia. Vertailu toteutettiin myös varianssianalyysin yhteydessä. Testi antoi tuloksen, jonka mukaan ero tyttöjen ja poikien lukemissujuvuuden arvion ja todellisen taidon välillä ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Yhtenä ryhmittelevänä muuttujana oli oppilaiden luokka-aste. Tuloksista kävi ilmi, että luokka-asteiden välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa. Aineiston tilastoja ensi kertaa tarkastellessa näyttää siltä, että hyvin lukemissujuvuudessa menestyneistä suurempi osa on 4. luokkalaisia eikä 5. luokkalaisia kuten voisi ennakoida. Hyvin lukemissujuvuudessa menestyneistä 59 % ($n=78$) oli 4. luokkalaisia ja 41 % ($n=55$) 5. luokkalaisia. Heikosti lukemissujuvuudessa menestyneistä oli 4. luokkalaisia 62 % ($n=80$) ja 5. luokkalaisia 38 % ($n=50$). Tarkempi tarkastelu kuitenkin osoittaa, että 5. luokkalaisia oppilaita on osallistunut tutkimukseen vähemmän kuin 4. luokkalaisia. Kun lasketaan eri luokkalaisten oppilaiden prosentuaaliset osuudet hyvien ja heikkojen oppilaiden ryhmistä, havaitaan, että 4. ja 5. luokkalaisia oppilaita on molemmissa ryhmissä lähes samankokoinen osuus molempien luokka-asteiden kokonaismäärästä. Lukemissujuvuudeltaan heikkojen ja hyvien lukijoiden taitotasoryhmissä olleet oppilaat on esitetty luokka-asteittain ja sukupuolittain taulukossa 3.

TAULUKKO 3. Lukemissujuvuudeltaan heikkojen ja hyvien taitotasoryhmissä olleet oppilaat luokka-asteittain ja sukupuolittain.

Taitotasoryhmä	4. luokka	5. luokka	Tytöt	Pojat
Heikot n (%)	80 (62)	50 (38)	45 (35)	85 (65)
Hyvät n (%)	78 (59)	55 (41)	77 (58)	56 (42)

Edellä mainittujen vertailujen lisäksi tilastollisten analyysien yhteydessä tarkasteltiin eri muuttujien välisiä yhdysvaikutuksia. Yhdysvaikutusta tarkasteltiin 1) sukupuolen ja luokka-asteen, 2) sukupuolen ja lukemissujuvuuden taitotasoryhmän sekä 3) luokka-asteen ja lukemissujuvuuden taitotasoryhmän välillä. Ryhmien välillä ei havaittu yhdysvaikutusta.

8 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, eroavatko oppilaiden arviot taitotasostaan oppilaiden todellisista taidoista lukemissujuvuuden osalta. Vertailua tehtiin kaikkien tutkimukseen osallistuneiden tyttöjen ja poikien välillä. Lisäksi tutkittiin, eroavatko lukemissujuvuudessa hyvin, keskitasoisesti ja heikosti menestyneet oppilaat sekä lukemissujuvuudessa heikosti menestyneet ja kaikki muut oppilaat toisistaan arvioidensa ja todellisten taitojensa osalta. Tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat monilta osin aikaisempien tutkimusten tuloksia. Tuloksista kävi ilmi, että 4.–5.luokkalaisten arviot omasta taitotasostaan lukemissujuvuudessa eivät vastaa oppilaiden todellista taitotasoa. Oppilaat arvioivat taitotasonsa paremmaksi kuin mitä se todellisuudessa on. Hyvin, keskitasoisesti ja heikosti lukemissujuvuudessa menestyvien oppilaiden arvion ja todellisen taitotason välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Sen sijaan lukemissujuvuudessa heikosti menestyneet oppilaat erosivat tilastollisesti merkitsevästi muista oppilaista arvioinnin tarkkuuden suhteen silloin, kuin heitä vertailtiin ryhmänä kaikkiin muihin oppilaisiin. Tyttöjen ja poikien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa, vaikka pojat arvioivatkin osaamisensa tyttöjä optimistisemmin. Myöskään 4. ja 5. luokkalaiset eivät eronneet toisistaan lukemissujuvuuden arvioinnin tarkkuuden suhteen.

