



This is a self-archived – parallel-published version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details. When using please cite the original.

AUTHOR	Sanni Mäntyoja, Janne Lepola, Juli-Anna Aerila
TITLE	Suomen kielen luetun ymmärtämisen merkitys englannin kielen lukutaidossa
YEAR	2023
VERSION	Publisher's PDF
CITATION	Sanni Mäntyoja, Janne Lepola, Juli-Anna Aerila 2023, Suomen kielen luetun ymmärtämisen merkitys englannin kielen lukutaidossa. Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti, Vol. 33, No. 2

Sanni Mäntyoja
Janne Lepola
Juli-Anna Aerila

Suomen kielen luetun ymmärtämisen merkitys englannin kielen lukutaidossa

Kohokohdat

- Suomen kielen luetun ymmärtäminen tukee englannin kielen lukutaitoa.
- Englannin kielen taidon arvioinnissa tulisi olla mukana myös dekodaus.
- Englannin kielen monipuolinen erilaisten taitojen harjoittelu tukee taitojen kokonaisvaltaista kehittymistä.
- Pelkkä kuullun ymmärtämiseen keskittyminen ei paranna luetun ymmärtämistä.

Tässä tutkimuksessa analysoitiin lukemisen yksinkertaista mallia englannin kielessä sekä suomen kielen luetun ymmärtämisen merkitystä englannin kielen lukutaidossa. Tutkimuksessa testattiin (N = 41) viides- ja kuudesluokkalaisten suomen kielen (äidinkieli) luetun ymmärtämistä ja englannin kielen (vieras kieli) lukutaitoa eli luetun ja kuullun ymmärtämistä sekä dekodaausta. Lisäksi lukemisprofiilien avulla selvitettiin, missä määrin suomen kielen

luetun ymmärtämisen vaikeudet ilmenivät oppilaiden englannin kielen lukutaidossa. Tulokset tukevat lukemisen yksinkertaista mallia, sillä kuullun ymmärtäminen ja sanojen lukeminen englannin kielessä selittivät suoriutumista englannin kielen luetun ymmärtämisessä. Tulokset osoittivat, että menestyminen englannin kielen testeissä oli sitä korkeampi, mitä parempi suomen kielen luetun ymmärtämisen taso oli. Polkumallinnus osoitti, että suomen

kielen luetun ymmärtämisen yhteys englannin luetun ymmärtämiseen välittyi englannin kuulun ymmärtämisen ja dekodauksen kautta. Tulos tuo uutta tietoa ortografialtaan läpinäkyvän suomen kielen ja läpinäkymättömän englannin kielen lukutaidon välisistä yhteyksistä.

Asiasanat: lukemisen yksinkertainen malli, vieras kieli, ylikielellisyys, dekodaus

JOHDANTO

Arviolta 700 miljoonaa ihmistä opiskelee englannin kieltä vieraana kielenä, mikä korostaa tarvetta ymmärtää paremmin vieraan kielen, nimenomaan englannin, lukemiseen vaikuttavia osataitoja (Erbeli & Joshi, 2022). Suomen kieltä puhuu noin viisi miljoonaa ihmistä ensimmäisenä kielenään, ja koulussa yli 90 prosenttia oppilaista opiskelee vieraana kielenä englantia (Aro, 2017; Merisuo-Storm, 2007). Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen tekemän selvityksen mukaan englannin kielen oppimistulosarviointien tulokset keväältä 2021 osoittavat, että oppilaiden osaamistaso perusopetuksen päättövaiheessa on alhaisempi kuin vuonna 2013 (Härmälä ym., 2019). Kun myös suomen kielen luetun ymmärtämisen taito on heikentynyt siten, että PISA 2018 -tutkimus (Leino ym., 2019) osoitti heikkojen lukijoiden määrän lisääntyneen yli viidellä prosenttiyksiköllä vuoteen 2009 verrattuna, on tarvetta selvittää, miten oppilaiden suomen kielen luetun ymmärtäminen on yhteydessä englannin lukutaitoon eli dekodaukseen, kuullun ymmärtämiseen ja luetun ymmärtämiseen.

Tästä syystä onkin tärkeää tutkia, miten oppilaiden suomen kielen luetun ymmärtäminen on yhteydessä englannin lu-

kutaitoon eli dekodaukseen, kuullun ymmärtämiseen ja luetun ymmärtämiseen. Dufva ja Voeten (1999) ovat osoittaneet, että suomen kielellä lukemisen taitotaso selittää merkitsevästi englannin kielen oppimista, sillä ensimmäisen kielen lukutaito ja fonologinen muisti ovat positiivisesti yhteydessä vieraan kielen oppimiseen. Heidän mukaansa varhainen ensimmäisen kielen lukutaidon vaikeuksien diagnosointi ja lukutaidon harjoituksen tarjoaminen ovat hyödyksi vieraan kielen oppimisessa.

Tässä tutkimuksessa tuotetaan uutta tietoa suomen kielen luetun ymmärtämisen ja englannin lukutaidon välisistä yhteyksistä eli ylikielellisyydestä perusopetuksen viidennen ja kuudennen luokan oppilailla, jotka opiskelevat kieli- ja ei-kielipainotteisilla luokilla. Ylikielellisyydellä tarkoitetaan sitä, että toisen kielen oppimiseen sisältyy sekä ensimmäinen että toinen kieli: kahden kielen välillä tapahtuu jatkuvaa vuorovaikutusta ja mukautumista kielten erojen ja samankaltaisuuksien välillä (Koda, 2007).

Kielitietoisuuden kannalta on tärkeää selvittää, minkälaisia ylikielellisiä yhteyksiä suomen ja englannin kielen lukutaitojen oppimisella on, jotta pystytään suunnittelemaan ja kohdentamaan tukitoimia oppilaille, joilla esiintyy haasteita englannin kielen lukutaidossa. Ylikielellisyyden tarkastelu suomen ja englannin kielen välillä on tärkeää jo alakoulussa, sillä suomalaisten yhdeksäsluokkalaisten ja lukioikäisten englannin oppimiseen liittyvät tutkimukset ovat osoittaneet, miten vahvasti käsitykset ja asenteet ylemmillä luokilla määrittävät oppilaiden englannin kielen oppimistuloksia (Härmälä ym., 2017; Mäkipää ym., 2021). Haasteiden tunnistamisen ja niihin vaikuttamisen avulla pystytään tukemaan

lasten kiinnostusta ja motivaatiota kielten opiskeluun (Erdos ym., 2011).

Kielten opetus perustuu laajalti oletuksiin, joiden mukaan kielet nähdään erillisinä ja itsenäisesti toimivina (Cummins, 2017). Kielet ovat oppimisprosessissa keskinäisessä vuorovaikutuksessa, ja lukutaitoon liittyvät taidot siirtyvät ylikielellisesti oppimisen edetessä. Tämän takia kielten vuorovaikutteisuuden vaikutus oppimisessa tulisi huomioida; näin pystyttäisiin parantamaan oppilaiden kielellistä kehitystä sekä lukutaitoa (Cummins, 2017).

Tässä artikkelissa ensimmäisellä kielellä tarkoitetaan oppilaiden ensin oppimaa kieltä eli suomea, ja toinen kieli on oppijalle uusi ja vieras kieli (Sparks & Ganschow, 1991). Tutkimukseen osallistuneet oppilaat ovat aloittaneet toisena kielenään englannin kielen opiskelun. Tutkimuksessa analysoidaan ensin lukemisen yksinkertaisen mallin (a simple view of reading; SVR) mukaisesti englannin kielen kuullun ymmärtämisen ja sanojen lukemisen vaikutusta luetun ymmärtämiseen englannin kielessä (Gough & Tunmer, 1986). Toiseksi tarkastellaan ylikielellisyyttä eli sitä, minkälaisia vaikutuksia suomen kielen luetun ymmärtämisellä on englannin kielen oppimiseen eli tarkastellaan ensimmäisen kielen suoraa ja epäsuoraa vaikutusta toisen kielen lukutaitoon ja myös sitä, miten ensimmäisessä kielessä esiintyvät heikkoudet ja vahvuudet ilmenevät vieraan kielen lukutaidossa.

