

**Oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittymisen ja esiopetus-  
vuoden lukivaikeusriskin yhteydet 7. luokan lukutaitoon**

Sofia Kujansuu

Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma

Kevätlukukausi 2020

Kasvatustieteiden laitos

Jyväskylän yliopisto

## TIIVISTELMÄ

**Kujansuu, Sofia. 2020. Oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittymisen ja esiopetusvuoden lukivaikeusriskin yhteydet 7. luokan lukutaitoon. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. 40 sivua.**

Tässä tutkimuksessa tutkittiin oppilaiden 6. luokan kouluun kiinnittymisen yhteyttä 7. luokan lukutaitoon. Lisäksi tutkittiin, ennustaako oppilaiden esiopetusvuonna mitattu lukivaikeusriski 7. luokan lukutaitoa, kun 6. luokan kouluun kiinnittyminen huomioitiin. Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, voidaanko kouluun kiinnittymiseen panostamalla parantaa lukemisen osaamista yläkouluikäisillä oppilailla.

Tämä tutkimus oli osa Alkuportaatt-seurantatutkimusta. Kouluun kiinnittyminen jaettiin kolmeen ulottuvuuteen. Tunneperäistä ja kognitiivista kiinnittymistä mitattiin SEI-mittarilla (Student Engagement Instrument) ja toiminnallista kiinnittymistä RAPS-mittarilla (Rochester Assessment Package for Schools). Luku- ja kirjoitustaidon yläkoulun arviointimenetelmän (YKÄ) avulla mitattiin lukutaitoa. Riskiryhmän määrittelyssä käytettiin kolmea lukutaitoa ennustavaa osataittoa: kirjaintuntemusta, fonologista tietoisuutta ja nopeaa sarjallista nimeämistä sekä sukuriskiä. Sukuriskin määritteli ainakin toisen vanhemman aikaisemmat ja/tai nykyiset vaikeudet lukemisessa.

Tutkimus osoitti, että oppilaan 6. luokan toiminnallinen ja kognitiivinen kiinnittyminen ennustivat oppilaan 7. luokan lukutaitoa. Oppilaan 6. luokan tunneperäinen kiinnittyminen ei ennustanut oppilaan 7. luokan lukutaitoa. Myös esiopetusvuoden riskiryhmään kuulumisen ennusti oppilaan 7. luokan lukutaitoa, vaikka oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittyminen huomioitiin.

Tämä tutkimus todisti, että kouluun kiinnittyminen tukee akateemista suoriutumista. Lisäksi voidaan päätellä lukemisen vaikeuksien olevan hyvin sitkeitä ja riskioppilaiden varhaisen tukemisen olevan ensiarvoisen tärkeää.

Asiasanat: kouluun kiinnittyminen, lukutaito, lukemisen vaikeudet, riskiryhmä

# SISÄLTÖ

<b>TIIVISTELMÄ.....</b>	<b>2</b>
<b>SISÄLTÖ .....</b>	<b>3</b>
<b>1 JOHDANTO.....</b>	<b>5</b>
1.1 Kouluun kiinnittyminen .....	6
1.1.1 Tunneperäinen kiinnittyminen .....	9
1.1.2 Toiminnallinen kiinnittyminen .....	10
1.1.3 Kognitiivinen kiinnittyminen .....	12
1.2 Lukutaito .....	12
1.3 Lukemisen vaikeudet .....	16
1.4 Kouluun kiinnittymisen yhteys lukutaitoon .....	17
1.5 Tutkimuskysymykset .....	18
<b>2 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....</b>	<b>20</b>
2.1 Tutkittavat.....	20
2.2. Tutkimusmenetelmät .....	20
2.2 Aineiston analyysi .....	25
2.3 Eettiset ratkaisut.....	26
<b>3 TULOKSET.....</b>	<b>27</b>
3.1 Missä määrin oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittymisen ulottuvuudet ennustavat oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla? .....	28
3.1.1 Kuinka paljon oppilaan 6. luokan tunneperäinen kiinnittyminen selittää oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen - tehtävissä 7. luokalla? .....	28

3.1.2	Kuinka paljon oppilaan 6. luokan toiminnallinen kiinnittyminen selittää oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla? .....	28
3.1.3	Kuinka paljon oppilaan 6. luokan kognitiivinen kiinnittyminen selittää oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla? .....	29
3.2	Ennustaako oppilaan esiopetuksessa mitattu lukivaikeusriski oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla, kun oppilaan 6. luokan tunneperäinen, toiminnallinen ja kognitiivinen kiinnittyminen on huomioitu? .....	29
<b>4</b>	<b>POHDINTA</b> .....	<b>31</b>
	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>36</b>

# 1 JOHDANTO

Lukutaito on nykypäivänä välttämätön taito yhteiskunnassa pärjäämiselle. Tiedetään, että lukutaidon aikainen kehittyminen on avainasemassa oppimiselle ja akateemiselle suoriutumiseksi. Se voi myös lisätä yksilön omia tavoitteita edistää akateemisesti. (Whitehurst & Lonigan 1998.)

Erityisesti heikot lukijat ovat riskiryhmä yhteiskunnassa syrjäytymiselle. Yksi vakava seuraus heikosta lukutaidosta voi olla jatkuva akateeminen alisuoriutuminen kouluvuosina ja niiden jälkeen. (Snowling, Adams, Bishop & Stothard 2001.) Tämä voi olla seurausta siitä, että opetuksen voimavaroja on heikon lukutaidon vuoksi jatkuvasti kohdennettava perustaitojen opettamiseen tiedon välittämisen sijaan (Richardson & Lyytinen 2009). Heikko lukutaito on riski myös monien muiden ongelmien ilmenemiselle, kuten itsetunnon huonontumiselle, käyttäytymishäiriöille (Richardson & Lyytinen 2009) ja koulun keskeyttämiselle (Garnier, Stein & Jacobs 1997). Lisäksi lukemisen vaikeudet ovat melko pysyviä ja sitkeitä (Maughan ym. 2009), joten on ensiarvoisen tärkeää löytää keinoja niiden lieventämiseen ja niihin puuttumiseen mahdollisimman varhain.

Oppilaan lukemiseen kiinnittymisen on tutkitusti todettu olevan suojaava tekijä heikkoa lukutaitoa vastaan (Gambrell 2011; Guthrie, Schafer & Huang 2001). Lisäksi aiempi tutkimustieto osoittaa, että kouluun kiinnittymisestä voi hyötyä erityisesti ne oppilaat, joilla lukeminen ei ole sujuvaa (Marchand & Furrer 2014). Erityisesti tunneperäisen ja kognitiivisen kiinnittymisen vähyys voi johtaa jatkuvaan koulustressiin (Conner & Pope 2013) ja pidemmällä aikavälillä oppimisen ilon ja koulumotivaation puuttuminen voi johtaa jopa hankalampiin seurauksiin kuin lukivaikeudesta koituvat ongelmat (Richardson & Lyytinen 2009).

Tämän vuoksi tässä tutkimuksessa tutkitaan 6. luokan kouluun kiinnittymisen yhteyttä 7. luokan lukutaitoon. Tässä tutkimuksessa selvitetään, kuinka kouluun kiinnittymisen eri ulottuvuudet (tunneperäinen, toiminnallinen ja kognitiivinen) ovat yhteydessä lukutaitoa mittaavissa tehtävissä suoriutumiseen. Lisäksi tässä tutkimuksessa tutkitaan, miten esiopetusvuonna mitattu lukivaikeusriski vaikuttaa suoriutumiseen lukutaitoa mittaavissa tehtävissä 7. luokalla, kun

otetaan huomioon 6. luokan kouluun kiinnittyminen. On merkittävää tutkia kiinnittymisen ja lukutaidon yhteyksiä, koska kouluun kiinnittymiseen panostamalla voisi ehkäistä heikosta lukutaidosta koituvaa haittaa yksilölle ja täten myös edistää tämän pärjäämistä yhteiskunnassa.

## 1.1 Kouluun kiinnittyminen

Kouluun kiinnittymisen käsite on saanut kasvavaa huomiota, koska se tarjoaa keinon puuttua akateemisen suoriutumisen laskuun, motivaation heikentymiseen ja syrjäytymiseen (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004) sekä keinon ennaltaehkäistä koulun keskeyttämistä (Finn & Zimmer 2012). Käsite on verrattain uusi ja ajankohtainen. Se auttaa ymmärtämään heikosti koulussa pärjääviä oppilaita ja parantamaan heidän suoriutumistaan (Finn & Zimmer 2012). Kouluun kiinnittymisen on myös todettu tukevan oppilaiden vahvoja ja pitkäaikaisia koulutuksellisia saavutuksia (Marchand & Furrer 2014). Käytännön tasolla kouluun kiinnittymisen käsite mahdollistaa tutkimustiedon hyödyntämisen oppilaiden tunteiden, toiminnan, ajattelun ja sen ymmärtämiseksi, mitkä ovat oppilaiden toimintaa ennakoivia ja toiminnasta seuraavia tekijöitä (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004).

Ydinajatuksen kouluun kiinnittymisestä voisi tiivistää käsittävän oppilaan osallistumisen toimintoihin, jotka edistävät tämän oppimista (Skinner, Kindermann & Furrer 2009). Kouluun kiinnittynyt oppilas tuntee olevansa hyväksytty vertaistensa keskuudessa sekä kokee, että opettajat tukevat häntä koulussa (Linnakylä & Malin 2008). Kouluun kiinnittymisen onkin todettu olevan vahvasti yhteydessä positiiviseen suhteeseen opettajan ja oppilaan välillä (Conner & Pope 2013). Tämän vuoksi opettajien on tärkeää huomioida oppilaitaan kokonaisvaltaisesti sen sijaan, että he keskittyisivät vain oppilaidensa akateemiseen suoriutumiseen (Marchand & Furrer 2014; Gambrell 2011). Lisäksi esimerkiksi koulun arvostaminen ja sen toimintakulttuuriin identifioituminen ovat kouluun kiinnittymistä (Linnakylä & Malin 2008). Käsite kaikkein yleisimmin viittaakin oppilaan pyrkimykseen ja sitoutumiseen ponnistella koulutyön vuoksi (Skinner,

Kinderman & Furrer 2009). Kouluun kiinnittyminen on myös osallistumista akateemisten tehtävien lisäksi koulun muihin toimintoihin, jotka edistävät oppimista. Se ohjaa oppilasta huomaamaan, että koulun käyminen on hyödyllistä sen päätyttyäkin esimerkiksi jatko-opintoja, työelämää tai yleisesti aikuiselämää ajatellen. (Linnakylä & Malin 2008.)

Kouluun kiinnittymisen käsitettä on myös kritisoitu (Connor, Jakobsons, Crowe & Meadows 2009). Käsite on monitasoinen, jonka vuoksi sitä tarkasteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, miten kouluun kiinnittymistä on erilaisissa tutkimuksissa muotoiltu ja mitattu (Skinner, Kindermann & Furrer 2009). Kouluun kiinnittymisen ulottuvuudet myös limittyvät moniin aiheisiin, joita on tutkittu paljon jo ennen tämän käsitteen syntymistä. Näitä aiheita ei aiemmassa tutkimuksessa siis ole määritelty kouluun kiinnittymiseksi. Tämän vuoksi on ongelmallista tulkita tutkimustietoa, joka on vain kouluun kiinnittymisen käsitteen alla. (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004.) Esimerkiksi Connor ja kollegat (2009) löysivät tutkimuksessaan ristiriitaisia tuloksia alkuoletuksiin nähden. Tutkimuksen alkuoletukseksi asetettiin, että vahva kouluun kiinnittyminen ja lukemisen taitotason mukaan muodostetut oppilasryhmät ennustaisivat korkeampia lukemisen taitoja läpi luokka-asteiden. Tutkimuksen tuloksista kuitenkin selvisi, että kouluun kiinnittyminen ennusti heikompia luetun ymmärtämisen tuloksia. (Connor ym. 2009.) Myös tämä tutkimustulos osoittaa sen, miten tärkeää kiinnittymistä on tutkia lisää.