Tuloksista kävi myös ilmi, että 4. ja 5.luokkalaiset ovat sekä taitotasonsa että arvioinnin tarkkuutensa suhteen varsin homogeeninen ikäluokka. Näin ollen voisi todeta, että 4. ja 5. luokkalaisten kehitys on sekä taidollisesti että itsearvioinnin tarkkuuden suhteen melko samassa vaiheessa. Vaikuttaisi siis siltä, että 4. ja 5. luokkalaisia voi jatkossakin käyttää tutkimuksissa yhtenäisenä tutkittavana ryhmänä.

Se, että 4. ja 5. luokkalaiset arvioivat taitotasonsa paremmaksi kuin mitä se todellisuudessa on, ei ole poikkeuksellinen tulos. Monet aikaisemmat tutkimukset (Eccles ym. 1993; Jacobs ym. 2002; Kaderavek ym. 2004; Liew ym. 2008) ovat osoittaneet alakouluikäisten oppilaiden arvioivan omaa taitotasoaan varsin optimistisesti. Oppilaiden metakognitiiviset taidot ja itsetuntemus kuitenkin lisääntyvät suurimmalla osalla lapsista iän karttuessa, jolloin arvioinnin tarkkuus paranee (Eccles ym. 1993; Jacobs ym. 2002; Van Ryzin 2010). Sen sijaan ne oppilaat, joilla on

oppimisvaikeuksia tai muita haasteita metakognitiivisissa taidoissa, tarvitsevat muita oppilaita enemmän tukea näiden taitojen kartuttamiseen. Taitotasoltaan heikompien lukijoiden tulevaisuutta ajatellen olisi erittäin tärkeää, että heidän itseohjautuvuuttaan tuettaisiin mahdollisimman paljon jo varhaisessa vaiheessa (Liew ym. 2008). Opettajien olisikin ensiarvoisen tärkeää aloittaa tukitoimet siinä vaiheessa, kun ensimmäiset havainnot oppilaiden heikosta taitotasosta ja itsetuntemuksesta tulevat esille.

Täytyy korostaa, että tämän tutkimuksen tulokset kertovat 4. ja 5. luokkalaisten arvioinnin tarkkuudesta ainoastaan yhden taidon, lukemissujuvuuden osalta, eivätkä tulokset kerro oppilaiden minäkäsityksestä tai yleisestä pystyvyydestä koulunkäynnin tai edes yhden oppiaineen suhteen. Myöskään muiden taitojen arvioinnin tarkkuutta ei näiden tulosten perusteella voida ennakoida. Kuten aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, lapsille on muodostunut tehtäväkohtaisia pystyvyyssuskomuksia jo ensimmäiseen kouluvuoteen mennessä, mistä johtuen pystyvyyssuskomuksia on tärkeää tutkia tehtäväkohtaisesti (Jacobs ym. 2002). Yksittäisen oppilaan kohdalla erot pystyvyyssuskomuksissa eri tehtävien kohdalla voivat vaihdella huomattavasti (Gillström & Rönnerberg 1995). Tätä voi selittää se, että ne tehtävät, joissa oppilaat kalibroivat osaamisensa parhaiten, ovat oppilaille tyypiltään tuttuja, koska niitä on arvioitu ja tehty koulunkäynnin yhteydessä jo aikaisemmin (Gillström & Rönnerberg 1995; Job & Klassen 2011). Lukemissujuvuus on taito, jonka arvioinnin voidaan olettaa olevan oppilaille jossain määrin tuttu. Vaikka oppilaat eivät olisikaan aikaisemmin itse arvioineet omaa lukemissujuvuuttaan, ovat he tehneet lukemissujuvuutta harjaannuttavia tehtäviä jo useamman vuoden ajan ja saaneet niistä ja taitotasostaan palautetta.