Aikaisemmin lukemisen yksinkertaista mallia on tutkittu yhden kielen sisällä (Kang ym., 2011; Oliveira ym., 2020; Paige & Smith, 2018), mutta suomen ja englannin kielen oppimisen ylikielellisyyttä ja esimerkiksi sen vaikutusta lukutaitoon on tutkittu vain vähän. Peltonen ja Lintunen

(2022) ovat tutkineet puheen sujuvuutta suomen ja englannin kielessä ylikielellisyyden näkökulmasta. Oman tutkimuksemme tavoitteena on tutkia lukemisen yksinkertaisen mallin toteutumista yhden kielen sisällä ja ylikielellisesti. Toisin sanoen selvitämme ensimmäisen kielen taitotason vaikutusta toisen kielen taitotasoon.

Lukemisen yksinkertainen malli auttaa tunnistamaan heikot lukijat

Tutkimuksen teoreettisena viitekehysenä toimi Goughin ja Tunmerin (1986) kehittämä lukemisen yksinkertainen malli. Malli pohjautuu ajatukseen siitä, että lukemiseen tarvitaan kahta osataitoa: dekodeusta ja kielellistä ymmärtämistä. Kumpikin osataito vaihtelee yksilöillä nolasta yhteen eli taidon puutteesta sen täydelliseen hallintaan. Mallissa lukutaidolla tarkoitetaan luetun ymmärtämistä (Oakhill ym., 2015). Dekoodauksella tarkoitetaan kontekstista irrotettujen sanojen tunnistamista äänettömän lukemisen avulla (Gough & Tunmer, 1986). Kielellisellä ymmärtämisellä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kuullun ymmärtämistä.

Sekä dekodeusta että kielellistä ymmärtämistä tarvitaan lukutaidon saavuttamiseen, mutta kumpikaan ei ole yksinään riittävä vaan ne ovat riippuvaisia toisistaan (Gough & Tunmer, 1986). Lukemisen yksinkertainen malli on kerännyt vahvan empiirisen näytön etenkin englannin kielellä, ja se on havaittu toimivaksi myös suomen kielessä (Goodrich & Namkung, 2019; Huo ym., 2021; Torppa ym., 2016). Lisäksi se auttaa koulutusalaa ammattilaisia ymmärtämään ja keskittymään tärkeisiin lukutaidon osajiin ja taustatekijöihin eli dekodeukseen

sekä kuullun ymmärtämiseen (Hoover & Tunmer, 2021). Lukemisen yksinkertaista mallia on testattu useissa tutkimuksissa (Goodrich & Namkung, 2019; Hoover & Tunmer, 2021; Huo ym., 2021).

Lukemisen yksinkertaista mallia pidetään hyödyllisenä teoreettisena viitekehyyksenä lukemisvaikeuksien tunnistamiseen ja lukemisen opetuksen suunnitteluun (Huo ym., 2017). Mallin mukaan lukemisvaikeudet voivat näkyä kykenemättömyytenä lukea sanoja (dysleksia), kykenemättömyytenä ymmärtää luettua (hyperleksia) tai näiden molempien puutteiden yhtäaikaisena esiintymisenä (heikko lukija) (Gough & Tunmer, 1986).

Ylikielellinen vaikutus ensimmäisen ja vieraan kielen oppimisessa

Suomen ja englannin kieli eroavat kirjain-äänne-vastaavuudeltaan. Kirjain-äänne-vastaavuus tarkoittaa kirjoitettujen symbolien, grafeemien ja äänteiden välistä yhdenmukaisuutta (Bonifacci & Tobia, 2017). Suomen kieli on ortografialtaan läpinäkyvä, eli sitä kirjoitetaan niin kuin puhutaan (Aro, 2017). Englannin kieli on ortografialtaan läpinäkymätön: samat kirjaimet ääntyvät eri sanaympäristöissä usein eri tavoin (esim. A-kirjain äännetään /æ/ sanoissa sat, hand, /e/ sanoissa any, many tai /ɪ/ sanoissa village, baggage jne.), ja samat äänteet voidaan kirjoittaa eri kirjaimia tai kirjainyhdistelmiä käyttäen (äänne /h/ kirjoitetaan h:na tai wh:na kuten sanoissa house ja who) (Service & Laasonen, 2019). Ortografialla on vaikutusta lukutaitoon siinä, minkälaisia strategioita lukemisessa käytetään sekä minkäkokoisia yksiköitä luetaan (Nieminen ym., 2011).

Ensimmäistä ja toista kieltä analy-

soivissa tutkimuksissa on saatu vaihtelevia tuloksia ensimmäisen kielen vaikutuksesta toisen kielen lukutaidon oppimiseen. Erdosin ja kumppaneiden (2011) tutkimus osoitti, että lapsen ensimmäisessä kielessä (englanti) esiintyvät ongelmat kirjain-äänne-vastaavuudessa tai fonologisessa tietoisuudessa saattavat ennustaa ongelmia toisen kielen (ranska) dekodauksessa ja luetun ymmärtämisessä. Heidän mukaansa yhdistämällä toisen kielen arviointi ja ensimmäisestä kielestä saadut tiedot saadaan riittävän tarkkaa tietoa siitä, keillä tulee olemaan ongelmia lukemisessa toisessa kielessä ja ketkä hyötyisivät tukitoimista alusta alkaen toisen kielen oppimisessa.

Toisin kuin Erdosilla ja kumppaneilla (2011), Erbelin ja Joshin (2022) tutkimustuloksena oli, että ensimmäisen kielen lukutaidolla ei ole spesifiä yhteyttä toisen kielen luetun ymmärtämiseen, kun toisen kielen dekodaus ja kielellinen ymmärtäminen otettiin huomioon. Eriäviä tuloksia voi selittää se, että Erbeli ja Joshi (2022) arvioivat ymmärtämisen valvontaa ensimmäisessä kielessä ja tutkivat vanhempia, seitsemäsluokkalaisia oppilaita, joiden ensimmäinen kieli oli ortografialtaan läpinäkyvä sloveeni ja toinen kieli englanti. Erbelin ja Joshin (2022) tutkimuksen kielet ovat ortografialtaan samankaltaiset kuin tässä tutkimuksessa tutkitut kielet.

Choi ja kumppanit (2017) puolestaan analysoivat ylikielellistä vaikutusta kiinan ja englannin kielen lukutaidon oppimisessa ja saivat selville, että (logografisen) kiinan kielen ja (alfabeettisen) englannin kielen luetun ymmärtämisen vaikeudet eivät ennustaneet vaikeuksia toisen kielen luetun ymmärtämisessä eli ylikielellistä vaikutusta ei ollut. Kiinan kieli eroaa ortografialtaan

suomen kielestä ja muista alfabeettisista kirjoitusjärjestelmistä huomattavasti, mikä takia Choin ja kumppaneiden (2017) tutkimus ei ole verrattavissa tämän tutkimuksen asetelmaan.

Ylikielellinen vaikutus ja lukemisen yksinkertainen malli

Kun analysoidaan ensimmäisessä kielessä esiintyvien taitojen ilmenemistä toisen kielen lukutaidossa, on lukemisen yksinkertaisen mallin käyttäminen perusteltua. Goodrichin ja Namkungin (2019) mukaan luetun ymmärtämisen kehitystaso tulee arvioida sekä ensimmäisessä että toisessa kielessä, koska luetun ymmärtämisellä on ylikielellinen vaikutus ensimmäisestä kielestä toiseen. Lisäksi heidän mukaansa lapsen ensimmäisen kielen taidot voivat tukea toisen kielen lukemisen kehittymistä, mutta myös ehkäistä toisen kielen oppimista.

Ensimmäisen kielen taitojen tai vaikeuksien siirtymisestä suoraan toiseen kieleen on saatu aiemmin ristiriitaisia tutkimustuloksia. Erdosin ja kumppaneiden (2011) sekä Huon ja kumppaneiden (2021) tutkimuksen molemmat kielet olivat ortografialtaan läpinäkymättömiä – ensimmäinen kieli oli englanti ja toinen ranska. Erdosin ja kumppaneiden (2011) tutkimus ei tukenut lukemisen yksinkertaista mallin mukaisten taitojen ylikielellisestä siirtymistä, kun taas Huon ja kumppaneiden (2021) tutkimus tuki sitä. Erdosin ja kumppaneiden (2011) tutkimuksessa tutkittiin oppilaita esikoulusta ensimmäiselle luokalle, ja Huon ja kumppaneiden (2021) tutkittavana olivat oppilaat ensimmäiseltä luokalta toiselle luokalle.