Monet tekijät voivat vaikuttaa siihen, miten oppilaan kouluun kiinnittyminen muodostuu. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi koulukonteksti sekä asenteet ja käytös, joita oppilas kohtaa vertaisiltaan, vanhemmiltaan, opettajiltaan ja muilta hänen elämänsä merkittäviltä aikuisilta. Tutkimuksen mukaan kiinnittymisen kannalta tärkeitä luokkahuone- ja kouluympäristötekijöitä ovat esimerkiksi opettajan ja oppilaan välisen suhteen laatu, koulun koko, turvallisuus ja säännöt. (Finn & Zimmer 2012.) Kouluun kiinnittymistä on tärkeää jatkuvasti ylläpitää, koska se ei niin sanotusti rakenna itse itseään. Kiinnostuksen kohteesta voi jopa etäännyä, jos olettaa kouluun kiinnittymisen olevan ikään kuin kerralla

saavutettu. (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004.) Lisäksi kouluun kiinnittymisellä on paljon yhteistä motivaation käsitteen kanssa, joka saattaa aiheuttaa epäselvyyttä ja sekaannusta. Kouluun kiinnittyminen on käsitteenä kuitenkin laajempi kokonaisuus. (Finn & Zimmer 2012.) Motivaation voidaan olettaa olevan osatekijä, joka aiheuttaa kouluun kiinnittymisen muodostumista (Connell & Wellborn 1991). Eli vaikka oppilas olisikin motivoitunut, tämän oppiminen voi kohdata monia haasteita ilman kouluun kiinnittymistä.

Kouluun kiinnittymisen laatu ja voimakkuus voivat vaihdella niin keston kuin intensiteetinkin suhteen. Se voi ilmetä lyhytaikaisena ja tilannekeskeisenä tai pitkäaikaisena ja vakaana. (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004.) Kun kouluun kiinnittyminen on laadultaan vahvaa, se voi parhaimmillaan ilmetä innostuksena sekä keskittyneenä ja positiivisena suhtautumisena akateemisiin tehtäviin. Heikosti kiinnittyneet oppilaat taas voivat osallistua hyvin välinpitämättömästi oppimista edistäviin tehtäviin luokkahuoneessa ja heidän käytöksensä voi olla vetäytyvää. (Skinner, Kindermann & Furrer 2009.) Kiinnittymätön oppilas ei osallistu aktiivisesti luokan tai koulun toimintaan, hän ei koe kognitiivista yhteyttä oppimiseen, eikä koe kuuluvansa kouluyhteisöön ja voi käyttäytyä sopimattomasti. Kaikki nämä riskikäyttäytymisen muodot vähentävät koulussa menestymisen todennäköisyyttä. (Finn & Zimmer 2012.)

Tutkimustulokset ovat osoittaneet jo vuosikymmenien ajan, että kouluun kiinnittyminen laskee jyrkästi oppilaan siirtyessä luokka-asteelta toiselle. Aiempiä tutkimustuloksia vahvistaa löydös siitä, että kouluun kiinnittyminen on vahvempaa ja yleisempää nuorilla kuin vanhemmilla lukioikäisillä oppilailta. (Conner & Pope, 2013.) Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että luokka-asteesta riippumatta kouluun kiinnittyminen myötävaikuttaa oppilaan sinnikkyyteen (Finn & Zimmer 2012), joka taas on erittäin merkityksellistä oppimisen mahdollistumiseksi. Tässä tutkimuksessa on aiemmat tutkimustulokset huomioiden tärkeää kiinnittää huomiota yläkouluun siirtymisen nivelvaiheeseen eli oppilaisiin, jotka siirtyvät 6. luokalta 7. luokalle.

Kouluun kiinnittyminen on erittäin merkityksellistä myös laajemmasta näkökulmasta katsottuna. Tuore tutkimustieto korostaa kouluun kiinnittymisen



roolia oppilaiden menestymisessä niin koulussa kuin sen jälkeenkin (Barber, Gallagher, Smith, Buehl & Beck 2016). Koska koulu on keskeinen osa lasten ja nuorten arkielämää, se ei tämän vuoksi olekaan ainoastaan tiedon ja taitojen hankkimisen paikka. Koulu luo tärkeän ja merkityksellisen ympäristön kasvaa ja kehittyä sekä oppia muodostamaan käsitys itsestään niin yksilönä kuin sosiaalisten ryhmien ja yhteiskunnan jäsenenä. (Linnakylä & Malin 2008.) Siksi kouluun kiinnittymisellä on akateemisen suoriutumisen parantamisen lisäksi myös muita positiivisia vaikutuksia oppilaan elämälle. Kouluun kiinnittymisen on löydetty olevan myös suojaava tekijä nuoruuden riskikäyttäytymiseltä kuten alkoholin ja huumeiden väärinkäytöltä sekä henkisiltä oireilta kuten masennukselta (Conner & Pope, 2013).

Käsite kouluun kiinnittymisestä on itsessään monitasoinen, ja se usein luokitellaan tutkimuskirjallisuudessa kolmeen ulottuvuuteen: tunneperäiseen, toiminnalliseen sekä kognitiiviseen kiinnittymiseen. Kolmiulotteinen kiinnittymisen käsite tuottaa monipuolista tietoa oppilaan tunteista, käyttäytymisestä ja ajattelutavoista. Kun kouluun kiinnittymistä tarkastellaan monitasoisena käsitteenä, jossa huomioidaan oppilaan ja ympäristön vuorovaikutus, saadaan aikaan tutkimustietoa, joka auttaa ymmärtämään paremmin oppilaiden yksilöllisiä, monimutkaisiakin, kokemuksia koulunkäynnistä. Oppilaan tunteet, toiminta ja kognitiiviset taidot eivät ole toisistaan erillisiä, vaan toisiinsa vahvasti kytkeytyviä prosesseja. (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004.) Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan kouluun kiinnittymistä näiden kolmen ulottuvuuden avulla.

### **1.1.1 Tunneperäinen kiinnittyminen**

Tunneperäisesti kiinnittyneet oppilaat tuntevat yhteenkuuluvuutta koulu-yhteisöön ja kokevat koulun olevan merkittävä osa omaa elämäänsä. He tunnustavat ja arvostavat koulun tarjoamia välineitä myös koulun ulkopuolisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Oppilaat, jotka ovat tunneperäisesti kiinnittyneitä, kokevat koulussa harjoitetun toiminnan olevan itselleen hyödyllistä. (Finn & Zimmer 2012.) Kiinnittymisen voimakkuus voi eri oppilaille näyttäytyä hyvin erilaisena.

Se voi vaihdella yksinkertaisesta koulunkäynnistä pitämisestä syvään arvostuksen tunteeseen tai jopa kouluinstituutioon identifioitumiseen, jolloin oppilas kokee vahvasti olevansa tähän kuuluva jäsen. (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004.) Tunneperäinen kiinnittyminen vahvistaa oppilaan motivaatiota investoida toimintaan ja tehtäviin, joita muut edellyttävät häneltä koulussa (Finn & Zimmer 2012).

Tunneperäinen kiinnittyminen sisältää myös oppilaan emotionaaliset reaktiot opettajiin, ikätovereitaan, kouluun ja siellä opiskeltavia asioita kohtaan. Oppilaiden tunneperäisten reaktioiden aiheuttajan tulkitseminen ei kuitenkaan aina ole täysin yksiselitteistä. Voi esimerkiksi olla hankalaa tietää, ovatko oppilaan positiiviset tunteet yhteydessä akateemiseen sisältöön, opettajaan tai ystäviin. (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004.)

### **1.1.2 Toiminnallinen kiinnittyminen**

Toiminnallisella kiinnittymisellä tarkoitetaan osallistumista, joka voi tapahtua koulussa akateemisena ja sosiaalisena sekä koulun ulkopuolella vapaa-ajan toimintana (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004). Sillä on havaittu olevan merkittävä vaikutus koulutuksellisiin saavutuksiin ja koulun loppuun käymiseen (Finn & Zimmer 2012). Tutkijoiden mukaan oppilaan akateeminen ura ei kuitenkaan voi menestyä ilman kiinnittymistä myös oppimiseen, vaikka oppilas olisikin fyysisesti ja emotionaalisesti läsnä koulussa (Skinner, Kindermann & Furrer 2009).

Akateeminen toiminta on sellaista, mikä pystytään liittämään suoraan oppimisprosesseihin. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi tarkkaavaisuuden ylläpitäminen, tehtävien tekeminen loppuun koulussa ja kotona, tunnille valmistautuneena saapuminen ja osallistuminen opetussuunnitelman mukaiseen toimintaan sekä enenevä oppiminen elämän eri osa-alueilla. Lisäksi oppilas, joka on toiminnallisesti kiinnittynyt, suoriutuu koulussa heikosti kiinnittyneitä vertaisiaan paremmin. Sosiaalista toimintaa on puolestaan koulun fyysisessä ympäristössä toimimiseen liittyvien sääntöjen noudattaminen. Näitä koulun sääntöjä voivat olla esimerkiksi luokkahuoneen käyttäytymissäännöt, kouluun ja luokkaan tuleminen ajallaan sekä asianmukainen vuorovaikutus opettajan ja luokkatoverien

kanssa. (Finn & Zimmer 2012.) Jotta oppimista voi tapahtua, toiminnallinen kiinnittyminen on siis ehdotonta.

Vahvasti toiminnallisesti kiinnittynyt oppilas voi olla mukana koulun monissa eri toiminnoissa kuten vapaaehtoisissa oppilaskunnan kokouksissa. Vähemmän toiminnallisesti kiinnittynyt oppilas taas voi yksinkertaisesti tehdä häneltä vaadittavan koulutyön ja noudattaa sääntöjä oppitunnilla. (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004.) Heikko toiminnallinen kiinnittyminen voi johtaa tarkkaavaisuuden pulmiin, sillä oppilaan suoriutumisen ja oppimista tukevan toiminnan välillä on löydetty vahva negatiivinen yhteys. Kyky ylläpitää tarkkaavaisuutta ilmenee taitona olla huomioimatta häiriötekijöitä, pysymisenä keskittyneesti tehtävien parissa sekä tarkoituksenmukaisena käyttäytymisenä opetustilanteissa. (Finn & Zimmer 2012.) Oppilaan suoriutuminen on heikompaa, jos oppimista tukeva toiminta on vähäistä.

Toiminnallisesti kiinnittyneet oppilaat yleensä suoriutuvat koulussa hyvin ja saavat tämän lisäksi opettajilta positiivista palautetta heidän työskentelystään ja käyttäytymisestään. Palaute usein vahvistaa oppilasta ylläpitämään vahvaa toiminnallista kiinnittymistä luokka-asteelta seuraaville aina koulun loppuun suorittamiseen saakka. (Finn & Zimmer 2012.) Kouluun kiinnittymisen onkin todettu vahvistavan itseään, jolloin jo kiinnittynyt oppilas kokee saavansa enemmän tukea ja täten kouluun kiinnittyminen vahvistuu edelleen (Reschly 2010). Negatiivista palautetta opettajilta saavat usein ne oppilaat, jotka suoriutuvat koulussa huonommin. Pitkälle jatkunut kiinnittymättömyys, heikot tai hylätyt arvosanat ja opettajien negatiivinen palaute kasvattavat todennäköisyyttä oppilaan koulun keskeyttämiselle. (Finn & Zimmer 2012.) Samalla tavoin kuin vahvan kouluun kiinnittymisen on todettu vahvistavan itseään, heikko kouluun kiinnittyminen johtaa puolestaan yhä syvempään kiinnittymättömyyteen (Reschly 2010).