Oppilaat, joilla on oppimisvaikeuksia tai jotka ovat heikkoja lukijoita, arvioivat oman taitotasonsa epätarkasti ja useimmiten ylioptimistisesti (Garcia & Fidalgo 2008; Gross & Latham 2013; Klassen 2002). Tämän tutkimuksen tulokset tukevat aikaisempia: Tutkimukseen osallistuneista lukemissujuvuudeltaan heikoimmat 20 % erosivat muista oppilaista arvioinnin tarkkuutensa suhteen. Tästä poiketen verrattaessa lukemissujuvuudeltaan kaikkia kolmea tasoryhmää (heikot, keskitasoiset, hyvät) toisiinsa, ei eroa havaittu heikkojen ja hyvien lukijoiden välillä. Poikkeavaan tulokseen on kuitenkin syytä suhtautua varauksella. Levenen testin antama tulos varianssien yhtäsuuruudesta ei toteutunut, jolloin ryhmien välisiä eroja täytyy tulkita asian tiedostaen. Sille, miksi lukemissujuvuudeltaan hyvien ja heikkojen oppilaiden välillä ei havaittu eroa voi olla tilastollinen selitys.

Verrattaessa aikaisempia tutkimuksia ja tätä tutkimusta toisiinsa on tarve tuoda esille eräs näkökulma: oppilaat, joilla on oppimisvaikeuksia, ja heidän rinnastamisensa heikkoihin oppilaisiin. Kalibraatiota on tutkittu sekä lahjakkaiden oppilaiden kohdalla, että oppilailta, joilla on oppimisvaikeuksia (Garcia & Fidalgo 2008; Gross & Latham 2013; Klassen 2002), mutta ei niinkään arvioitavan taidon suhteen eritasoisesti menestyvien osalta. Tässä tutkimuksessa oppilaat jaoteltiin lukemissujuvuuden osalta tasoryhmiin, joista heikoimmin menestyvien ryhmään kuuluneet oppilaat rinnastettiin jossain määrin oppilaisiin, joilla on oppimisvaikeuksia. Tätä rinnastusta perusteltiin sillä, että oppilaat, joilla on oppimisvaikeuksia, ovat pääsääntöisesti ikäluokkiensa heikoimpia lukijoita, kuten tämän tutkimuksen heikot lukijat. Tästä huolimatta on syytä pitää mielessä, että ryhmänä heikot lukijat ei ole sama kuin lukijat, joilla on oppimisvaikeuksia. Myöskään ei voida vetää johtopäätöksiä, että heikolla lukijalla olisi automaattisesti oppimisvaikeus, tai että oppilas, jolla on oppimisvaikeus, olisi heikko lukija. Valtaosa aikaisemmasta tutkimuksesta on toteutettu Yhdysvalloissa. Näissä tutkimuksissa omaksi ryhmäkseen on jaoteltu oppilaat, joilla on oppimisvaikeuksia, kun taas ryhmien ulkopuolelle on jätetty alisuoriutuvat oppilaat, *low-achieving students* (Klassen 2002). Sen sijaan tässä tutkimuksessa voidaan olettaa alisuoriutuvien oppilaiden sulautuvan osaksi lukemissujuvuudeltaan heikkojen oppilaiden ryhmää. Lisäksi yhdysvaltalaisissa kouluissa oppilaisiin, joilla on oppimisvaikeuksia, lukeutuvat oppilaat, joiden haasteet oppimisessa ovat usein ratkaisevassa määrin suurempia kuin suomalaisten vastaavaan ryhmään kuuluvien. Erityispedagogisesta tutkimuksesta johtuen tässä yhteydessä oli kuitenkin mielekästä tehdä vertailua aikaisempien tutkimusten oppilaiden, joilla on oppimisvaikeuksia, ja tämän tutkimuksen heikkojen lukijoiden arvioinnin tarkkuuden välillä ja rinnastaa nämä kaksi ryhmää toisiinsa. Jatkossa olisi valaisevaa tutkia enemmän näiden kahden ryhmän eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä arvioinnin tarkkuuden suhteen.