Taitojen tai vaikeuksien siirtymiseen

ylikielellisesti ovat saattaneet vaikuttaa tutkimukseen osallistuneiden lasten ikä sekä lisäksi tutkitut kielet ja käytetyt testit (Goodrich & Namkung, 2019; Goodwin ym., 2015). Goodwinin ja kumppaneiden (2015) ja Goodrichin ja Namkungin (2019) tutkimat kielet olivat ortografialtaan läpinäkyvä espanja ja läpinäkymätön englanti. Goodwinin ja kumppaneiden (2015) tutkimus ei tukenut lukemisen yksinkertaisen mallin mukaisten taitojen siirtymistä yli kielirajojen, toisin kuin Goodrichin ja Namkungin (2019) tutkimus. Goodwinin ja kumppaneiden (2015) tutkimuksessa tutkittiin neljäsluokkalaisia, ja Goodrich ja Namkung (2019) tutkivat alkuopetusikäisiä. Sekä Erdosin ja kumppaneiden (2011) että Goodwinin ja kumppaneiden (2015) tutkimukset tukivat lukemisen yksinkertaista mallia kuitenkin yhden kielen sisällä.

Myös osataitojen eli dekodauksen ja kuullun ymmärtämisen yhteydestä vieraan kielen lukutaitoon on saatu ristiriitaisista tietoa. Osassa tutkimuksista on saatu tulokseksi, että vieraan kielen dekodaus on kuullun ymmärtämistä voimakkaammin yhteydessä vieraan kielen luetun ymmärtämiseen (Ahn & Kang, 2016; Erbeli & Joshi, 2022; Goodwin ym., 2015; Kang ym., 2011; Sparks & Patton, 2016). Mahdollisia selityksiä tällaisille tuloksille ovat vieraan kielen heikko taitotaso, kielten ortografian erilaisuus ja se, että oppilaat altistuvat vieraalle kielelle vähemmän (Erbeli & Joshi, 2022; Kang ym., 2011). Osassa tutkimuksista on osoitettu, että kuullun ymmärtämisen merkitys luetun ymmärtämisessä korostuu dekodauksesta enemmän iän myötä, kun dekodoustaito on kehittynyt (Foorman ym., 2018; Huo ym., 2021). Samankaltaisia tuloksia on saatu myös yhden kielen sisällä (Torppa ym., 2016;

Verhoeven & van Leeuwe, 2012).

Suomen kielen varhaisen lukutaidon yhteyttä englannin kielen lukutaitoon on tutkittu aiemmin (Dufva & Voeten, 1999), mutta suomen kielen luetun ymmärtämisen merkitystä englannin kielen luetun ymmärtämisen ja osataitojen suhteen on tutkittu niukemmin. Tässä tutkimuksessa analysoidaan, missä määrin suomen kielen luetun ymmärtäminen heijastuu suoraan englannin kielen luetun ymmärtämiseen ja missä määrin vaikutus välittyy englannin kielen kuullun ymmärtämisen ja dekodauksen kautta. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa uutta tietoa lukemisen yksinkertaisen mallin toteutumisesta viides- ja kuudesluokkalaisilla, kun ensimmäisenä kielenä on suomi ja toisena kielenä englantia. Tutkimuksessa on kehitetty ja arvioitu myös englannin kielen dekodauksen arviointiin soveltuvaa menetelmää.

Tutkimusongelmat

Tutkimuksessa vastataan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Missä määrin kuullun ymmärtäminen ja sanojen lukeminen englannin kielessä selittävät suoriutumista englannin kielen luetun ymmärtämisessä?
2. Missä määrin ja miten suomen kielen luetun ymmärtäminen on yhteydessä englannin kielen lukutaitoon?
3. Millainen englannin kielen lukutaidon profiili havaitaan heikoilla, keskitasoisilla ja hyvillä suomen kielen luetun ymmärtäjillä?

MENETELMÄ

Osallistuvat oppilaat

Tutkimukseen osallistui länsisuomalaisen alakoulun 41 oppilasta, joista viidesluokkalaisia oli 25 ja kuudesluokkalaisia 16. Heistä kielipainotteisilla luokilla opiskeli 24 oppilasta ja ei-kielipainotteisilla luokilla 17. Kielipainotteisella eli CLIL-luokalla (content and language integrated learning) opetuksessa käytetään englannin kieltä muillakin kuin englannin kielen tunneilla (Nikula, 2007). Lisäksi viikossa on yksi lisäoppitunti englannin kieltä. Opettajat ja oppilaat ovat CLIL-mallin mukaisesti ei-natiiveja englannin kielessä eli he puhuvat suomea äidinkielenään (Nikula, 2007). Tässä aineistossa kielipainotteisella luokalla englannin opiskelu aloitettiin ensimmäisellä luokalla, kun rinnakkaisluokan englannin opiskelu aloitettiin vasta kolmannella luokalla.

Tutkimuksen toteuttamiseen saatiin koululta suostumus. Lisäksi tutkimukseen osallistumiseen pyydettiin oppilaiden vanhemmilta kirjallinen suostumus. Oppilailta ei pyydetty kirjallista suostumusta, mutta heidän osallistumisensa tutkimukseen oli vapaaehtoista ja tietoista. Heille kerrottiin, mihin tarkoitukseen testituloksia käytetään, ja painotettiin sitä, etteivät tulokset vaikuta heidän arviointiinsa. Tutkimuksessa kerättiin oppilaiden nimet, jotta saman oppilaan eri testit pystyttiin yhdistämään. Jokainen oppilas numerokoodattiin tilastointiohjelmaan. Tällä tavoin varmistettiin oppilaiden anonymiteetti.

Menetelmät

Tämän tutkimuksen ote on kvantitatiivinen, ja aineisto on kerätty yhdellä mittauskerralla. Kyseessä on siis poikkileikkausaineisto. Tutkimuksen aineisto kerättiin syksyllä 2020. Tutkimuksessa arvioitiin kaikkia lukemisen yksinkertaisen mallin osataitoja englannin kielessä eli luetun ja kuullun ymmärtämistä sekä dekodaausta ja lisäksi suomen kielessä luetun ymmärtämistä. Kaikki oppilaat luokasta huolimatta tekivät samat englannin kielen testit. Suomen kielen luetun ymmärtämisen testi teetettiin oppilaille alkusyyslukukaudesta ja englannin kielen testit loppusyyslukukaudesta. Englannin kielen testit teetettiin kaikki eri englannin kielen oppitunneilla samassa järjestyksessä. Oppilaat tekivät ensin dekodaaustestin, toiseksi kuullun ymmärtämisen testin ja viimeisenä luetun ymmärtämisen testin.

Suomen kielen luetun ymmärtäminen.

Suomen kielen luetun ymmärtämisen testinä käytettiin ala-asteen lukutestiä (Turunen ym., 2018). ALLU-testi on suomalaisille alakouluikäisille tarkoitettu lukutaidon ryhmätesti, joka on kehitetty standardoidusti oppilaiden kielellisen tietoisuuden, teknisen lukemisen sekä luetun ymmärtämisen arviointiin. Poikkeuksellisesti koronapandemian aiheuttaman etäkoulun takia oppilaille oli teetetty alkusyksystä ALLU-testit edellisen kevään sijaan.

Viidesluokkalaisilla käytettiin neljännen luokan luetun ymmärtämisen tekstiä ja kuudesluokkalaisilla viidennen luokan tekstiä. Tässä tutkimuksessa luetun ymmärtämisen pisteet koostuivat yhdestä tietotekstistä ja kertomustekstistä (maksimi 24 p.) sekä luetun ymmärtämistä mit-

taavista monivalintakysymyksistä (Lindeman, 2000). Testien raakapisteiden lisäksi tulososassa käytettiin ALLU-testien mukaisia luetun ymmärtämisen tasoryhmiä. ALLU-testissä oppilaat jaetaan tasoryhmiin: vaikeuksia luetun ymmärtämisessä (tasoryhmät 1–3), ikäryhmänsä keskitasolla (tasoryhmät 4–6), ymmärtää luke- maansa ikäryhmänsä keskitasoa paremmin (tasoryhmät 7–9) (Lindeman, 2000).