### 1.1.3 Kognitiivinen kiinnittyminen

Kognitiivisella kiinnittymisellä tarkoitetaan koulunkäyntiin panostamista. Se on oppilaan tahtoa kehittyä ja hallita vaikeitakin taitoja. (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004.) Vahvasti kognitiivisesti kiinnittynyt oppilas oppii helpommin hyödyntämään monipuolisesti erilaisia materiaaleja oppiakseen tehokkaasti. Hänen käytöksensä voi sisältää kysymysten kysymistä opittavan asian selventämiseksi, vaikean tehtävän parissa pysymistä, pyydettyä enemmän lukemista opittavasta aiheesta, opitun asian kertaamista ja opittavaan asiaan liittyvien lähdeiden etsimistä. Lisäksi oppilas osaa hyödyntää itsesäätelyn taitoja sekä muita kognitiivisia strategioita oman oppimisensa ohjaamiseksi. (Finn & Zimmer 2012.)

Kuten tunneperäisessä ja toiminnallisessa kiinnittymisessä myös kognitiivisessa kiinnittymisessä toiminnan voimakkuus voi eri oppilailla olla erilaista. Kognitiivinen kiinnittyminen voi yksinkertaisuudessaan näyttäytyä niin sanottu ulkoa opetteluna. Vahvasti kiinnittynyt oppilas taas pyrkii itseohjautuvasti käyttämään oppimiselleen strategioita, jotka lisäävät tämän asiantuntemusta ja syvän ymmärryksen tasoa. (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004.)

## 1.2 Lukutaito

Lukutaito on keskeinen oppimisen ja kouluttautumisen väline. Suuri osa koulujen oppimateriaalista välitetään oppilaille kirjoituksen kautta ja jotta oppiminen onnistuisi, tarvitaan sujuvaa luku- ja kirjoitustaitoa (Richardson & Lyytinen 2009). Peruskoulun aikana kuitenkin noin 20 % suomalaisnuorista ei saavuta sellaista lukutaitoa, joka mahdollistaa tietoyhteiskunnassa aktiivisen osallistumisen ja kansalaisena vaikuttamisen. Lukemisen taito tukee nuoruus- ja aikuisiässä arjesta selviytymistä, sosiaalista vuorovaikutusta ja osallisuuden mahdollisuuksia. Tämän vuoksi heikko lukemisen taito on riski koulutusuran lyhenemiseen tai jopa keskeyttämiseen sekä vaikeuksiin työelämässä. (Lerikkanen ym. 2018.)

Kouluun kiinnittyminen ja sen toivottuna myötävaikutuksena sujuvan lukutaidon saavuttaminen ovat siis yksilölle koituvien vaikeuksien ennaltaehkäisyssä erittäin merkityksellisiä tekijöitä.

Lukutaidon normaali kehitys vaatii riittävää kielen ymmärrystä ja käsityskykyä sekä sujuvaa sanantunnistuksen taitoa (Vellutino, Fletcher, Snowling & Scanlon 2004). Kirjoitettua kieltä ei kuitenkaan voi oppia samalla tavalla luonnollisesti kuin puhuttua kieltä vuorovaikutustilanteissa (Richardson & Lyytinen 2009). Lukemisen kyvyn kehittymiseen vaikuttaa erilaisten taitojen ja tiedon hankkiminen, joita ovat esimerkiksi visuaalinen hahmotuskyky, puhutun ja kirjoitetun kielen tietämys sekä käsitys siitä, miten sanat muodostuvat esimerkiksi kirjaintuntemuksen tai fonologisen tietoisuuden avulla. Näiden taitojen ja tiedon kehittymiseen taas osaltaan vaikuttavat lukemiseen liittyvät kielelliset ja ei-kielelliset kognitiiviset kyvyt. (Vellutino ym. 2004.) Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan lukutaitoa sanantunnistuksen sujuvuutta (sanojen lukeminen), lukemisen sujuvuutta (virkkeiden lukeminen ja erota sanat toisistaan) ja luetun ymmärtämistä (tekstin ymmärtäminen) mittaavien tehtävien avulla.

Kun lukemisen taito kehittyy normaalisti, lukemisesta alkaa ajan myötä tulla yhä sujuvampaa. Lukemisen sujuvuudesta on kuitenkin hyvin vaikeaa tehdä yleispätevää määritelmää. Lukusujuvuudesta voidaan puhua silloin, kun lukeminen on sekä tarkkaa että automatisoitunutta. Se yhdistetään usein myös aikaan sidonnaisiin tekijöihin kuten prosessointinopeuteen, lukunopeuteen ja sujuvaan sanantunnistukseen. (Wolf & Katzir-Cohen 2001.) Kun lukeminen on sujuvaa, se on virheetöntä, kohtuullisen nopeaa ja ääneen luettuna ilmeikästä (Vellutino ym. 2004.)

Lukemisen sujuvuudella on edelleen vaikutusta luetun ymmärtämiseen. Luetun ymmärtäminen vaikeutuu, jos lukeminen on hidasta ja työlästä. (Lerkkanen ym. 2018.) Hitaus osaltaan vaikeuttaa tekstin sisällön ymmärtämistä, koska lukemisen vaatimien voimavarojen takia asian mielessä työstämiseen ei jää riittävästi mahdollisuutta (Richardson & Lyytinen 2009). Tällöin oppilaan huomio voi kohdentua esisijaisesti yksittäisten sanojen tunnistamiseen ja laajojen teksti-

kokonaisuuksien omaksuminen voi olla kuormittavaa (Lerkkanen ym. 2018). Lukivaikeus usein ilmenee alkuvaiheessa merkittävänä vaikeutena oppia lukemaan tai kirjoittamaan sanoja virheettömästi ja myöhemmin etenkin lukemisen ja kirjoittamisen hitautena (Richardson & Lyytinen 2009). Tässä tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita myös siitä, miten esiopetusvuonna mitattu riski lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksille on yhteydessä lukutaitoon yläkoulussa. Lukivaikeusriski määriteltiin kolmen lukutaitoa ennustavan osataidon avulla. Näitä olivat kirjaintuntemus, fonologinen tietoisuus ja nopea sarjallinen nimeäminen. Myös oppilaan vanhempien aiemmat ja/tai nykyiset vaikeudet lukemisessa huomioitiin oppilaan lukivaikeusriskin määrittelyssä.

Aiemman tutkimustiedon mukaan kirjaintuntemus on merkittävä varhaisen lukutaidon ennustaja. Kirjaintuntemus ja ymmärrys sen yhteydestä puheeseen ja äänteisiin ovat olennaisia taitoja, jotta lapsi oppii hahmottamaan aakkosellisen periaatteen. (Lervåg, Bråten & Hulme 2009.) Erityisesti suomen kielessä tämä ilmenee selkeästi, koska käytännössä jokainen foneemi on yhdistettävissä johonkin kirjaimiin (Aro ym. 1999). Kirjain-äännevastaavuuden ymmärtäminen suomen kielessä on niin merkittävä osataito, että se voi mahdollistaa lukutaidon oppimisen ja kehittymisen vertaisten tahtiin, vaikka lapsella olisi ollut muita varhaisia kognitiivisia vaikeuksia (Torppa, Eklund, van Bergen & Lyytinen 2015).

Hyvät kielelliset kognitiiviset kyvyt kehittävät lukutaitoa sujuvammaksi. Tällainen kyky on esimerkiksi fonologinen tietoisuus, joka tarkoittaa taitoa jakaa puhuttua kieltä erikokoisiksi yksiköiksi, kuten äänteiksi ja tavuiksi sekä esittää sitä kirjoitetussa muodossa. (Vellutino ym. 2004.) Kirjoitetun kielen oppimisessa onkin tärkeää aluksi ymmärtää, että graafisesti tuotettuja muotoja vastaavat puhuttujen sanojen osat (Richardson & Lyytinen 2009). Vastaavasti tämän taidon uskotaan olevan tärkeässä asemassa ymmärrykselle siitä, että kaikilla kirjaimilla on äännevastaavuus ja että aakkosellisia symboleita voidaan luokitella äänteiksi. Ei-kielellisiä kognitiivisia kykyjä puolestaan ovat esimerkiksi pitkäaikaismuisti ja työmuisti. (Vellutino ym. 2004.)

Tutkimus esittää vahvasti, että juuri fonologisten taitojen heikkous on usein lukivaikeuden taustalla (Vellutino ym. 2004). On kuitenkin tärkeää huomioida,

että fonologisten taitojen merkitys lukutaitoa ennustavana tekijänä saattaa olla riippuvainen kielen ortografiasta, eli oikeinkirjoitukseen ja kieliasuun liittyvistä tekijöistä. Esimerkiksi englannin ja suomen kielet poikkeavat toisistaan rakenteellisesti niin merkittävästi, että vaikkapa tietoisuus riimeistä mittaa näissä kielissä hyvin erilaisia fonologisia taitoja. (Aro ym. 1999.) Englannin kielessä äänneiden ja yksittäisten kirjainten välillä ei ole säännönmukaisuutta, vaan useat eri äänneet voivat vastata samoja kirjaimia tai kirjainyhdistelmiä tai päinvastoin (Richardson & Lyytinen 2009). Englannin tavoin epäsäännöllisissä kielissä ääntäminen on siis vaikeasti ennustettavissa yksittäisten kirjainten tasolla, mutta enemmän ennustettavissa suurempien yksiköiden, kuten riimien, tasolla. Lukutaidon oppimisen voidaan yksinkertaisesti väittää olevan helpompaa lapsen ollessa tietoinen niistä puhutun kielen yksiköistä, jotka ovat kielelle ilmeisiä ja säännönmukaisia. Tämän vuoksi kirjaintuntemuksen tasolla säännönmukaisemmassa suomen kielessä riimien ymmärtäminen ei niin vahvasti ennusta lukutaitoa, kun taas englannin kielessä se on juuri tässä suhteessa merkittävä tekijä. (Aro ym. 1999.)

Myös nopea sarjallinen nimeäminen on tutkimusten mukaan tärkeä ennustava tekijä varhaisessa lukutaidon kehityksessä (Lervåg, Bråten & Hulme 2009; Heikkilä, Närhi, Aro & Ahonen 2009). Se on kyky nimetä mahdollisimman nopeasti tuttuja visuaalisia symboleja, kuten numeroita, kirjaimia, värejä ja objekteja (Georgiou, Parrila, Cui & Papadopoulos 2012). Nimeäminen on varhaisen kehityksen autonominen taito. Jo ennen lukutaidon oppimista nimeäminen voi systemaattisesti luoda pohjaa osaprosesseille, jotka ovat tyypillisiä lukemiselle. (Wolf 1986.) Nopean nimeämisen vaikeuden onkin toistuvasti osoitettu olevan yhteydessä lukemisen vaikeuteen (Bonifacci & Snowling 2008). Jos lapsella on puutteita sekä fonologisissa kyvyissä että nopeassa nimeämisessä, on tällä usein suuria vaikeuksia lukemisessa ja lukusujuvuudessa (Wolf & Katzir-Cohen 2001).