Tyttöjen ja poikien arvioinnin tarkkuuden välisistä eroista on olemassa ristiriitaista tietoa (Eccles ym. 1993; Jacobs ym. 2003; Pajares 2003). Usein sukupuolten väliltä on löytynyt eroja, mutta ne ovat riippuneet tutkimuksen kohteena olevasta aiheesta. Kielet on perinteisesti ollut tytöillä vahvempi oppiaine kuin pojilla (Jacobs ym. 2002). Lukemissujuvuudenkin voisi näin ollen olettaa olevan tyttöjä suosiva taito. Toisaalta tytöt arvioivat oman taitotasonsa tyypillisesti heikommaksi kuin pojat, jotka ovat taipuvaisempia optimismiin (Kaderavek ym. 2004; Pajares 2003). Voi

siis olla, että tyttöjen arvioinnin tarkkuus on poikia heikompi myös heille vahvan aiheen osalta johtuen juuri siitä, että tytöt arvioivat oman osaamisensa alakanttiin. Tämä seikka voi osaltaan selittää myös tämän tutkimuksen tuloksia. Tutkimuksen tilastoja tarkastellessa kävi ilmi, että pojat arvioivat oman osaamisensa aavistuksen tyttöjä paremmaksi. Kuitenkin lukemissujuvuudessa hyvin menestyneiden ryhmässä oli enemmän tyttöjä (77) ja vähemmän poikia (56). Vastaavasti heikkojen lukijoiden ryhmässä oli enemmän poikia (85) ja vähemmän tyttöjä (45). Näiden tilastojen pohjalta voi tulkita, että tässäkin tutkimuksessa tyttöjen oman osaamisen aliarviointi on tasoittanut eroa tyttöjen ja poikien arvioinnin tarkkuudessa. Lisäksi tuloksista voi nostaa esille sen seikan, että tytöt menestyivät poikia paremmin lukemissujuvuudessa. Vaikka sukupuolten välisen taitotason vertailu ei ollutkaan tämän tutkimuksen keskiössä, antaa tutkimuksessa käytetty aineisto kuitenkin aikaisempia tutkimustuloksia tukevia tilastoja tässä asiassa.

Seuraavaksi pohditaan tarkemmin tämän tutkimuksen rajoituksia. Rajoituksia arvioitaessa, on nostettava esille muutama seikka. Ensinnäkin, oppilaiden ikä voi aiheuttaa sen, että oppilaat eivät vielä osaa arvioida osaamistaan realistisesti. Myös aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet alakouluikäisten oppilaiden arvioinnin tarkkuuden olevan liioitellun optimistista (Eccles ym. 1993; Jacobs ym. 2002; Kaderavek ym. 2004; Liew ym. 2008). Oppilaiden ikä on nähtävä sekä tutkimuksen rajoituksena että sen kohteena. Toiseksi, käytetty tehtävätyyppi ei välttämättä ole kaikille oppilaille tuttu. Tämä aiheuttaa sen, että oppilaiden voi olla haastavaa arvioida omaa osaamistaan itselleen vieraamman tehtävätyypin suhteen. Toisaalta lukemissujuvuutta voidaan kuitenkin pitää oppilaille tutumpana ja helpompana arvioida, kuin monia muita tehtäviä. Akateemisten ja oppilaille tuttujen tehtävien on todettu olevan helpommin arvioitavissa kuin vieraampien tehtävätyyppien (Job & Klassen 2011; Kaderavek 2004). Kolmanneksi ei voida olla varmoja siitä, että oppilailla on tarkka tai realistinen käsitys siitä, kuinka pitkä aika puoli minuuttia on, vaikka siitä heitä testaustilanteessa muistutettiin. Lisäksi eräs rajoituksena nähtävä seikka on testaustilanne ja sen mukanaan tuomat haasteet. Oppilas saattaa jännittää tilanteessa, mikä voi vaikuttaa hänen kykyynsä arvioida omaa osaamistaan realistisesti. Yhden ryhmätestauksen yhteydessä oppilaat tekivät useita eri tehtäviä, joten on mahdollista, että oppilaiden keskittyminen on päässyt herpaantumaan jossain vaiheessa testaustilanteessa. Viimeisenä voidaan vielä pohtia sitä, että arvioinnin kohteena ollut teksti ja todellista lukemissujuvuutta mitannut teksti olivat eri tekstejä. Esimerkiksi

Pajaresin (2003) mukaan minäpystyvyyden kalibraatiota mitattaessa on oltava erityisen tarkkana siitä, että tehtävä, jossa oppilas arvioi taitoaan vastaa mahdollisimman hyvin tehtävää, jossa oppilaan taitoa mitataan. Lisäksi on tiedossa, että lukemissujuvuus näyttäytyy erilaisena riippuen siitä, millä lukemistavalla sitä on mitattu (Lewandowski ym. 2003). Tässä tutkimuksessa käytetyt tekstit ovat kuitenkin standardoituja, vastaavat toisiaan haastavuudeltaan ja antavan toisiaan vastaavia tuloksia mitattaessa lukutaitoa niiden avulla. Lisäksi kahden eri tekstin käyttöä voidaan pitää perusteltuna, ellei jopa välttämättömänä tutkimuksen tulosten luotettavuuden takaamiseksi.