Englannin kielen luetun ja kuullun ymmärtäminen.

Englannin kielen luetun ja kuullun ymmärtämistä arvioitiin Suomen englanninopettajat ry:n kehittämällä Perusopetuksen 6. luokan englannin kokeella (2019). Aiheena kokeessa oli englantilainen lastenkirjallisuus. Luetun ymmärtäminen koostui yhden sivun englanninkielisestä tekstistä, jonka perusteella vastattiin seitsemään avoimeen kysymykseen suomeksi. Kuullun ymmärtämisen testi oli äänite, jonka perusteella vastattiin suomeksi viiteen monivalintakysymykseen ja kolmeen avoimeen kysymykseen. Tutkimuksessa käytettiin kokeen pisteytysohjeita, jolloin maksimipistemäärä oli 10 pistettä sekä luetun että kuullun ymmärtämisessä.

Seuraavassa on esimerkki luetun ymmärtämisen tekstistä ja avoimesta kysymyksestä:

Jack's mum calls him from downstairs. She has made hot chocolate and cupcakes to cheer everybody up on such a wet day. Jack asks if he can take the food upstairs in his room. "Maybe I will try that book after all", he thinks. He sits on his bed and starts to read *Black Beauty*.

Mitä asiaa äidillä on alakerrassa? (1 p.)

Vastaus kysymykseen oli, että äiti haluaa sadepäivänä tarjota kaakaota ja kuppikakkuja. Yhteen pisteeseen riitti, että oli nimennyt joko kaakaon tai kuppikakun.

Seuraavassa esimerkki kuullun ymmärtämisestä ja monivalintakysymyksestä:

I'm excited! We're driving on narrow winding roads up and down green hills in the Lake District in Northern England. It shouldn't take long now to get to Hill Top, the house once owned by the writer Beatrix Potter, in Near Sawrey.

Miltä kertojasta tuntuu päästä Beatrix Potterin kotitaloon? a) Hän on hermostunut. b) Hän on innostunut. c) Hän on peloissaan. (1 p.)

Monivalintakysymyksissä ainoastaan yksi vaihtoehdoista oli oikein, ja siitä sai yhden pisteen.

Englannin kielen dekodaus. Dekoodausta arvioitiin tutkimuksen ensimmäisen tekijän kehittämän englanninkielisen sanaketjutestin avulla. Sanaketjutesti tehtiin samanaikaisesti koko luokalle, ja se mukaili Silvermanin ja kumppaneiden (2013) äännettömän sanalukunopeuden testiä. Testi koostui 32 sanaketjusta, ja aikaa testin tekemiseen oli kolme minuuttia. Jokaisesta oikein erotetusta sanasta sai yhden pisteen. Maksimipistemäärä oli 522 pistettä. Sanaketjutestin sanat valittiin sillä perusteella, että ne löytyivät oppilaiden englannin kielen oppikirjoista. Testin sanat eivät sisältäneet kirjainyhdistelmiä, jotka toimivat prepositiiona (**win**), peräkkäisten sanojen väliin ei muodostunut sanoja (**winter under**), eivätkä sanat olleet monikossa tai

yhdys sanoja. Tähän ratkaisuun päädyttiin, koska haluttiin, että testi mittaisi mahdollisimman hyvin sanantunnistustaitoja. Testin sanaketjutestirivi näytti seuraavalta: Evenjoketerribleloyalbuycoughcostbrokenmakeeverguesdayetsellsugarsurelarge. Tutkimuksen ensimmäinen tekijä pilotoi sanaketjutestiä viidennen luokan oppilaille (n = 15). He olivat opiskelleet englantia kolmannelta luokalta lähtien. Pilottitutkimuksen tulokset osoittivat kolmen minuutin olevan sopiva aikaraja, ja testi erotteli oppilaiden suoriutumista (ka. = 64 pistettä, kh. = 24.51, min. = 17 pistettä, maks. = 132 pistettä).

Aineiston tilastolliset analyysit

Ennen tutkimuskysymyksiin liittyviä analyysijä testasimme kieli- ja ei-kielipainotteisten luokkien eroja riippumattomalla t-testillä. Luokkien oppilaiden suomen kielen luetun ymmärtämisen taidoissa ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa ($t[39] = 1.63$, $p = 0.11$; kieliluokan ka. = 17.46 ja ei-kieliluokan ka. = 16.88). Myöskään englannin kielen dekodauksessa ($t[39] = 0.44$, $p = 0.66$; kieliluokan ka. = 59.75 ja ei-kieliluokan ka. = 55.88), kuullun ymmärtämisessä ($t[39] = 0.53$, $p = 0.60$; kieliluokan ka. = 6.0 ja ei-kieliluokan ka. = 5.65) ja luetun ymmärtämisessä ($t[39] = 0.51$, $p = 0.62$; kieliluokan ka. = 6.42 ja ei-kieliluokan ka. = 5.06) ei esiintynyt tilastollisesti merkitseviä eroja luokkien välillä.

Arvioimme t-testillä myös vuosiluokkien 5 ja 6 eroja lukutaidon tehtävissä. Kiinnostavasti tulokset osoittivat, että vuosiluokkien välillä ei esiintynyt tilastollisesti merkitseviä eroja suomen kielen luetun ymmärtämisessä eikä englannin kielen lukutaidon tehtävissä (kaikki t-arvot < 1.50).

Jatkoanalyseissa oppilaita ei eroteltu kielipainotteisuuden eikä vuosiluokan mukaan.

Vastaamme ensimmäiseen tutkimuskysymykseen analysoimalla SVR-mallin mukaisesti hierarkkisella regressionanalyysillä englannin kielen kuullun ymmärtämisen ja sanojen lukemisen spesifiä yhteyttä oppilaiden englannin kielen luetun ymmärtämisessä. Lisäksi tarkastelemme suomen kielen luetun ymmärtämisen roolia oppilaiden englannin kielen luetun ymmärtämisen suorituserojen selittämisessä, kun muut englannin kielen lukutaidon osataidot otetaan huomioon. Jotta tulokset olisivat luotettavia, tarkastelimme regressiomallin oletuksia (Tabachnick & Fidell, 2021). Sirontakuviot osoittivat, että ennustavat muuttujat ovat lineaarisesti yhteydessä englannin kielen luetun ymmärtämiseen. Histogrammin mukaan standardisoidut jäännökset noudattivat normaalijakaumaa ja olivat välillä $+/-3$. Kollineaarisuutta kuvaavat VIF-luvut olivat 1,20–1,53, ja ennustavien muuttujien väliset korrelaatiot olivat $<.57$.

Kuten aiemmissa SVR-mallia hyödyntäneissä tutkimuksissa (Paige & Smith, 2018; Verhoeven ym., 2019), vastaamme polkumallin avulla toiseen tutkimuskysymykseen: missä määrin ja miten suomen kielen luetun ymmärtämisen yhteys englannin kielen luetun ymmärtämiseen välittyi englannin kielen dekodauksen ja kuullun ymmärtämisen kautta? Polkumalli toteutettiin Mplus 8.4 -tilasto-ohjelmalla (Muthen & Muthen, 1998–2019). Mallin parametrien estimoinnissa käytettiin suurimman uskottavuuden menetelmää (ML). Käytimme Mplus-ohjelmassa TYPE = COMPLEX -toimintoa, mikä huomioi oppilaiden kuulumisen neljään eri opetusryh-

mään estimaattien keskivirheiden laskemisessa.