### 1.3 Lukemisen vaikeudet

Vaikeudet lukemisessa voivat yleisimmin johtua heikkouksista edellä mainituissa keskeisissä lukemaan oppimista tukevissa kyvyissä: kirjaintuntemuksessa (Lervåg, Bråten & Hulme 2009), fonologisessa tietoisuudessa (Vellutino ym. 2004) ja nopeassa sarjallisessa nimeämisessä (Heikkilä, Närhi, Aro & Ahonen 2009). Lukivaikeuden on todettu tutkimusten mukaan olevan myös periytyvää. Tämä tarkoittaa, että lapsella on noin 50 % mahdollisuus kohdata vaikeuksia lukemaan oppimisessa, jos tämän jommalla kummalla vanhemmalla on lukivaikeus. (Richardson & Lyytinen 2009.) Lisäksi motivaatio lukemiselle muodostuu yksilöllisistä tavoitteista, arvoista sekä omista uskomuksista oppia lukemaan (Reschly 2010). Lukutaitoa tukevaan harjoitteluun kuuluu hyvin keskeisenä kannustava palaute harjoittelusta ja oppimisesta. On tärkeää, että lukemaan oppija, jolla on oppimisvaikeuksia, ei joudu kokemaan epäonnistumisen tunteita. Tämän vuoksi olisi ensisijaisen tärkeää vähentää epäsuotuisaa vertailuasetelmaa niihin oppilaisiin nähden, jotka oppivat nopeammin sillä oppilaat, joilla on lukivaikeus, tarvitsevat huomattavasti useampia toistoja oppiakseen esimerkiksi kirjain-äänne-vastaavuudet. (Richardson & Lyytinen 2009.)

Suomen kielessä lukemisen vaikeus ilmenee yleisimmin hitaana ja epäsujuvana lukemisena, mikä on seurausta puhutun ja kirjoitetun kielen hallinnan vaikeudesta (Aro & Lerkkanen 2019). Lukemisen vaikeudet ovat melko yleisiä ja niitä esiintyy arviolta 4–10 %:lla kouluikäisistä lapsista (Landerl & Moll 2010; Peterson ym. 2017). Kehitykselliset pulmat lukemisessa ovat aiemman tutkimustiedon mukaan myös melko pysyviä lapsuudesta läpi nuoruusiän aina varhaisaikuisuuteen saakka (Eklund 2017; Torppa ym. 2015). Lukivaikeus saattaa siis hankaloittaa kirjoitetun kielen tunnistamista ja tuottamista läpi elämän. Usein oikeanlainen harjoittelu kuitenkin voi auttaa taitojen kehityksessä jopa siinä määrin, ettei kirjoitetun kielen hallitsemisessa ilmene enää ylitsepääsemättömiä vaikeuksia. (Richardson & Lyytinen 2009.) Lukivaikeus on sitkeä ja siihen puuttuminen mahdollisimman varhain on erittäin tärkeää. Koska lukemisen vaikeuksien on todettu olevan melko pitkäikäisiä, lukivaikeuden riski on testattu tässä tutkimuksessa jo esiopetusiässä.



Heikon lukutaidon voidaan joissain tapauksissa ajatella olevan yhteydessä oppilaan sosioekonomiseen taustaan. Guthrien, Schaferin ja Huangin (2001) tutkimuksessa tutkittiin vaikuttaako lukemiseen kiinnittyminen oppimiseen vahvemmin, kuin esimerkiksi oppilaan sosioekonominen tausta. Tulokset osoittivat, että lukemiseen kiinnittyminen oli merkittävämpää kuin oppilaan kotitausta. Lukemiseen kiinnittynyt oppilas saavutti parempia lukemisen tuloksia kuin lukemiseen kiinnittymätön oppilas, kummankin oppilaan vanhempien ollessa pienituloisia ja matalasti koulutettuja (Guthrie, Schafer & Huang 2001). Lukemiseen kiinnittymisen voidaan siis ajatella olevan suojaava tekijä heikkoa lukutaitoa vastaan riippumatta oppilaan kotitaustasta.

#### **1.4 Kouluun kiinnittymisen yhteys lukutaitoon**

Tutkimustietoa nimenomaan opetussuunnitelmaan perustuvasta lukutaidon mittaamisesta ja kouluun kiinnittymisestä on vielä vähän (Connor ym. 2009; Marchand & Furrer 2014). Tämän sijaan tutkimustietoa löytyy enemmän siitä, miten tehtävänlaatu vaikuttaa oppimiseen kiinnittymiseen (Parsons, Malloy, Parsons & Burrowbridge 2015; Klauda & Guthrie 2015; Pittman & Honchel 2014; Fogarty, Davis, Anderson & Myint 2017). Esimerkiksi Barberin ja kollegojen (2016) tutkimuksessa todettiin, että tunneperäinen ja kognitiivinen kiinnittymisen vaihtelivat yksilöllisesti espanjankielisten oppilaiden englanninkielen opiskelussa, mutta kiinnittymistä tapahtui enemmän tietyn tehtävämuodon avulla.

Kouluun kiinnittymisen ja lukutaidon yhteydestä on löydetty jotain tutkimusnäyttöä. Tutkimustuloksia tarkasteltaessa on kuitenkin jälleen otettava huomioon se, miten kouluun kiinnittymistä sekä lukutaitoa on mitattu. Lee (2014) totesi tutkimuksessaan, että kouluun kiinnittymisellä on positiivinen yhteys lukemisessa suoriutumiseen 15-vuotiailla oppilaille. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että tunneperäinen ja toiminnallinen kiinnittyminen ennustivat merkittävästi suoriutumista lukemisessa. Lukemista oli mitattu kolmella muuttujalla: prosessoinnin taidot, tietämys ja ymmärtäminen sekä tiedon soveltaminen. Oppilaat suoriutuivat lukemisen tehtävissä paremmin, kun he olivat määrätietoisia

ja näkivät vaivaa oppimisen eteen sekä tunsivat yhteenkuuluvuutta kouluyhteisöön. (Lee 2014.) Edellä mainitut löydökset vahvistavat, että niin opettajien ja kasvattajien, päätöksentekijöiden kuin tutkimusyhteisönkin on merkittävää kiinnittää kasvavaa huomiota oppilaan kouluun kiinnittymiseen sekä sen parantamiseen ja tehostamiseen (Lee 2014), sillä kouluun kiinnittymisen avulla pystytään tukemaan sekä oppilaan akateemista suoriutumista että kasvua ja kehitystä.

Marchandin ja Furrerin (2014) tutkimuksen tulokset osoittivat myös, että kouluun kiinnittyminen myötävaikutti oppilaan lukutaitoa mittaavien tehtävien tuloksiin. Tulokset osoittivat, että kouluun kiinnittyminen voi olla vielä merkityksellisempää niille oppilaille, joilla lukeminen ei ole sujuvaa. Oppilaat, joilla oli heikot lukemisen taidot, suoriutuivat lukemisen tehtävistä paremmin, jos he olivat kouluun kiinnittyneitä. Kouluun kiinnittymisellä ei kuitenkaan ollut juurikaan vaikutusta hyvin lukemisessa suoriutuville. (Marchand & Furrer 2014.) Klaudan ja Guthrien (2015) tutkimuksessa kiinnittyminen ja motivaatio kuitenkin ennustivat vahvemmin hyvää suoriutumista edistyneemmille lukijoille kuin oppilaille, joilla oli lukemisessa enemmän haasteita. Tutkijat arvelevat tuloksien olevan yhteydessä esimerkiksi edistyneempien lukijoiden parempiin kognitiivisiin kykyihin (Klauda & Guthrie, 2015). On olennaista kuitenkin myös huomioida, että lukemisen vaikeudet vaikuttavat vahvasti motivaatioon ja lukemisesta nauttimiseen (Reschly 2010).

## 1.5 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ennustaako oppilaiden 6. luokan kouluun kiinnittymisen kolme ulottuvuutta - tunneperäinen, toiminnallinen ja kognitiivinen - oppilaiden 7. luokan lukutaitoa. Lisäksi tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ennustaako esiopetusvuonna mitattu lukivaikeusriski oppilaan suoriutumista lukutaidon tehtävissä 7. luokalla, kun 6. luokan kouluun kiinnittyminen oli huomioitu. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli vastata seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Missä määrin oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittymisen ulottuvuudet ennustavat oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla?
  - 1.1. Kuinka paljon oppilaan 6. luokan tunneperäinen kiinnittyminen selittää oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla?
  - 1.2. Kuinka paljon oppilaan 6. luokan toiminnallinen kiinnittyminen selittää oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla?
  - 1.3. Kuinka paljon oppilaan 6. luokan kognitiivinen kiinnittyminen selittää oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla?
2. Ennustaako oppilaan esiopetuksessa mitattu lukivaikeusriski oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla, kun oppilaan 6. luokan tunneperäinen, toiminnallinen ja kognitiivinen kiinnittyminen on huomioitu?

## 2 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 2.1 Tutkittavat

Tutkimuksen aineisto kerättiin osana Alkuportaatt-seurantatutkimusta (Lerkkanen ym. 2006–2016). Seurantatutkimuksessa on tutkittu noin 2000 oppilasta, heidän vanhempiaan sekä opettajiaan. Seuranta alkoi syksyllä 2006 esiopetusryhmissä ja oppilaita seurattiin koko peruskoulun ajan vuoteen 2016 saakka. Seurantatutkimus sai Suomen Akatemialta jatkorahoituksen vuosille 2016–2020. Tutkittavat olivat neljältä paikkakunnalta, jotka sijoittuivat Keski-Suomen ja Lounais-Suomen alueille. Tähän tutkimukseen tuli mukaan 1253 oppilasta. Tutkimusaineisto on kerätty kahdella mittapisteellä samoilta oppilailta: keväällä 2013 oppilaiden ollessa 6. luokkalaisia ja keväällä 2014 oppilaiden ollessa 7. luokkalaisia. Lisäksi esiopetusvuoden keväällä 2007 tehtyjen yksilötestien perusteella määriteltiin ne lapset, joilla katsottiin olevan kohonnut riski lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksiin. Riskiryhmään kuuluvia oppilaita oli 109, jolloin oppilaita, joille tätä riskiä ei todettu, oli 1144.

### 2.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusaineiston keräsivät koulutetut tutkimusavustajat ryhmätestaustilanteissa, joissa mitattiin oppilaiden luku- ja kirjoitustaitoa, matematiikkaa sekä oppilaiden itsearviointia motivaatiosta, hyvinvoinnista, kiinnittymisestä ja koulustavoitteista. Tutkimusaineiston keruu oli jaettu kolmelle oppitunnille, jotta se kuormittaisi oppilaita mahdollisimman vähän. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan lukutaitoa ja oppilaiden itsearviointia kiinnittymisen osalta.

Tutkimusaineistossa kouluun kiinnittymistä mitattiin kahdella mittarilla 6. luokan keväällä. Tunneperäistä ja kognitiivista kiinnittymistä mitattiin SEI-mittarilla (Student Engagement Instrument; Appleton ym. 2006; suomalaisessa kouluympäristössä, ks. Virtanen, Nolvi & Kuorelahti 2010a) ja toiminnallista kiinnittymistä RAPS-mittarilla (Rochester Assessment Package for Schools: Ongoing

Engagement with School Scale; Wellborn & Connell 1987; suomalaisessa koulu-ympäristössä, ks. Virtanen, Nolvi & Kuorelahti 2010b).

**Tunneperäinen kiinnittyminen -mittarissa** on käytetty neliportaista Likertin asteikkoa, jossa vastausvaihtoehdot ovat: "1 = Vahvasti eri mieltä, 2 = Eri mieltä, 3 = Samaa mieltä ja 4 = Vahvasti samaa mieltä". Mittari koostuu yhdeksästä väittämästä, jotka ovat: "1. Perheeni/huoltajani tukevat minua, kun tarvitsen heitä, 2. Muut oppilaat pitävät minusta sellaisena kuin olen, 3. Kouluni aikuiset kuuntelevat oppilaita, 4. Kun minulla on ongelmia koulussa, perheeni/huoltajani haluavat auttaa minua, 5. Kouluni oppilaat tukevat minua, kun tarvitsen heitä, 6. Kouluni muut oppilaat välittävät minusta, 7. Yleensä aikuiset koulussani ovat reiluja oppilaita kohtaan, 8. Perheeni/huoltajani haluavat, että jatkan yrittämistä silloinkin, kun koulussa on vaikeaa ja 9. Kouluni opettajat välittävät oppilaista". Mittarin Cronbachin Alpha on 0,832.