Kuten jo aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, totuudenmukaisimmin oman osaamisensa kalibroivat oppilaat menestyvät koulussa muita oppilaita paremmin (Chen & Zimmerman 2007; Dunning ym. 2004; Klassen & Lynch 2007). Voidaan siis pitää tärkeänä, että oppilaita tuetaan totuudenmukaisten minäpystyvyyssuostusten muodostamisessa (Gonida & Leondari 2011). Itsearviointi olisi tärkeää ottaa osaksi opetusta jo alakoulun ensimmäisillä luokilla. Esimerkiksi lukemisesta puhuttaessa olisi opetuksessa syytä käyttää itsearviointia ja oppilaiden omia näkemyksiä lukemiskompetensistaan hyväksi (Concradi ym. 2014). Pelkkä itsearviointien säännöllinen toteuttaminen ei kuitenkaan vielä syvennä oppilaiden metakognitiivisia taitoja. Opettajan täytyy myös antaa oppilaille palautetta itsearvioinneista ja niiden realistisuudesta. Opettajan on tärkeää tukea oppilaidensa minäpystyvyyden tunnetta esimerkiksi positiivisen palautteen ja kehumisen keinoin. On kuitenkin yhtä lailla tärkeää muistaa, että positiivista palautetta annetaan vain positiivisesta toiminnasta (Linnenbrink & Pintrich 2003). Jos opettaja antaa oppilaalle positiivista palautetta ilman aihetta, voi hän toiminnallaan edesauttaa vääristyneen minäpystyvyyden tunteen muodostumisessa. Opettajan tulisikin antaa oppilaalla konkreettisia ohjeita ja mahdollisuuksia parantaa suoritustaan, jolloin opettaja auttaa oppilasta muodostamaan totuudenmukaisia käsityksiä tämän minäpystyvyydestä (Linnenbrink & Pintrich 2003). Tällöin opettaja tuo oppilaalle näkyväksi tämän vahvuudet ja heikkoudet ja oppilas oppii pikku hiljaa panostamaan enemmän itselleen haastaviin tehtäviin. Opettajan olisi tärkeää tukea oppilasta itsenäisessä tavoitteiden asettamisessa, sillä itse asetetut tavoitteet ja konkreettiset todisteet tapahtuvasta edistymisestä lisäävät oppilaiden itsetyytyväisyyttä ja minäpystyvyyden tunnetta (Nes Ferrara 2005; Van Ryzin 2010). Pidemmällä aikavälillä tällainen opettajan toiminta johtaa oppilaiden oppimistulosten parantumiseen.

Vaikka arvioinnin tarkkuutta on tutkittu esimerkiksi Yhdysvalloissa jo jonkin aikaa, on saatavilla olevassa tutkimustiedossa vielä runsaasti aukkoja ja tilaa uudelle tutkimukselle. Jatkossa olisi tärkeää tutkia arvioinnin tarkkuuden kehittymistä pidemmällä aikavälillä. Erityisen mielekästä olisi tehdä pitkittäistutkimusta, jossa verrattaisiin oppilaiden, joilla on oppimisvaikeuksia, ja muiden oppilaiden arvioinnin tarkkuuden kehittymistä lapsuudesta aikuisuuteen. Aihetta olisi syytä tutkia myös siitä näkökulmasta, miten arvioinnin tarkkuus kehittyy oppilailla silloin, kun heidän metakognitiivisten taitojensa tukemiseen panostetaan pitkällä aikavälillä. Oppilaiden itsearviointia ja siitä saatua palautetta tulisi käyttää systemaattisesti osana opetusta ja seurata niiden myötävaikutusta arvioinnin tarkkuuden kehittämisessä ja minäpystyvyyssuskomusten vahvistumisessa.