Suorien ja epäsuorien yhteyksien tilastollisen merkitsevyyden testaus perustui kaksisuuntaiseen hypoteesiin (two-tailed). 95 prosentin luottamusväliä (CI) käytettiin estimoitavien yhteyksien tilastollisen merkitsevyyden arvioinnissa. Estimoidun polkumallin sopivuutta aineistoon arvioitiin khiin neliö -testillä. CFI- (comparative fit index) ja SRMR- (standardized root mean square residual) testeillä arvioitiin mallin riittävyttä vertaamalla estimoitua mallia nollamalliin ja tarkastelemalla keskimääräistä jäännöskorrelaatiota. Hun ja Bentlerin (1999) sekä Littlen (2013) mukaan hyvin dataan sopivassa mallissa CFI:n tulisi olla yli 0.95 ja SRMR:n vähemmän kuin 0.05.

Vastaamme kolmanteen tutkimuskysymykseen tarkastelemalla heikkojen, keskitasoisten ja hyvien suomen kielen luetun ymmärtäjien englannin kielen lukutaidon profileja yksisuuntaisen varianssi-analyysin ja ryhmien parittaisen vertailun (Tukeyn testi) avulla.

TULOKSET

Taulukossa 1 on esitetty kuvailevaa tilastotietoa sekä viidennen että kuudennen luokan oppilaiden suoriutumisesta lukutaidon tehtävissä ja tehtävien väliset korrelaatiot. Kuten taulukon 1 jakaumatiedoista käy ilmi, Ala-asteen lukemistestin tieto- ja kertomustekstin (ALLU) tehtävät erottelivat oppilaiden suoriutumista luetun ymmärtämisessä; keskiarvo oli 17,22 pistettä.

Oppilaat suoriutuivat keskimäärin samantasoisesti englannin kielen luetun ja kuullun ymmärtämisen tehtävissä. Luetun ymmärtämisen jakauma oli hieman

vasemmalle vino, eli havaittiin enemmän asteikon yläpäähän sijoittuvia arvoja. Luetun ymmärtämisen tehtävät erottelivat kuitenkin hyvin oppilaiden suoriutumista, sillä kolme oppilasta (12 %) sai enintään 2 pistettä ja kahdeksan oppilasta (19 %) sai 9–10 pistettä. Englannin kielen kuullun ymmärtämisen testin pistemäärissä esiintyi myös hajontaa ja jakauma oli jossain

määrin vasemmalle vino (0,15). Dekoodaustesti erotteli oppilaiden englannin kielen teknistä lukutaitoa siten, että alin 20 prosenttia sai 37 pistettä ja ylin 20 prosenttia vähintään 82 pistettä. Lukuun ottamatta kuullun ymmärtämisen jakaumaa ($p = 0,050$) kaikkien muiden lukutaidon testien jakaumat noudattivat Shapiro–Wilkin-testien mukaan normaalijakaumaa.

Taulukko 1

Kuvailevaa tilastotietoa oppilaiden (N=41) suoriutumisesta ja muuttujien väliset korrelaatiot (r)

Muuttuja	KA	KH	min./maks./vin. ²	1	2	3	4
1. luetun ymm. ¹ suomeksi (24)	17.22	3.57	9/23/-0.18				
2. luetun ymm. tasoryhmä (1-9)	5.22	1.49	2/8/-0.11	.89**			
3. luetun ymm. englanniksi (10)	5.85	2.69	0/10/-2.91	.45**	.41**		
4. kuullun ymm. englanniksi(10)	5.85	2.07	2/9/-0.15	.36*	.36**	.60	
5. dekodaus englanniksi (522)	58.19	27.19	7/144/0.78	.36	.21	.61	.56

Huom. ¹ luetun ymmärtäminen; ² vinous.

Lukemisen yksinkertainen malli englannin kielessä

Taulukossa 1 on kuvattu Pearsonin tulo-momenttikorrelaatiokertoimien avulla englannin kielen lukutaidon ja suomen kielen luetun ymmärtämisen muuttujien välisiä yhteyksiä. Korrelaatiot lukutaitojen testien raakapisteiden välillä olivat kohtalaisia tai vahvoja ($0.36 < r < 0.60$). Lukemisen yksinkertaisen mallin mukaan englannin kielen dekodaus ja kuullun ymmärtäminen

korreloivat tilastollisesti merkitsevästi englannin kielen luetun ymmärtämisen kanssa. Dekoodaus oli myös yhteydessä kuullun ymmärtämiseen. Toisin sanoen, mitä sujuvammin oppilas suoriutui englannin kielen sanaketjutehtävässä, sitä paremmin hän menestyi englannin kielen kuullun ymmärtämisen tehtävissä. Suomen kielen luetun ymmärtäminen oli voimakkaimmin yhteydessä englannin kielen luetun ymmärtämiseen ($r = 0.45$, $p = .003$), mutta korreloi tilastollisesti merkitsevästi myös

englannin kielen kuullun ymmärtämisen ja dekodauksen kanssa (taulukko 1).

Suomen kielen luetun ymmärtämisen roolia englannin kielen luetun ymmärtämisessä analysoitiin regressiomallin avulla. Regressiomallissa kontrolloitiin ensin dekodaus ja kuullun ymmärtäminen englannin kielen luetun ymmärtämisen vaihtelun selittämisessä. Malli osoitti, että oppilaiden suoriutuminen englannin kielen sanaketjutestissä selitti 37 prosenttia englannin kielen luetun ymmärtämisen vaihtelusta. Myös kuullun ymmärtäminen oli tilastollisesti merkitsevä ennustaja, sil-

lä se lisäsi englannin kielen luetun ymmärtämisen vaihtelun selitysosuutta 9,8 prosenttia (taulukko 2). Kun englannin kielen lukutaidon osataidot huomioitiin, suomen kielen luetun ymmärtämisen yhteys englannin kielen luetun ymmärtämiseen ei ollut tilastollisesti merkitsevä (selitysosuus 3,5 %). Malli ei kuitenkaan suoraan kerro ylikielellisyydestä, eli se ei vastaa kysymykseen, välittykö suomen kielen luetun ymmärtämisen yhteys englannin kielen luetun ymmärtämiseen epäsuorasti englannin kielen kuullun ymmärtämisen ja dekodauksen kautta (taulukko 2).

Taulukko 2

Hierarkkinen regressioanalyysi: Englannin kielen luetun ymmärtämisen vaihtelun selittäminen englannin kielen kuullun ymmärtämisellä, dekodauksella ja suomen kielen luetun ymmärtämisellä

Ennustettava: Englannin kielen luetun ymmärtäminen (5. ja 6. luokan oppilaat)				
Askel	Ennustaja	β	Selityssasteen muutos %	p -arvo ¹
1	Dekoodaus	.35 [0.06, 0.64 ³]	37,4***	0,019*
2	Kuullun ymmärtäminen	.33 [0.04, 0.62]	9,8**	0,026*
3	S. luetun ymmärtäminen ²	.21 [-0.05, 0.46]	3,5	0,11.
	Malli 1.		$R^2 = 0,51$	<i>ns</i>

Huom. β = standardoitu betakerroin. 1 muuttujan tilastollinen merkitsevyys regressiomallissa, kun muiden muuttujien yhteydet kontrolloidaan. 2 Suomen kielen luetun ymmärtäminen. *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$. 3 95 prosentin luottamusväli.