**Toiminnallinen kiinnittyminen -mittarissa** on käytetty neliportaista Likertin asteikkoa, jossa vastausvaihtoehdot ovat: "1 = Vahvasti eri mieltä, 2 = Eri mieltä, 3 = Samaa mieltä ja 4 = Vahvasti samaa mieltä". Mittari koostuu neljästä väittämästä, jotka ovat: "1. Teen paljon töitä koulun eteen, 2. En yritä kovinkaan paljon koulussa, 3. Seuraan opetusta tunnilla ja 4. Oppitunnille tullessani minulla on usein kotitehtäviä tekemättä tai kirja ja kynä kotona". Mittarin väittämistä toinen ja neljäs ovat analyysivaiheessa käännetty samansuuntaisiksi kuin muut muuttujat. Tällä tavoin jokaisessa muuttujassa suuremmat arvot osoittavat parempaa kiinnittymistä. Mittarin Cronbachin Alpha on 0,632.

**Kognitiivinen kiinnittyminen -mittarissa** on käytetty neliportaista Likertin asteikkoa, jossa vastausvaihtoehdot ovat: "1 = Vahvasti eri mieltä, 2 = Eri mieltä, 3 = Samaa mieltä ja 4 = Vahvasti samaa mieltä". Mittari koostuu kuudesta väittämästä, jotka ovat: 1. Opintojen jatkaminen peruskoulun jälkeen on tärkeää, 2. Varmistan, että ymmärrän mitä teen, kun teen koulutehtäviäni, 3. Aion jatkaa opintojani peruskoulun jälkeen, 4. Koulu on tärkeää, jotta voisin saavuttaa tulevaisuuden tavoitteeni, 5. Menestyn koulussa, koska teen sen eteen kovasti töitä ja 6. Minulla on mahdollisuus vaikuttaa siihen, mitä minulle koulussa tapahtuu". Mittarin Cronbachin Alpha on 0,789.

Lukutaitoa tutkimusaineistossa mitattiin neljällä seulontatehtävällä 7. luokan keväällä: sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja

tekstin ymmärtäminen. Tehtävät oli mitattu yläkouluun tarkoitetun Luku- ja kirjoitustaidon arviointimenetelmän (YKÄ; Lerkkanen ym. 2018) avulla. Jokaisesta tehtävästä on muodostettu summamuuttuja oikeiden vastausten määrästä.

**Sanojen lukeminen -tehtävä** mittaa sanantunnistuksen sujuvuutta. Tehtävässä on 80 osiota, joista jokainen sisältää neljä sanaa ja yhden kuvan. Tehtävässä tarkoitus on yhdistää viivalla yksi sisällöltään oikea sana vieressä olevaan kuvaan. Aikaa tehtävän tekemiseen on kaksi minuuttia ja tarkoitus on tehdä niin monta osiota kuin mahdollista.

Sanat ovat valittu jokaiseen osioon siten, että ne muistuttavat toisiaan pituuden ja fonologisten piirteiden suhteen (esim. solmia, solmu, solmio ja soljua). Tällä on pyritty siihen, että oikean sanan valinta ei olisi mahdollista yksittäisen sanan osan perusteella, vaan se vaatisi koko sanan lukemista. Sanantunnistus voi perustua yksittäisten kirjainten yhdistämiseen sanaksi (dekoodaus) tai useamman kirjainyksikön (esim. tavujen) tai jopa kokonaisen sanan kerralla hahmottamiseen. Harjaantunut lukija kykenee hahmottamaan useamman kirjaimen yksiköitä kerralla etenkin tutuissa sanoissa, mikä mahdollistaa nopean etenemisen ja mahdollisesti korkean pistemäärän tässä tehtävässä.

Tehtävässä voi edetä nopeasti myös lukematta jokaista neljää osion sanaa siten, että vetää sanan ja kuvan yhdistäviä viivoja satunnaisesti tai arvaamalla. Jotta tällainen vastaustapa ei vääristäisi oppilaan saamaa tulosta, tehtävän arvioinnissa käytetään arvoa, joka saadaan, kun oikeiden vastausten lukumäärästä vähennetään  $0,33 \times$  väärin vastausten lukumäärä. Kerroin  $0,33$  on valittu sillä perusteella, että yhtä oikeaa vastausta kohden tulee keskimäärin kolme väärää vastausta silloin, jos oppilas vastaa arvaamalla. Tehtävä pisteytettiin siten, että oppilas sai 1 pisteen kustakin oikeasta vastauksesta ja 0 pistettä väärästä vastauksesta. (Lerkkanen ym. 2018, 16–17.)

**Virkkeiden lukeminen -tehtävä** mittaa lukemisen sujuvuutta virketasolla. Tehtävässä on 70 osiota. Jokaisessa osiossa on virke ja kaksi vastausvaihtoehtoa: kyllä ja ei. Oppilaan tehtävänä on lukea virke ja ympyröidä ”kyllä” tai ”ei” sen mukaan, onko virkkeen sisältö totta vai ei. Suoritus aika tehtävän tekemiseen on

kaksi minuuttia. Tarkoitus on tehdä aikarajan puitteissa niin monta osiota kuin mahdollista.

Virkkeet on rakennettu siten, että oppilaan on sen luettuaan helppo päätellä, onko virkkeen sisältö totta vai ei. Lukemissuoritus muistuttaa tavallista tekstinlukutilannetta, koska lukemisen tavoitteena on ymmärtää luetun virkkeen sisältö. Tehtävä mittaa ensisijaisesti lukemisen sujuvuutta, koska lukijan täytyy tiukasti rajatussa ajassa päätellä virkkeen sisällön totuusarvo. Tehtävää ei ole tarkoitettu luetun ymmärtämisen laaja-alaisempien taitojen arviointiin.

Tässä tehtävässä tehdään tyypillisesti vain vähän virheitä, koska sisällön totuusarvon päättelemine on tehty helpoksi. Tehtävän vastaustapa, sanan "kyllä" tai "ei" ympyröinti, mahdollistaa kuitenkin sen, että oppilas voi ympyröidä vastauksen luettuaan vain osan virkkeestä tai lukematta sitä lainkaan. Tällainen vastaustapa voi johtaa siihen, että oppilas ehtii kahden minuutin aikarajoituksesta huolimatta vastaamaan useimpiin tai jopa kaikkiin tehtävän 70 osioon. Tällaisessa tapauksessa virheiden määrä todennäköisesti kasvaa suureksi, koska jos vastaaminen perustuu ainoastaan arvaamiseen, keskimäärin puolet osiosta tulee vastatuksi väärin. Jotta tehtävä mittaisi luotettavasti oppilaan lukemisen sujuvuutta, oppilaan suorituksen arvioinnissa käytetään arvoa, jossa oikein ympyröityjen vastausten lukumäärästä vähennetään väärin ympyröityjen vastausten lukumäärä. Tehtävä pisteytettiin siten, että oppilas sai 1 pisteen kustakin oikeasta vastauksesta ja 0 pistettä väärästä vastauksesta. (Lerikkanen ym. 2018, 17–18.)

**Erota sanat toisistaan -tehtävä** mittaa lukemisen sujuvuutta. Tehtävässä on yhteen kirjoitettujen sanojen muodostamia sanaketjuja, joita on 7. luokan testissä 10. Oppilaan tehtävänä on erottaa sanaketjun sanat toisistaan vetämällä pystyviiva jokaiseen kahden sanan väliin. Viiva vedetään kohtaan, jossa yksi sana loppuu ja toinen alkaa (esim. vyö | viltti | härnätä | lakki). Tehtävän suoritus aika on 7. luokan tehtävässä 1 minuutti. Tarkoitus on edetä niin pitkälle kuin aikarajan puitteissa on mahdollista.

Kukin sanaketju on omalla rivillään. 7. luokan tehtävässä yksittäisessä sanaketjussa on 4–6 sanaa ja yhteensä koko tehtävässä on 50 sanaa. Sanaketjuissa

olevat sanat jakaantuvat seuraaviin sanaluokkiin: substantiivit, verbit, adjektiivit, adverbit, pronominit ja partikkelit. Sanat ovat perusmuodossa. Vaikka tehtävä mittaa esisijaisesti lukusujuvuutta, nopea ja virheetön suoritus vaatii tarkkuutta ja kykyä tunnistaa sanarajoja. Lukemissujuvuuden arviona käytetään oikein vedettyjen pystyviivojen lukumäärää. Tehtävän maksimipistemäärä on 7. luokalla 40. Tehtävä pisteytettiin siten, että oppilas sai 1 pisteen kustakin oikeasta vastauksesta ja 0 pistettä väärästä vastauksesta. (Lerikkanen ym. 2018, 18.)

**Tekstin ymmärtäminen -tehtävän** avulla arvioidaan luetun ymmärtämistä. Tarkoitus on lukea teksti ja vastata sen perusteella 12 kysymysosioon. Luettavana on kirjailija Jukka Parkkisen kirjoittama asiateksti, joka on pituudeltaan 1,5 sivua. 7. luokalla teksti kertoo Suomen kalliomaalauksista. Teksti jaetaan paperilla oppilaille, ja se on heidän käytettävissään koko tehtävän ajan. Näin oppilas voi palata tekstiin, kun hän vastaa kysymyksiin. Kysymykset ovat yhtä lukuun ottamatta monivalintatehtäviä, joihin vastataan ympyröimällä oikea neljästä vaihtoehdosta (a–d). Yhdessä kysymyksessä oppilaan tulee asettaa kahdeksan väittämää tekstin etenemisen mukaiseen järjestykseen numeroimalla virkkeet niiden esiintymisjärjestyksessä (1–8).

Kysymykset on laadittu siten, että osassa tarvittavan tiedon hakeminen tekstistä riittää, kun taas osassa vaaditaan päättelyä tai kykyä arvioida tekstin sisältöä. Tehtävään on tarkoitus käyttää noin 30 minuuttia. Tarkkaa aikarajaa ei ole asetettu, koska lukunopeuden ei ole tarkoitus vaikuttaa olennaisesti tehtävässä suoriutumiseen. Ohjeellinen noin 30 minuutin aikaraja on annettu siksi, että se mahdollistaa myös muiden seulontatehtävien tekemisen saman oppitunnin aikana. Oppilaan luetun ymmärtämisen mittana käytetään oikeiden vastausten lukumäärää. Tehtävän maksimipistemäärä on 12. Tehtävä pisteytettiin siten, että oppilas sai 1 pisteen kustakin oikeasta vastauksesta ja 0 pistettä väärästä vastauksesta.

Tässä tehtävässä menestyminen vaatii paitsi sujuvaa lukutaitoa myös tekstin sisällön ymmärtämistä. Tehtävässä suoriutumiseen ovat yhteydessä oppilaan sanavaraston laajuus, hänen asiaa koskeva aiempi tietämyksensä ja kyky toimia itseohjautuvasti niin, että hän pitäytyy tehtävän suorittamisessa. Kysymyksiin



vastaaminen vaatii lisäksi päättelykykyä. Esimerkiksi virkkeiden järjestykseen asettamisessa oppilaan kannattaa strategisesti edetä alustavasta järjestykseen asettamisesta lopulliseen virkkeiden numerointiin 1–8. (Lerikkanen ym. 2018, 19–20.) Näiden neljän lukutaitoa mittaavan muuttujan Cronbachin Alpha on 0,778.