LÄHTEET

- Alt, S. & Samuels. S. 2010 Reading fluency: What is it and how should it be measured? Teoksessa A. McGill-Franzen & R. Allington (toim.) Handbook of reading disability research. New York: Routledge, 173–181.
- Bandura, A. 1995. Self-efficacy in changing societies. Cambridge University Press.
- Bandura, A. 1997. Self-efficacy: The exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. 2001. Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology* 52, 1–26.
- Bandura, A. 2002. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall. Teoksessa D. Marks (toim.) The Health Psychology Reader. London: Sage, 94–106.
- Bong, M. & Skaalvik, E. 2003. Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review* 15 (1), 1–41.
- Bouffard, T. & Narciss, S. 2011. Benefits and risks of positive biases in self-evaluation of academic competence: Introduction. *International Journal of Educational Research* 50 (4), 205–208.
- Bouffard, T., Mathieu, C. & Lengele, A. 2011. Stability of biases in self-evaluation and relations to well-being among elementary school children. *International Journal of Educational Research* 50 (4), 221–229.
- Chen, P. 2002. Exploring the accuracy and predictability of the self-efficacy beliefs of seventh-grade mathematics students. *Learning and Individual Differences* 14 (1), 77–90.
- Chen, P. & Zimmerman, B. 2007. A cross-national comparison study on the accuracy of self-efficacy beliefs of middle-school mathematics students. *The Journal of Experimental Education* 75 (3), 221–244.
- Concradi, K., Jang, B. & McKenna, M. 2014. Motivation terminology in reading research: A conceptual review. *Educational Psychology Review* 26, 127–164.
- De la Colina, M., Parker, R., Hasbrouck, J. & Lara-Alecio, R. 2001. Intensive intervention in reading fluency for at-risk beginning Spanish students. *Bilingual Research Journal*. 25 (4), 503–538.

- Dunning, D., Heath, C. & Suls, J. 2004. Flawed self-assessment: Implications for health, education and the workplace. *Psychological Science in the Public Interest* 5 (3), 69–106.
- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R. & Blumenfeld, P. 1993. Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development* 64 (3), 830–847.
- García, J. & Fidalgo, R. 2008. Writing self-efficacy changes after cognitive strategy intervention in students with learning disabilities: The mediational role of gender in calibration. *The Spanish Journal of Psychology* 11 (2), 414–432.
- Gillström, Å. & Rönnerberg, J. 1995. Comprehension calibration and recall prediction accuracy of texts: Reading skill, reading strategies, and effort. *Journal of Educational Psychology* 87 (4), 545–558.
- Gonida, E. & Leondari, A. 2011. Patterns of motivation among adolescents with biased and accurate self-efficacy beliefs. *International Journal of Educational Research* 50 (4), 209–220.
- Gross, M. & Latham, D. 2013. Addressing below proficient information literacy skills: Evaluating the efficacy of an evidence-based educational intervention. *Library and Information Science Research* 35 (3), 181–190.
- Hacker, D., Bol, L. & Bahbahani, K. 2008. Explaining calibration accuracy in classroom contexts: the effects of incentives, reflection, and explanatory style. *Metacognition and Learning* 3, 101–121.
- Hacker, D., Bol, L., Horgan, D. & Rakow, E. 2000. Test prediction and performance in a classroom context. *Journal of Educational Psychology* 92 (1), 160–170.
- Hidi, S., Ainley, M., Dagmar, B. & Del Favero, L. 2007. The role of interest and self-efficacy in science-related expository writing. Teoksessa P. Boscolo & S. Hidi (toim.) *Writing and Motivation*. Amsterdam: Elsevier, 203–217.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15.painos. Helsinki: Tammi.
- Hole, J. & Crozier, W. 2007. Dispositional and situational learning goals and children's self-regulation. *British Journal of Educational Psychology* 77, 773–786.
- Huemer, S. 2009 *Training reading skills: Towards fluency*. Jyväskylän Studies in Education, Psychology and Social Research, 360. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