Suomen kielen luetun ymmärtämisen epäsuora yhteys englannin kielen lukutaitoon

Polkumallissa englannin kielen luetun ymmärtämisen yksilöllistä vaihtelua ennustettiin englannin kielen kuullun ymmärtämisellä ja dekodauksella. Suomen kielen

luetun ymmärtämisen mallinnettiin ennustavan suoraan englannin kielen kuullun ymmärtämistä ja dekodauksella ja epäsuorasti englannin kielen luetun ymmärtämistä englannin kielen lukutaidon komponenttien kautta (ks. kuvio 1). Estimoitu malli 1 ei sopinut riittävän hyvin aineistoon ($\chi^2[df = 2, N = 41] = 40.798, p < .0001, CFI =$

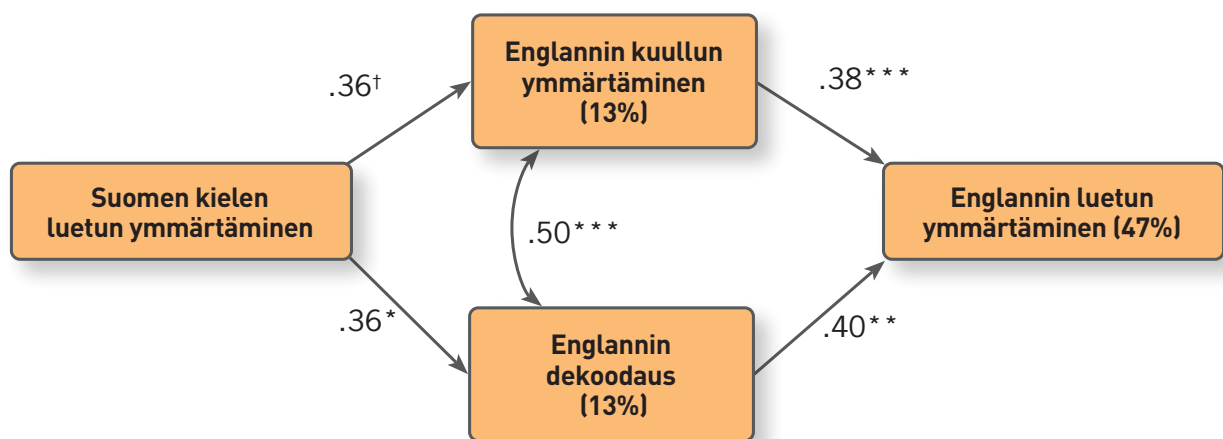
.00, SRMR = 1.55). Modifikaatioindeksien mukaan malli sopii merkitsevästi paremmin aineistoon, mikäli estimoimme englannin kielen dekodauksen ja kuullun ymmärtämisen välisen yhteyden. On ilmeistä, että englannin kielen dekodauksella ja kuullun ymmärtämisellä on yhteistä vaihtelua, mikä ei selity suomen kielen luetun ymmärtämisellä. Erot oppilaiden englannin kielen sanojen äänne- ja kirjoitusasuun sekä merkitysten representaatioissa eli leksikaalinen hypoteesi (Perfetti, 2007) voi olla yksi tekijä, joka selittää englannin kielen sanahaun sujuvuutta.

Kuullun ymmärtämisen ja dekodauksen yhteyden lisäämisen jälkeen malli 2 sopi aineistoon ($\chi^2[df = 1, N = 41] = 4.402, p = .036$ CFI = .91, SRMR =

0.049). Polkumalli 2:n tulokset osoittivat, että oppilaiden yksilölliset erot englannin kielen luetun ymmärtämisessä selittyivät englannin kielen kuullun ymmärtämisellä ja dekodauksella. Suomen kielen luetun ymmärtäminen selitti 13 prosenttia sekä englannin kielen kuullun ymmärtämisen että dekodauksen varianssista. Bootstrap-uudelleenotantaan perustuvien 95 prosentin luottamusvälien mukaan kaikki malli 2:n suorat yhteydet olivat tilastollisesti merkitseviä. Kiinnostavasti luottamusvälien estimoinnit osoittivat myös, miten suomen kielen luetun ymmärtäminen oli epäsuorasti yhteydessä englannin kielen luetun ymmärtämiseen sekä dekodauksen (CI [0.018, 0.261]) että kuullun ymmärtämisen (CI [0.021, 0.401]) kautta.

Kuvio 1

Polkumalli 2: Suomen kielen luetun ymmärtämisen yhteydet englannin kielen lukutaitoon



Huom. (†p < .10, *p < .05, ** p < .01, *** p < .001, kaksisuuntainen testi; muuttujien selitysosuudet ovat sulkeissa)

Englannin kielen lukutaidon profiilit

Ryhmittely heikkoihin, keskitasoisiin ja hyviin suomen kielen luetun ymmärtäjiin perustui Allu-testien raakapisteisiin. Heikoiksi

luetun ymmärtäjiksi katsottiin ne kolmeitoista (31,7 %) oppilasta, jotka saivat suomen kielen luetun ymmärtämisen jakauksen alimmat pistemäärät. Keskitasoisia luetun ymmärtäjiä ovat kolmetoista (31,7

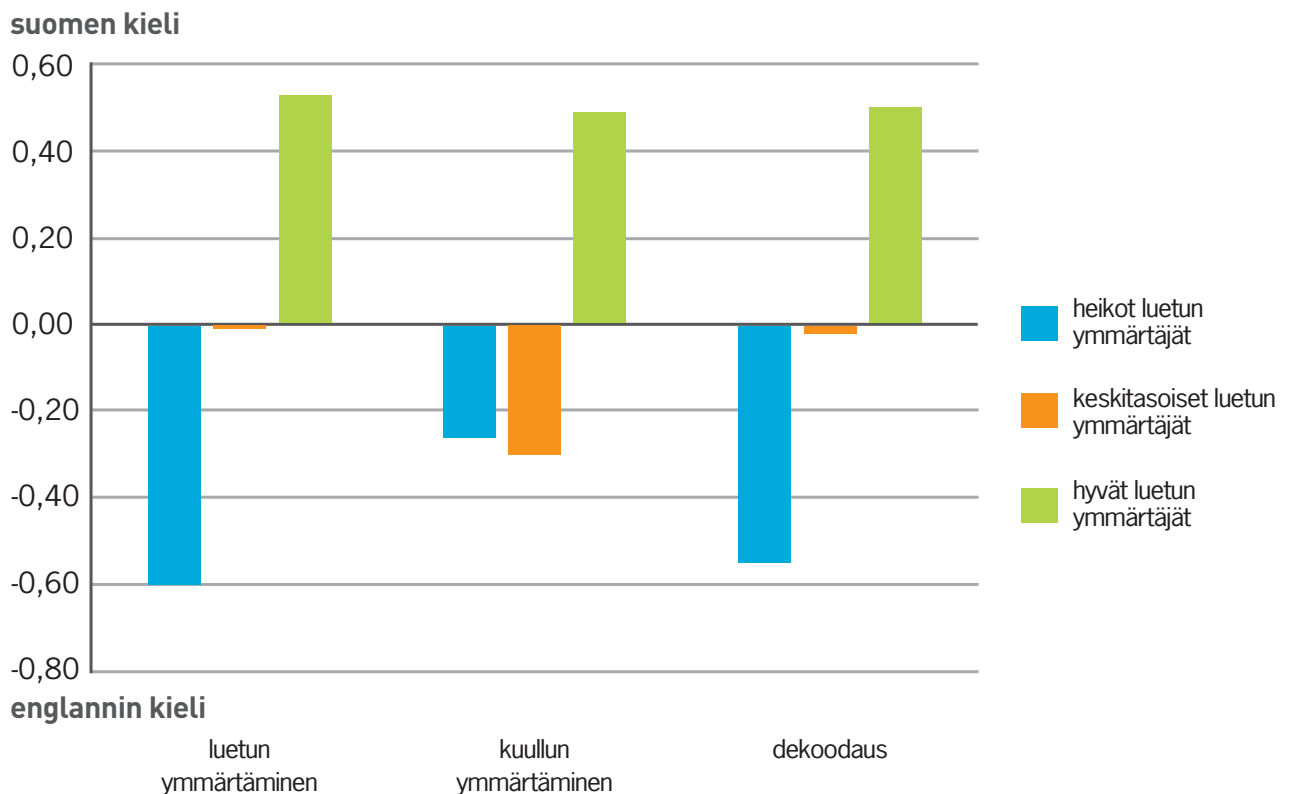
%) jakauman keskivaiheella olevaa oppilasta ja hyviä luetun ymmärtäjiä ne, jotka saivat jakauman viisitoista (36,6 %) ylintä pistemäärää.

Heikkojen ja hyvien suomen kielen luetun ymmärtäjien välillä oli tilastollisesti merkitseviä eroja englannin kielen luetun ymmärtämisessä ($p = 0,006$) ja deko-

dauksessa ($p = 0,013$). Kuullun ymmärtämisen suhteen alaryhmät eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Kuvio 2 nähdään, miten heikkojen ja hyvien suomen kielen luetun ymmärtäjien suoriutumisessa ilmeni eroja englannin kielen testeissä.