Lisäksi tutkimuksessa oli mukana lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksille alttiiden oppilaiden **riskiryhmä**, johon kuulumisen mitattiin esiopetusvuoden keväällä. Riskiryhmän määrittämisessä käytettiin lasten testituloksia kolmesta lukutaitoa ennustavasta osataidosta: 1) kirjaintuntemuksesta, 2) fonologisesta tietoisuudesta ja 3) nopeasta sarjallisesta nimeämisestä. Lapsen katsottiin kuuluvan riskiryhmään, jos a) lapsen tulokset jäivät alimpaan 15 persentiilin joukkoon vähintään kahdessa osataidossa tai b) lapsen tulos sijoittui alimpaan 15 persentiiliin yhdessä osataidossa ja lisäksi ainakin toisella vanhemmalla oli/oli ollut vähintään ”jossain määrin vaikeuksia” lukemisessa vanhempien kyselyn perusteella esiopetusvuoden keväällä. (Lerikkanen ym. 2006–2016.) Aineistossa riskiryhmän muuttuja koodattiin seuraavasti: oppilas ei kuulu riskiryhmään = 0 ja oppilas kuuluu riskiryhmään = 1.

## 2.2 Aineiston analyysi

Aineisto analysoitiin SPSS 26-ohjelmalla. Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä selvitettiin missä määrin kouluun kiinnittymisen ulottuvuudet ennustavat lukutaitoa. Analysointiin käytettiin monimuuttujaista varianssianalyysiä (Multivariate ANalysis Of VAriance, MANOVA), koska sen avulla pystytään selvittämään yhden tai useamman yhtäaikaisen ryhmittelevän muuttujan (kouluun kiinnittymisen ulottuvuudet) vaikutusta useampaan kuin yhteen selitettävään (lukutaitoa mittaavat tehtävät) muuttujaan (Metsämuuronen 2006). Kaikki kouluun kiinnittymisen ulottuvuudet laitettiin malliin yhtä aikaa. Toisessa tutkimuskysymyksessä selvitettiin ennustaako oppilaan esiopetuksessa mitattu lukivaikeusriski oppilaan suoriutumista lukutaidon tehtävissä yläkoulussa, kun oppilaan kouluun kiinnittyminen on huomioitu. Analysointiin käytettiin monimuuttu-

jaista kovarianssianalyysiä (Multivariate ANalysis of COVAriance, MANCOVA). Valittu menetelmä mahdollisti sen, että kovariaattien avulla pystyttiin tutkimaan kouluun kiinnittymisen vaikutusta lukutaitoa mittaavissa tehtävissä suoriutumiseen lukivaikeusriskin ja ei-riskin saaneilla oppilasryhmillä (Metsämuuronen 2006).

### **2.3 Eettiset ratkaisut**

Tutkimus on saanut Jyväskylän yliopiston Eettisen toimikunnan luvan.

Oppilaille ja heidän huoltajilleen toimitettiin tutkimusluvan yhteydessä kuvaus hankkeesta, tutkimuksen tarkoituksista, tutkimuksen etenemisestä, tutkimustiedon säilyttämisestä, tutkittavien oikeuksista ja yhteyshenkilöistä. Hankkeen kuvaus sisälsi myös tietoa tutkimuksen hyödyistä ja haitoista, jossa kerrottiin, ettei tutkittaville koidu haittaa tutkimukseen osallistumisesta.

Tutkimusluvassa huoltajia pyydettiin ilmoittamaan saako heidän lapsensa osallistua tutkimukseen, saako lapsen tuloksista kertoa tämän opettajalle/ erityisopettajalle ja allekirjoittamaan lomake. Lisäksi huoltajat ilmoittivat ja vahvistivat allekirjoituksella osallistuvatko he itse tutkimukseen vastaamalla kyselylomakkeeseen.

Kerättyä aineistoa säilytetään lukituissa tiloissa. Aineiston tallennuksen yhteydessä henkilötiedot on häivytetty ja tutkittavien tietoja käsitellään koodinumerojen avulla. Vain tutkimusta koordinoivilla henkilöillä on mahdollisuus yhdistää koodinumerot henkilötietoihin. Mahdollisuus tähän on täytynyt säilyttää, että pitkittäistutkimus pystytään toteuttamaan.

### 3 TULOKSET

Tutkimuksessa käytettyjen muuttujien Pearsonin korrelaatiot, keskiarvot ja keskihajonnat on esitetty taulukossa 1. Kouluun kiinnittymisen muuttujat olivat heikosti yhteydessä lukutaidon muuttujiin ( $|r| < 0,4$ ) (Metsämuuronen, 2006), mutta kuitenkin tilastollisesti merkitseviä ( $p < 0,05$  ja  $p < 0,01$ ).

TAULUKKO 1. Muuttujien väliset Pearsonin korrelaatiot, keskiarvot ja keskihajonnat.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Sanojen lukeminen -tehtävä	1							
2. Virkkeiden lukeminen -tehtävä	0,689**	1						
3. Erotta sanat toisistaan -tehtävä	0,598**	0,593**	1					
4. Tekstin ymmärtäminen -tehtävä	0,267**	0,342**	0,311**	1				
5. Tunneperäinen kiinnittyminen	0,100**	0,080**	0,072*	0,074**	1			
6. Toiminnallinen kiinnittyminen	0,111**	0,144**	0,155**	0,197**	0,419**	1		
7. Kognitiivinen kiinnittyminen	0,149**	0,176**	0,164**	0,190**	0,563**	0,589**	1	
8. Riskiryhmään kuuluminen	-0,136**	-0,147**	-0,157**	-0,094**	-0,033	-0,067*	-0,060*	1
Ka	37,49	33,06	25,52	6,54	3,19	3,16	3,27	0,9
Kh	8,333	7,259	7,519	2,529	0,444	0,469	0,451	0,281

*Huom.* \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ . 0 = oppilas ei kuulu riskiryhmään, 1 = oppilas kuuluu riskiryhmään.

Heikoimmat korrelaatiot olivat tunneperäisen kiinnittymisen ja lukutaidon muuttujien välillä. Lisäksi taulukosta 1 voidaan havaita, että tunneperäisen kiinnittymisen ja erota sanat toisistaan -tehtävän välisen korrelaation tilastollinen merkitsevyys oli heikompi ( $p < 0,05$ ) kuin muiden kouluun kiinnittymisen muuttujien ja lukutaidon muuttujien väliset korrelaatiot ( $p < 0,01$ ). Toiminnallisen kiinnittymisen ja kognitiivisen kiinnittymisen korrelaatiot lukutaidon muuttujiin olivat varsin saman vahvuisia. Riskiryhmään kuulumisen korreloi negatiivisesti kaikkiin kouluun kiinnittymisen sekä lukutaidon muuttujiin. Tämä tarkoittaa sitä, että riskiryhmään kuulumisen oli yhteydessä heikompaan kouluun kiinnittymiseen sekä heikompaan lukutaidon tehtävissä suoriutumiseen.

### **3.1 Missä määrin oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittymisen ulottuvuudet ennustavat oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla?**

#### **3.1.1 Kuinka paljon oppilaan 6. luokan tunneperäinen kiinnittyminen selittää oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla?**

Oppilaan 6. luokan tunneperäinen kiinnittymisen ei ennustanut oppilaan lukutaitoa (sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävät) 7. luokalla,  $F(4, 1246) = 2,320$ ,  $p > 0,05$ , osittais- $\eta^2 = 0,007$ .

#### **3.1.2 Kuinka paljon oppilaan 6. luokan toiminnallinen kiinnittyminen selittää oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla?**

Oppilaan 6. luokan toiminnallinen kiinnittyminen ennusti oppilaan lukutaitoa (sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävät) 7. luokalla,  $F(4, 1246) = 4,446$ ,  $p < 0,05$ , osittais- $\eta^2 = 0,014$ .

Toiminnallisella kiinnittymisellä oli omavaikutus kahdessa lukutaitoa mittaavassa tehtävässä: erota sanat toisistaan -tehtävässä ( $p = 0,013$ ) ja tekstin ymmärtäminen -tehtävässä ( $p < 0,001$ ). Toiminnallinen kiinnittyminen selitti erota sanat toisistaan -tehtävässä suoriutumista 0,5 % ja tekstin ymmärtäminen -tehtävässä suoriutumista 1,1 %.

### **3.1.3 Kuinka paljon oppilaan 6. luokan kognitiivinen kiinnittyminen selittää oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla?**

Oppilaan 6. luokan kognitiivinen kiinnittyminen ennusti oppilaan lukutaitoa (sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävät) 7. luokalla,  $F(4, 1246) = 6,368$ ,  $p < 0,05$ , osittais- $\eta^2 = 0,020$ . Kognitiivisella kiinnittymisellä oli omavaikutus kaikissa neljässä lukutaitoa mitaavassa tehtävässä: sanojen lukeminen -tehtävässä ( $p = 0,001$ ), virkkeiden lukeminen -tehtävässä ( $p < 0,001$ ), erota sanat toisistaan -tehtävässä ( $p < 0,001$ ) ja tekstin ymmärtäminen -tehtävässä ( $p < 0,001$ ). Kognitiivinen kiinnittyminen selitti sanojen lukeminen -tehtävässä suoriutumista 0,9 %, virkkeiden lukeminen -tehtävässä suoriutumista 1,3 %, erota sanat toisistaan -tehtävässä suoriutumista 1,0 % ja tekstin ymmärtäminen -tehtävässä suoriutumista 1,2 %.

### **3.2 Ennustaako oppilaan esiopetuksessa mitattu lukivaikeusriski oppilaan suoriutumista sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävissä 7. luokalla, kun oppilaan 6. luokan tunneperäinen, toiminnallinen ja kognitiivinen kiinnittyminen on huomioitu?**

Oppilaan esiopetuksessa mitattu lukivaikeusriski ennusti oppilaan lukutaitoa (sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen -tehtävät) 7. luokalla, vaikka oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittymisen ulottuvuudet oli huomioitu,  $F(4, 1245) = 8,523$ ,  $p < 0,05$ , osittais- $\eta^2 = 0,027$ .

Riskiryhmään kuulumisella oli omavaikutus kaikissa neljässä lukutaitoa mittaavassa tehtävässä: sanojen lukeminen -tehtävässä ( $p < 0,001$ ), virkkeiden lukeminen -tehtävässä ( $p < 0,001$ ), erota sanat toisistaan -tehtävässä ( $p < 0,001$ ) ja tekstin ymmärtäminen -tehtävässä ( $p = 0,005$ ). Riskiryhmään kuuluminen selitti sanojen lukeminen -tehtävässä suoriutumista 1,6 %, virkkeiden lukeminen -tehtävässä suoriutumista 2,0 %, erota sanat toisistaan -tehtävässä suoriutumista 2,1 % ja tekstin ymmärtäminen -tehtävässä suoriutumista 0,6 %. Taulukossa 2 on esitetty ei-riskiryhmän ja riskiryhmän oppilaiden lukutaidon muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat.

TAULUKKO 2. Lukutaidon muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat oppilailla, jotka eivät kuulu ja jotka kuuluvat lukivaikeuden riskiryhmään.

	Ei riskiä		Riskiryhmä	
	<i>ka</i>	<i>kh</i>	<i>ka</i>	<i>kh</i>
Sanojen lukeminen -tehtävä	38,00	8,296	33,94	7,339
Virkkeiden lukeminen -tehtävä	33,58	7,175	29,71	6,826
Erota sanat toisistaan -tehtävä	25,98	7,474	21,83	6,492
Tekstin ymmärtäminen -tehtävä	6,65	2,533	5,80	2,384

*Huom.* *ka* = keskiarvo, *kh* = keskihajonta.