- Jacobs, J., Lanza, S., Osgood, W., Eccles, J. & Wigfield, A. 2002. Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development* 73 (2), 509–527.
- Job, J. & Klassen, R. 2011. Predicting performance on academic and non-academic tasks: A comparison of adolescents with and without learning disabilities. *Contemporary Educational Psychology* 37, 162–169.
- Kaderavek, J., Gillam, R., Ukrainetz, T., Justice, L., & Eisenberg, S. 2004. School-age children's self-assessment of oral narrative production. *Communication Disorders Quarterly* 26 (1), 37–48.
- Klassen, R. 2002. A question of calibration: A review of the self-efficacy beliefs of students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly* 25 (2), 88–102.
- Klassen, R. 2008. The optimistic self-efficacy beliefs of students with learning disabilities. *Exceptionality Education Canada* 18 (1), 93–112.
- Klassen, R. & Lynch, S. 2007. Self-efficacy from the perspective of adolescents with LD and their specialist teachers. *Journal of Learning Disabilities* 40 (6), 494–507.
- Kuhn, M. 2010 Interventions to enhance fluency and rate of reading. Teoksessa A. McGill-Franzen & R. Allington (toim.) *Handbook of Reading Disability Research*. New York: Routledge 307–314.
- Laine, K. 2005. *Minä, me ja muut sosiaalisissa verkostoissa*. Helsinki: Otava.
- Lewandowski, L., Coddling, R., Kleinmann, A. & Tucker, K. 2003. Assessment of reading rate in postsecondary students. *Journal of Psychoeducational Assessment* 21, 134–144.
- Liew, J., McTigue, E., Barrois, L. & Hughes, J. 2008. Adaptive and effortful control and academic self-efficacy beliefs on achievement: A longitudinal study of 1st through 3rd graders. *Early Childhood Research Quarterly* 23 (4), 515–526.
- Linnenbrink, E. & Pintrich, P. 2003. The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading & Writing Quarterly* 19 (2), 119–137.
- Mitchell, D. 2014. *What really works in special and inclusive education. Using evidence-based teaching strategies*. London: Routledge
- NICHD. 2002. Report of the National Reading Panel. *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington, D.C: U.S. Government Printing Office.

- Nes Ferrara, S. 2005. Reading fluency and self-efficacy: A case study. *International Journal of Disability, Development and Education* 52 (3), 215–231.
- Pajares, F. 2003. Self-efficacy beliefs, motivation and achievement in writing: A review of the literature. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties* 19 (2), 139–158.
- Pintrich, P. 1999. The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *Journal of Educational Research* 31 (6), 459–470.
- Salmi, P., Järvisalo, E., Eklund, K., Polet, J. & Aro, M. 2011. LukiMat - Oppimisen arviointi: Lukemisen ja kirjoittamisen oppimisen seurannan välineet. Käsikirja. Niilo Mäki Instituutti. Jyväskylä. Saatavilla osoitteessa <http://www.lukimat.fi/lukimat-oppimisen-arviointi/materiaalit/oppimisen-seuranta/lukeminen-ja-kirjoittaminen/seurannan-valineiden-kasikirja>
- Salmi, P., Huemer, H., Heikkilä, R. & Aro, M. 2013. Tavoitteena sujuva lukutaito: Teoriaa ja harjoituksia. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Schunk, D. & Pajares, F. 2009. Self-efficacy theory. Teoksessa K. Wentzel & A. Wigfield (toim.) *Handbook of motivation at school*. New York: Routledge, 35–54.
- Spieschl, S. 2009. Metacognitive calibration - an extended conceptualization and potential applications. *Metacognition and Learning* 4, 3–31.
- Stone, C. & May, A. 2002. The accuracy of academic self-evaluations in adolescents with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities* 35 (4), 370–383.
- Stone, N. 2000. Exploring the relationship between calibration and self-regulated learning. *Educational Psychology Review* 12 (4), 437–475.
- Van Ryzin. 2010. Motivation and reading disabilities. Teoksessa A. McGill-Franzen & R. Allington (toim.) *Handbook of reading disability research*. New York: Routledge, 242–252.
- Williams, E. & Gilovich, T. 2008. Do people really believe they are above average? *Journal of Experimental Social Psychology* 44 (4), 1121–1128.
- Winne, P. & Jamieson-Noel, D. 2002. Exploring students' calibration of self-reports about study tactics and achievement. *Contemporary Educational Psychology* 27 (4), 551–572.
- Zimmerman, B. 2000. Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology* 25 (1), 82–91.