Kuvio 2

Heikkojen ($n=13$), keskitasoisien ($n=13$) ja hyvien ($n=15$) luetun ymmärtäjien testien keskiarvot z-pisteinä



POHDINTA

Tässä tutkimuksessa selvitettiin lukemisen yksinkertaisen mallin toteutumista englannin kielessä sekä suomen kielen luetun ymmärtämisen merkitystä ylikielillisesti englannin kielen lukutaidossa. Tutkimme,

vaikuttaako suomen kielen luetun ymmärtämisen taitotaso spesifisti tai epäsuorasti toisen eli englannin kielen luetun ymmärtämiseen. Tarkastelimme englannin kielen lukutaidon profiileja alaryhmittäin; alaryhmät oli muodostettu suomen kielen luetun ymmärtämisen pohjalta.

Ensin tutkimme, miten kuullun ymmärtäminen ja sanojen lukeminen englannin kielessä selittivät suoriutumista englannin kielen luetun ymmärtämisessä. Tulokset osoittivat, että englannin kielen dekodauksen ja kuullun ymmärtämisen testeissä menestyminen olivat vahvasti yhteydessä toisiinsa ja molemmat lukemisen osataidot olivat positiivisesti ja tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä englannin kielen luetun ymmärtämiseen. Tulos tukee lukemisen yksinkertaista mallia englannin kielessä suomenkielillä oppilailla.

Tutkimustulos on yhtenevä muiden vieraan kielen oppimista selvittäneiden tutkimusten kanssa (Al-Janaideh, 2021; Erbeli & Joshi, 2022; Goodwin ym., 2015), mutta niissä ei ole tutkittu suomen kielen luetun ymmärtämisen roolia. Oma tutkimuksemme tuo uutta tietoa ortografialtaan läpinäkyvän suomen kielen ja läpinäkymättömän englannin kielen välisestä yhteyksistä viides-kuudesluokkaisilla oppilailla. Hierarkkinen regressioanalyysi osoitti, että kun englannin kielen lukutaidon osataidot huomioidaan, suomen kielen luetun ymmärtämisellä ei ole spesifiä roolia siinä, miten viidennen ja kuudennen luokan oppilaat suoriutuvat englannin kielen luetun ymmärtämisen tehtävissä.

Englannin kielen dekodaus oli englannin kuullun ymmärtämistä vahvemmin yhteydessä englannin luetun ymmärtämiseen, kun suomen kielen luetun ymmärtäminen huomioitiin. Tätä tulosta tukee Erbelin ja Joshin (2022) tutkimustulos, jonka mukaan vieraan kielen (englanti) dekodaus ja kuullun ymmärtäminen vaikuttivat luetun ymmärtämiseen yhden kielen sisällä, mutta dekodauksen vaikutus oli kuullun ymmärtämistä vahvempaa seitsemäsluokkaisilla. Dekodauksen mer-

kityksestä on näyttöä myös muissa tutkimuksissa (Ahn & Kang, 2016; Kang ym., 2011; Sparks & Patton, 2016). Dekodauksen tulee olla automatisoitunutta, jotta se vapauttaa työmuistia luetun ymmärtämiseen. Jos dekodaus on tarkkaa, mutta ei sujuvaa, se vaikuttaa luetun ymmärtämiseen, vaikka dekodaus ja kuullun ymmärtäminen olisivat hyvällä tasolla (Language & Reading Research Consortium, 2015; Silverman ym., 2013). Eriävissä tutkimustuloksissa on osoitettu kuullun ymmärtämisen olevan dekodaukselta voimakkaammin yhteydessä luetun ymmärtämiseen (O'Brien & Wallot, 2016; Verhoeven & van Leeuwe, 2012).

Oppilaan altistuminen vieraalle kielelle on saattanut vaikuttaa eriäviin tutkimustuloksiin siitä, kumpi, dekodaus vai kuullun ymmärtäminen, vaikuttaa vahvemmin luetun ymmärtämiseen. Vieraalle kielelle altistuu rajoittuneesti, minkä takia sitä, että kuullun ymmärtäminen on paremmalla tasolla kuin dekodaus, ei välttämättä selitä oppilaiden ikä vaan kielitaidon kehittyminen (Kang ym., 2011).

Toiseksi analysoimme tarkemmin ylikielellisyyden polkuja eli sitä, miten suomen kielen luetun ymmärtäminen on yhteydessä englannin kielen lukutaitoon. Polkumallin tulokset osoittivat, että suomen kielen luetun ymmärtäminen oli epäsuorasti yhteydessä englannin kielen luetun ymmärtämiseen sekä dekodauksen että kuullun ymmärtämisen kautta. Polkumallin mukaan suomen kielen luetun ymmärtäminen ja englannin kielen dekodaus sekä kuullun ymmärtäminen selittivät 47 prosenttia englannin kielen luetun ymmärtämisen vaihtelusta viidennen ja kuudennen luokan oppilailla. Tulokset tuovat esille, että oppilaiden suomen kielen

luetun ymmärtäminen, jota mittaavissa tehtävissä osa vastauksista oli löydettävissä suoraan tekstistä ja osa edellytti päätelmien tekemistä, ei myötävaikuta englannin kielen luetun ymmärtämiseen suoraan vaan pikemminkin englannin kuulun ymmärtämisen ja englannin sujuvan, sanojen merkitykseen perustuvan lukemisen kautta.

Tuloksemme siitä, että toisen kielen luetun ymmärtämisessä suoriutumista ei suoraan määrää ensimmäisen kielen luetun ymmärtäminen, vaan toisen kielen dekodaus ja kuullun ymmärtäminen, on yhtenevä Erbelin ja Joshin (2022) tutkimustuloksen kanssa. Goodwinin ja kumppaneiden (2015) tutkimuksessa ei löydetty ylikielellistä yhteyttä espanjan ja englannin kielen oppimisen välillä. Yhteyden puuttuminen viittaa siihen, että oppilaille on vaikeuksia käyttää ensimmäisen kielen taitoja toisessa kielessä. Lisäksi yhteyden puuttumiseen voivat vaikuttaa lasten ikä ja kielten väliset erot ortografiassa.

Tuloksemme suomen kielen luetun ymmärtämisen epäsuorasta yhteydestä englannin kielen luetun ymmärtämiseen liittyvät myös Dufvan ja Voetenin (1999) lasten lukutaidon kehittymisen tuloksiin. Tulokset olivat samankaltaisia siinä, että osataidot selittivät vieraan kielen oppimista. Dufvan ja Voetenin mukaan luokien 1–3 oppilaille suomen kielen taitotaso (sanan tunnistus, fonologinen muisti, kuullun ymmärtäminen ja luetun ymmärtäminen) vaikutti vahvasti englannin kielen oppimiseen kolmannella luokalla. Heidän mukaansa vieraan kielen opetuksessa ja opiskelussa on tärkeää keskittyä kielen pienimpiin yksiköihin. Tätä kautta voidaan parantaa lasten osaamista ja myös motivaatiota vieraan kielen opiskeluun. Tämä

tutkimus toi esille, miten keskeisiä oppilaiden englannin kielen luetun ymmärtämisen kannalta ovat, suomen kielen luetun ymmärtämisen lisäksi, myös englannin kielen kuullun ymmärtäminen ja dekodaus.

Tarkastelimme myös englannin kielen lukutaidon profileja heikoilla, keskitasoisilla ja hyvillä suomen kielen luetun ymmärtäjillä. Heikkojen ja hyvien suomen kielen luetun ymmärtäjien suoriutumisessa havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja englannin kielen dekodauksen ja luetun ymmärtämisen testeissä. Kuullun ymmärtämisessä ei havaittu eroja heikkojen, keskitasoisten ja hyvien suomen kielen luetun ymmärtäjien välillä. On ilmeistä, että perusopetuksen englannin kokeen kuullun ymmärtämisen testi ei erotellut oppilaiden suoriutumista yhtä hyvin kuin luetun ymmärtämisen ja dekodauksen testit. Englannin kielen testeissä menestyminen oli sitä korkeampi, mitä parempi oli suomen kielen luetun ymmärtämisen taso. Heikkojen suomen kielen luetun ymmärtäjien suoriutuminen oli heikointa englannin kielen luetun ymmärtämisessä ja toiseksi heikointa dekodauksessa.