Riskiryhmään kuuluvat oppilaat suoriutuivat jokaisessa lukutaitoa mittaavassa tehtävässä muita oppilaita heikommin. On myös huomionarvoista, että riskiryhmän keskihajonnat ovat ei-riskiryhmän arvoja pienempiä. Tämä tarkoittaa sitä, että riskiryhmän oppilaiden keskimääräisessä suoriutumisessa ei ollut niin suuria poikkeamia kuin ei-riskiryhmällä.

## 4 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoite oli selvittää ennustaako oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittymisen kolme ulottuvuutta (tunneperäinen, toiminnallinen ja kognitiivinen) oppilaan suoriutumista lukutaitoa mittaavissa tehtävissä (sanojen lukeminen, virkkeiden lukeminen, erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen) 7. luokalla. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin ennustaako oppilaan esiopetusvuonna mitattu lukivaikeusriksi oppilaan lukutaitoa 7. luokalla, kun oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittyminen on huomioitu. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että oppilaan 6. luokan kouluun kiinnittymisen ulottuvuuksista ainoastaan tunneperäinen kiinnittyminen ei ennustanut oppilaan lukutaitoa 7. luokalla. Sen sijaan oppilaan 6. luokan toiminnallinen kiinnittyminen ja kognitiivinen kiinnittyminen ennustivat oppilaan 7. luokan lukutaitoa. Lisäksi tutkimustuloksista selvisi, että esiopetusvuoden riskiryhmään kuulumisen ennusti heikompaa lukutaitoa 7. luokalla, vaikka 6. luokan kouluun kiinnittyminen oli huomioitu.

Ensimmäinen tutkimustulos osoitti, että oppilaan 6. luokan toiminnallinen kiinnittyminen ennusti oppilaan 7. luokan lukutaitoa. Toiminnallinen kiinnittyminen on akateemista osallistumista koulussa (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004) ja sillä on todettu olevan merkittävä vaikutus koulutuksellisiin saavutuksiin sekä koulun loppuun käymiseen (Finn & Zimmer 2012), joten tämä tutkimustulos oli oletettava. Merkittävää tässä tuloksessa oli, että toiminnallinen kiinnittyminen ennusti vain kahdessa lukutaitoa mittaavassa tehtävässä (erota sanat toisistaan ja tekstin ymmärtäminen) suoriutumista. Erotta sanat toisistaan -tehtävä mittasi lukujuvuutta ja tekstin ymmärtäminen -tehtävä luetun ymmärtämistä. Tutkimustulos on siis looginen, sillä nämä lukemisen taidot ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa: luetun ymmärtäminen usein vaikeutuu, jos lukemisen sujuvuudessa on ongelmia (Lerikkanen ym. 2018). Kyseenalaista tuloksessa on kuitenkin se, miksi toiminnallinen kiinnittyminen ei ennustanut lukutaidon kahta muuta tehtävää (sanojen lukeminen ja virkkeiden lukeminen). Sanojen lukeminen -tehtävä mittaa sanantunnistuksen taitoa. Tämä taito yhdistetään usein lukujuvuuteen (Wolf & Katzir-Cohen 2001), jota tässä tutkimuksessa mittasi

myös virkkeiden lukeminen -tehtävä. Toiminnallinen kiinnittyminen ennusti siis vain toista lukusujuvuuden tehtävää, joka voidaan tulkita ristiriitaiseksi tutkimustulokseksi.

Kognitiivinen kiinnittyminen 6. luokalla puolestaan ennusti lukutaitoa 7. luokalla kaikissa lukutaitoa mittaavissa tehtävissä. Tämä tutkimustulos oli ehkä jopa kaikkein ilmeisin, sillä kognitiivisesti kiinnittynyt oppilas panostaa koulunkäyntiin ja tahtoo saavuttaa kehitystä sekä hallita vaikeitakin taitoja (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004). Lisäksi oppilas osaa hyödyntää itsesäätelyn taitoja sekä muita kognitiivisia strategioita oman oppimisensa ohjaamiseksi (Finn & Zimmer 2012), joten lukutaidon tehtävissä suoriutuminen oli oletettua ja aiempaa tutkimustietoa myötäilevä tulos.

Oppilaan 6. luokan tunneperäinen kiinnittyminen ei kuitenkaan muiden ulottuvuuksien tavoin ennustanut oppilaan 7. luokan lukutaitoa. Tutkimustulos on ristiriidassa aiemman tutkimustiedon kanssa, jonka mukaan kouluun kiinnittymisen käsite tarjoaa keinon puuttua nimenomaan akateemisen suoriutumisen laskuun (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004). Tunneperäinen kiinnittyminen on kouluun kiinnittymisen ulottuvuuksista se, joka vahvistaa oppilaan motivaatiota investoida koulun toimintaan ja tehtäviin. Lisäksi tunneperäinen kiinnittyminen vahvistaa oppilaan näkemystä koulunkäynnin tärkeydestä myös koulun ulkopuolisia saavutuksia ajatellen. Tunneperäisesti kiinnittynyt oppilas voi tuntea yhteenkuuluvuutta kouluyhteisöön ja kokea koulun olevan merkittävä osa omaa elämäänsä (Finn & Zimmer 2012). Tunneperäinen kiinnittyminen näyttäisi aiemman tutkimustiedon mukaan olevan melko vahvasti kytköksissä oppimiseen. On tärkeää kuitenkin huomioida, että voi olla hankalaa tietää, ovatko oppilaan positiiviset tunteet yhteydessä akateemiseen sisältöön, opettajaan tai esimerkiksi ystäviin (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004). Tämä voi osaltaan selittää sitä miksi tunneperäinen kiinnittyminen ei tässä tutkimuksessa ennustanut lukutaitoa.

Tunneperäisen kiinnittymisen vaikutuksista oli myös aiemmissa tutkimuksissa saatu ristiriitaisia tuloksia. Tunneperäisen kiinnittymisen todettiin olevan yksilöllisesti vaihtelevaa, eikä sillä voinut selittää opiskelussa pärjäämistä (Barber ym. 2016). Toinen tutkimus taas osoitti selvän positiivisen yhteyden kouluun



kiinnittymisen ja lukutaidon suoriutumisen välillä yläkouluikäisillä oppilailla. Tutkimustulos osoitti, että nimenomaan tunneperäinen kiinnittyminen ennusti merkittävästi suoriutumista lukemisessa. (Lee 2014.) Aiemmista tutkimustuloksista sekä tämän tutkimuksen tuloksista voi tehdä päätelmän, että tunneperäinen kiinnittyminen on oppimisen edistämisen suhteen vielä ristiriitainen muuttuja.

Toinen tutkimustulos osoitti, että riskiryhmään kuuluvat oppilaat suoriutuivat kaikissa lukutaitoa mittaavissa tehtävissä muita oppilaita heikommin, vaikka kouluun kiinnittyminen oli huomioitu. Myös aiemman tutkimustiedon mukaan riskiryhmä suoriutuu usein heikommin, koska opetuksen voimavaroja joudutaan heikon lukutaidon vuoksi jatkuvasti kohdentamaan tiedon välittämisen sijaan perustaitojen opettamiseen (Richardson & Lyytinen 2009). Näin tiedon karttuminen ei ole yhtä nopeaa tai laajaa, kuin ei-riskiryhmän oppilailla. Aiempi tutkimustieto on kuitenkin osoittanut myös, että kouluun kiinnittymisestä voisi hyötyä erityisesti ne oppilaat, joilla lukeminen ei ole sujuvaa (Marchand & Furrer 2014). Tässä tutkimuksessa siis todistettiin, että kouluun kiinnittyminen ennustaa parempaa lukutaitoa, mutta lukivaikeusriskin saaneet oppilaat suoriutuvat kouluun kiinnittymisen vaikutuksista huolimatta silti heikommin kuin muut oppilaat. Jatkotutkimuksia ajatellen olisi tärkeää selvittää täsmällisemmin, miten kouluun kiinnittyminen edistää nimenomaan riskioppilaiden suoriutumista lukutaidossa. Tätä voisi tutkia esimerkiksi tarkastelemalla kouluun kiinnittymisen voimakkuutta ja lukutaidon tehtävissä suoriutumista kahden tai useamman luokka-asteen ajan. Olisi tärkeää saada selville paraneeko riskioppilaiden lukutaito vahvemman kouluun kiinnittymisen myötä, vaikka lukutaito olisikin heikompaa kuin muiden oppilaiden.

Tässä tutkimuksessa oli merkityksellistä, että kohonnut riski lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksiin oli mitattu jo esiopetusvuonna (Lerkkanen ym. 2006–2016). Aiemmat tutkimustulokset vahvistavat tämän tutkimuksen tuloksia siitä, että lukemisen vaikeudet ovat melko pysyviä ja sitkeitä (Maughan ym. 2009) ja suhteellisen yleisiä (Landerl & Moll 2010; Peterson ym. 2017). Lisäksi tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat käsityksiä lukemista vahvasti ennakoivista tekijöistä, joita olivat kirjaintuntemus (Lervåg, Bråten & Hulme 2009), fonologinen

tietoisuus (Vellutino ym. 2004), nopea sarjallinen nimeäminen (Heikkilä, Närhi, Aro & Ahonen 2009) ja sukuriski (Richardson & Lyytinen 2009). Lukivaikeuden riski oli mitattu nimenomaan näiden lukutaitoa ennakoivien tekijöiden avulla. On kuitenkin huomioitava, että lukivaikeusriskin oppilasryhmä (N = 109) oli huomattavasti pienempi kuin muiden oppilaiden ryhmä (N = 1144). Jatkotutkimuksissa olisi tarkoituksenmukaista vertailla myös samankokoisia ryhmiä. Tämän tutkimuksen tavoitteet toteutuivat kuitenkin oletetusti ja tuottivat myöskin uutta, ennako-oletusten vastaista tietoa. Toiminnallinen ja kognitiivinen kiinnittyminen ennustivat lukutaitoa, mutta ennako-oletusten vastaisesti vain hyvin vähän. Tunneperäinen kiinnittyminen ei ennustanut lukutaitoa lainkaan, mikä oli ristiriitainen tutkimustulos. Myös kouluun kiinnittymisen vähäinen vaikutus riskioppilaiden lukutaidon tehtävissä suoriutumiseen oli vastoin oletettua.

Tämän tutkimuksen vahvuus oli, että se oli osa laajempaa Alkuportaattiseurantatutkimusta. Tämä mahdollisti laajan ja luotettavan aineiston käyttämisen: mittarit olivat tarkasti suunniteltuja ja testattuja. Jatkotutkimuksen kannalta voisi olla tärkeää hyödyntää tässä tutkimuksessa käytettyjä mittareita, jotta esimerkiksi kouluun kiinnittymisestä saataisiin Suomessa vertailukelpoista tutkimustietoa. Kouluun kiinnittymistä on nimittäin kansainvälisissä tutkimuksissa mitattu monilla tavoin, mikä tekee tutkimustulosten vertailemisesta ja luotettavuuden arvioimisesta hankalaa (Skinner, Kindermann & Furrer 2009). Jatkotutkimuksen kannalta on myös mielenkiintoista ja tarkoituksenmukaista selvittää, miksi kouluun kiinnittyminen tässä tutkimuksessa selitti vain hyvin vähän lukutaidossa suoriutumista, vaikka aiempi tutkimustieto vahvistaa sen merkittävyyttä nimenomaan oppimista edistävänä tekijänä (Finn & Zimmer 2012; Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004; Linnakylä & Malin 2008; Skinner, Kindermann & Furrer 2009).

Kouluun kiinnittymisen on todettu aiemman tutkimustiedon mukaan muodostuvan monista tekijöistä. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi koulukonteksti sekä asenteet ja käytös, joita oppilas kohtaa vertaisiltaan, vanhemmiltaan, opettajiltaan ja muilta hänen elämänsä merkittäviltä aikuisilta. Aiemman tutkimus-

tiedon mukaan kiinnittymisen kannalta tärkeitä luokkahuone- ja kouluympäristökiteijöitä ovat esimerkiksi opettajan ja oppilaan välisen suhteen laatu, koulun koko, turvallisuus ja säännöt. (Finn & Zimmer 2012.) Tässä tutkimuksessa kouluun kiinnittymisen ja lukutaidon yhteyden tutkiminen sijoittui peruskoulun nivelvaiheeseen, jossa oppilas siirtyy 6. luokalta alakoulusta 7. luokalle yläkouluun. Joissain tapauksissa tämä tarkoittaa fyysisen kouluympäristön muutosta, johon sisältyy opettajien ja ainakin jossain määrin myös vertaisten vaihtuminen. On siis tärkeää huomata, että kouluun kiinnittyminen on saatettu mitata täysin eri ympäristössä kuin lukutaito. Jatkotutkimuksen kannalta olisi mielenkiintoista selvittää, miten kouluun kiinnittyminen ennustaa lukutaitoa alakoulun tai yläkoulun aikana niin, että oppilas pysyy samassa ympäristössä.

Tämä tutkimus osoittaa aiempaa tutkimustietoa tukien, että oppilaiden akateemista suoriutumista, motivaatiota ja kokonaista koulutusuraa on merkityksellistä tukea kouluun kiinnittymiseen panostamalla (Fredricks, Blumenfeld & Paris 2004). Kouluun kiinnittymisen ennustavuudesta olisi tärkeää saada lisää tutkimustietoa erityisesti lukutaidon suhteen, koska heikko lukutaito on suuri riski yksilön elämälle ja yhteiskunnasta syrjäytymiselle (Snowling, Adams, Bishop & Stothard 2001). Myös lukemisen vaikeuksien varhainen tukeminen on edellä mainittujen seurauksien välttämiseksi ehdottoman tärkeää. On merkityksellistä pysähtyä pohtimaan kasvattajina niitä asioita, joiden avulla pystymme vaikuttamaan yksilön elämään kauaskantoisesti. Yksilön hyvinvoinnin takaamiseksi on ensiarvoista kannustaa oppimisen vaikeuksista huolimatta oppilasta arvostamaan taitojen kehittämistä ja säilyttämään oppimisen ilo.

## LÄHTEET

- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427–445. DOI:10.1016/j.jsp.2006.04.002
- Aro, M., Aro, T., Ahonen, T., Räsänen, T., Hietala, A. & Lyytinen, H. (1999). The development of phonological abilities and their relation to reading acquisition: Case studies of six Finnish children. *Journal of Learning Disabilities 32*(5), 457–463. DOI:10.1177/002221949903200511
- Aro, M. & Lerkkanen, M-K. (2019). Lukutaidon kehitys ja lukemisvaikeudet. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M-K. Lerkkanen & T. Siiskonen (toim.), *Oppimisen vaikeudet* (s. 252–289). Otava.
- Barber, A. T., Gallagher, M., Smith, P., Buehl, M. & Beck, J. S. (2016). Examining student cognitive and affective engagement and reading instructional activities: Spanish-speaking English learners' reading profiles. *Literacy Research and Instruction, 55*(3), 209–236. DOI:10.1080/19388071.2016.1167987
- Bonifacci, P. & Snowling, M. J. (2008). Speed of processing and reading disability: A cross-linguistic investigation of dyslexia and borderline intellectual functioning. *Cognition, 107*(3), 999–1017. DOI:10.1016/j.cognition.2007.12.006
- Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. Teoksessa M. R. Gunnar, & L. A. Sroufe (toim.), *Self processes and development: The Minnesota symposia on child psychology* (s. 43–77). Hillsdale (N.J.): Erlbaum.
- Conner, J. O., & Pope, D. C. (2013). Not just robo-students: Why full engagement matters and how schools can promote it. *Journal of Youth and Adolescence, 42*(9), 1426–1442. DOI:10.1007/s10964-013-9948-y

- Connor, C., Jakobsons, L., Crowe, E., & Meadows, J. (2009). Instruction, student engagement, and reading skill growth in reading first classrooms. *The Elementary School Journal*, 109(3), 221–250. DOI.org/10.1086/592305
- Eklund, K. (2017). School-aged reading skills of children with family history of dyslexia. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunta. Väitöskirja.
- Finn, J. D., & Zimmer, K. S. (2012). Student engagement: What is it? Why does it matter? Teoksessa S. L. Christenson, A. L. Reschly & C. Wylie (toim.), *Handbook of research on student engagement* (s. 97–131). New York, NY: Springer.
- Fogarty, M. S., Davis, J. L., Anderson, L. L. & Myint, A. (2017). Using relevance prompts: An exploratory study to promote eight graders' comprehension and retelling of narrative text. *Literacy Research and Instruction*, 56(1), 54–67.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. DOI:10.3102/00346543074001059
- Gambrell, L. B. (2011). Seven rules of engagement: What's most important to know about motivation to read. *The Reading Teacher*, 65(3), 172–178. DOI:10.1002/TRTR.01024
- Garnier, H., Stein, J., & Jacobs, J. (1997). The process of dropping out of high school: A 19-year perspective. *American Educational Research Journal*, 34(2), 395–419. DOI: 10.2307/1163363
- Georgiou, G. K., Parrila, R., Cui, Y. & Papadopoulos, T. C. (2013). Why is rapid automatized naming related to reading? *Journal of experimental child psychology*, 115(1), 218–225. DOI.org/10.1016/j.jecp.2012.10.015
- Guthrie, J.T., Schafer, W.D., & Huang, C. (2001). Benefits of opportunity to read and balanced instruction on the NAEP. *Journal of Educational Research*, 94(3), 145–162.
- Heikkilä, R., Närhi, V., Aro, M. & Ahonen, T. (2009). Rapid automatized naming and learning disabilities: Does RAN have a specific connection to

reading or not?. *Child Neuropsychology*, 15(4), 343–358.

DOI:10.1080/09297040802537653

- Klauda, S. L. & Guthrie, J. T. (2015). Comparing relations of motivation, engagement, and achievement among struggling and advanced adolescent readers. *Reading and writing*, 28(2), 239–269.
- Landerl, K. & Moll, K. (2010). Comorbidity of learning disorders: Prevalence and familial transmission. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 51(3), 287–294. DOI:10.1111/j.1469-7610.2009.02164.x
- Lee, J-S. (2014). The relationship between student engagement and academic performance: Is it a myth or reality? *Journal of Educational Research*, 107(3), 177–185. DOI:10.1080/00220671.2013.807491
- Lerkkanen, M-K., Eklund, K., Löytynoja, H., Aro, M. & Poikkeus, A-M. (2018). YKÄ Luku- ja kirjoitustaidon arviointimenetelmä yläkouluun. Niilo Mäki Instituutti.
- Lerkkanen, M.-K., Niemi, P., Poikkeus, M.-K., Poskiparta, E., Siekkinen, M., & Nurmi, J.-E. (2006–2016). Alkuportaatt-seurantatutkimus. Jyväskylän yliopisto, Turun yliopisto ja Itä-Suomen yliopisto. [www.jyu.fi/alkuportaatt](http://www.jyu.fi/alkuportaatt)
- Lervåg, A., Bråten, I., & Hulme, C. (2009). The cognitive and linguistic foundations of early reading development. *Developmental Psychology*, 45, 764–781. DOI:10.1037/a0014132
- Linnakylä, P. & Malin, A. (2008). Finnish students' school engagement profiles in the light of PISA 2003. *Scandinavian Journal of Educational Research* 52(6), 583–602. DOI.org/10.1080/00313830802497174
- Marchand, G. C. & Furrer, C. J. (2014). Formative, informative, and summative assessment: the relationship among curriculum-based measurement of reading, classroom engagement, and reading performance. *Psychology in the Schools*, 51(7), 659–676. DOI:10.1002/pits.21779
- Maughan B., Messer, J., Collishaw, S., Pickles, A., Snowling, M., Yule, W. & Rutter, M. (2009). Persistence of literacy problems: spelling in adolescence and at mid-life. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50 (8), 893–901. DOI:10.1111/j.1469-7610.2009.02079.x

- Metsämuuronen, J. (2006). Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.
- Parsons, S. A., Malloy, J. A., Parsons, A. W. & Burrowbridge, S. C. (2015). Students' engagement in literacy tasks. *The Reading Teacher*, 69(2), 223–231. DOI:10.1002/trtr.1378
- Peterson, R. L., Boada, R., McGrath, L. M., Willcutt, E. G., Olson, R. K. & Pennington, B. F. (2017). Cognitive prediction of reading, math, and attention: Shared and unique influences. *Journal of Learning Disabilities* 50(4), 408–421. DOI:10.1177/0022219415618500
- Pittman, P. & Honchell, B. (2014). Literature discussion: Encouraging reading interest and comprehension in struggling middle school readers. *Journal of Language & Literacy Education*, 10(2), 118–133.
- Reschly, A. L. (2010). Reading and school completion: Critical connections and matthew effects. *Reading & Writing Quarterly*, 26(1), 67–90. DOI:10.1080/10573560903397023
- Richardson, U. & Lyytinen, H. (2009). Lukivaikeutta ennaltaehkäisevä harjoittelu. Teoksessa O. Aaltonen, R. Aulanko, A. Iivonen, A. Klippi, M. Vainio, L. Alivuotila, P. Eskelinen-Rönkä, M. Lehtinen & H. Ylönen (toim.), *Puhuva ihminen: puhetieteiden perusteet* (s. 295–303). Keuruu: Otava.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational & Psychological Measurement*, 69(3), 493–525. DOI:10.1177/0013164408323233
- Snowling, M.J., Adams, J.W., Bishop, D.V.M., & Stothard, S.E. (2001). Educational attainments of school leavers with a preschool history of speechlanguage impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36(2), 173–183. DOI:10.1080/13682820010019892
- Torppa, M., Eklund, K., van Bergen, E. & Lyytinen, H. (2015). Late-emerging and resolving dyslexia: A follow-up study from age 3 to 14. *Journal of*

*Abnormal Child Psychology*, 43(7), 1389–1401. DOI:10.1007/s10802-015-0003-1

Vellutino F. R., Fletcher J. M., Snowling M. J. & Scanlon D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45(1), 2–40.  
DOI:10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x

Virtanen, T., Nolvi, S., & Kuorelahti, M. (2010a). Oppilaan kouluun kiinnostumisen mittari [Student Engagement Instrument Finnish Version (SEI-F)]. Julkaisematon käsikirjoitus. Jyväskylän yliopisto.

Virtanen, T., Nolvi, S., & Kuorelahti, M. (2010b). Toiminnallinen kouluun kiinnittyminen -mittari [Ongoing Engagement with School Scale]. Julkaisematon käsikirjoitus. Jyväskylän yliopisto.

Wellborn, J. G., & Connell, J. P. (1987). Manual for the Rochester Assessment Package for Schools. Rochester, NY: University of Rochester.

Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69(3), 848–872. DOI.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06247.x

Wolf, M. & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific studies of reading*, 5(3), 211–239.  
DOI:10.1207/S1532799XSSR0503\_2

Wolf, M. (1986). Rapid alternating stimulus naming in the developmental dyslexias. *Brain and language*, 27(2), 360–379. DOI:10.1016/0093-934X(86)900258