Englannin kielen valtakunnallisesta kokeesta ei löytynyt dekodaukselta mittavaa tehtävää. Tämän takia tutkimuksen ensimmäinen kirjoittaja kehitti sanaketjutestin, jonka avulla tarkasteltiin dekodautaitoa. Englannin kielen dekodauksentesti osoittautui viidennen ja kuudennen luokan oppilaille toimivaksi, sillä sen avulla kyettiin tunnistamaan selkeitä yksilöllisiä eroja oppilaiden lukusujuvuudessa. Lukemisen yksinkertaista mallia tarkastelleiden tutkimusten tuloksiin on saattanut vaikuttaa se, että tutkimuksissa on käytetty erilaisia testejä (Ahn & Kang, 2016). Tämän takia lukemisen yksinkertaisen mallin pä-

tevyuden testaamisessa on tärkeää käyttää vertailukelpoisia tehtäviä (Florit ym., 2022).

Sanaketjuesti valikoitui dekodaukselta mittaavaksi testiksi, koska se mittaa monia taitoja, kuten tarkkuutta, sujuvuutta ja sanan merkityksen tunnistamista. Englannin kielen kuullun ymmärtämisellä ja dekodauksella havaittiin yhteisvaihtelua, mikä ei selittynyt suomen kielen luetun ymmärtämisen taidolla. Tulos viittaa siihen, että englannin kielen kuullun ymmärtäminen oli yhteydessä oppilaiden suoriutumiseen sanaketjuesteissä. Tämän lisäksi dekodauksesta avulla voidaan tutkia, kuinka hyvin oppilaat prosessoivat kielen äänteitä ja kirjaimia (Silverman ym., 2013). Tässä tutkimuksessa ei arvioitu oppilaiden ääneen lukemista, mutta suomen kielen luetun ymmärtäminen oli voimakkaimmin yhteydessä englannin kielen dekodaukseen.

Kielipainotteisten ja ei-kielipainotteisten luokkien oppilaiden välillä ei ollut eroa suomen lukutaidossa eikä englannin lukutaidossa. Vaikka otos oli pieni, tulos oli jossain määrin yllättävä, sillä kielipainotteisten luokkien oppilaat olivat opiskelleet englannin kieltä kaksi vuotta pidempään kuin muut. Muissa tutkimuksissa (Merisuo-Storm, 2007; Merisuo-Storm & Soininen, 2014) on osoitettu, että kielipainotteisilla luokilla opiskelleiden oppilaiden suomen kielen taitotaso on parempi kuin ei-kielipainotteisten luokkien oppilaiden.

Mahdollisena selityksenä kielipainotteisten ja ei-kielipainotteisten luokkien samantasoiselle taitotasolle saattavat olla asenne, motivaatio ja harrastuneisuus eli kielille altistuminen (Alderson ym., 2016; Cartwright ym., 2015; Merisuo-Storm, 2007; Piirainen-Marsh & Tainio, 2007;

Seikkula-Leino, 2007; Zhang & Ke, 2020). Oppilaat saattavat altistua kielelle enemmän pelien kautta (Piirainen-Marsh & Tainio, 2007). Lisäksi Seikkula-Leinon (2007) tutkimustulosten mukaan kielipainotteisilla luokilla opiskelleilla oli heikko käsitys itsestään vieraan kielen oppijoina, vaikka motivaatio oppia oli korkea. Kielipainotteisella luokalla opiskeleminen ei siis automaattisesti takaa hyvää asennetta, motivaatiota tai käsitystä itsestä englannin kielen oppijana.

Tutkimuksen rajoitukset ja johtopäätökset

Tämän tutkimuksen yleistettävyyttä rajoittavat esimerkiksi pieni otoskoko ja se, että aineiston keruu oli harkinnanvaraista ja kohdistui ainoastaan yhteen kouluun. Tutkimus oli siis pikemminkin eksploraatiivinen: se kohdistui vähän tutkittuun alueeseen eli lukutaitoon suomen ja englannin kielessä. Tulosten yleistettävyyteen vaikuttaa myös se, että tutkimukseen osallistui eri määrä oppilaita viidensiltä ja kuudensiltä luokilta. Vaikka lineaarisen regressiomallin oletukset toteutuivat pääosin, on huomattava, että havaintoja oli vähän suhteessa ennustavien muuttujien määrään.

Tutkimuksessa ei selvitetty laajemmin oppilaiden kielellisiä valmiuksia, kuten sanavarastoa, tai muita ymmärtämisen taitoja, kuten päätelmien tekemistä, joiden on havaittu olevan yhteydessä suomen kielen luetun ymmärtämisen vaikeuksiin lukusujuvuudesta huolimatta (Lepola, 2015). Muita englannin kielen opiskeluun liittyviä tekijöitä, kuten motivaatiota (Cartwright ym., 2015; Härmälä ym., 2017), opettajan roolia (Bower, 2019) tai kodin tukea (Cartwright ym., 2015) ja ohjausta,

ei otettu huomioon.

Lukemisen yksinkertaisen mallin kaikkia osataitoja testattiin ainoastaan englannin kielellä. Tutkimuksessa ei siis arvioitu, missä määrin vaikeudet äidinkielen lukusujuvuudessa heijastuvat vieraan kielen lukutaitoon viidennen ja kuudennen luokan oppilailla. Suomen kielen dekodauksen yhteys vieraan kielen (englanti) luetun ymmärtämiseen on osoitettu aiemmissä tutkimuksissa, joissa on seurattu lasten lukutaidon kehitystä (Dufva ym., 1999) tai analysoitu eri-ikäisten hyvien ja heikkojen englannin oppijoiden kognitiivisia ja lukemisen taitoja (Alderson ym., 2016). Myös muissa tutkimuksissa ensimmäisen kielen dekodauksen on osoitettu olevan yhteydessä, toisen kielen dekodauksen kautta, toisen kielen luetun ymmärtämiseen (Goodrich & Namkung, 2019; Wawire & Zuilkowski, 2021). On kuitenkin huomattava, että jälkimmäisissä tutkimuksissa koulun opetuskieli oli eri kuin lasten kotikieli. Tässä tutkimuksessa saatuihin tutkimustuloksiin saattaa vaikuttaa myös se, että valtakunnallisen kokeen kuullun ymmärtämisen testi ei erotellut riittävästi oppilaita, mikä on tutkimuksen rajoite.

Dekodauksen vahva yhteys luetun ymmärtämiseen antaa viitteitä siihen, että oppilaat hyötyisivät dekodauksen opetuksesta vieraassa kielessä myös alakoulun viidennellä ja kuudennella luokalla. Sen lisäksi, että oppitunneilla vahvistetaan kuullun ymmärtämistä, pitäisi myös harjoitella dekodausta tehtävien kautta. Dekodausta voidaan vahvistaa esimerkiksi lukemalla englanninkielisiä tekstejä, jolloin altistutaan kirjoitetun kielen rakenteille.

Suomen kielen luetun ymmärtämisen ja englannin kielen lukutaidon yhteys antaa viitteitä siihen, että jos suomen luetun

ymmärtämisen taitotaso on heikko, pitäisi englannin lukutaitoon kiinnittää erityistä huomiota. Heikkoja suomen kielen lukijoita pitäisi tukea sekä suomen että englannin opiskelussa, sillä ensimmäisessä kielessä esiintyvät ongelmat kytkeytyvät toisessa kielessä esiintyviin vaikeuksiin. On tärkeä laajemman seuranta-aineiston avulla selvittää, millä tavoin suomen kielen lukutaidon oppiminen vaikuttaa englannin kielen lukutaitoon, sekä tutkia, millainen vaikutus oppilaiden motivaatiolla ja harrastuneisuudella on englannin kielen kielitaitoon. Englannin opetus aloitetaan nykyään varhennettuna ensimmäisellä luokalla, jolloin lasten erot suomen kielen teknisessä lukemisessa ja kuullun ymmärtämisen valmiuksissa ovat suuria. Siksi olisi tärkeä tutkia suomen kielen luetun ymmärtämisen valmiuksien vaikutusta englannin kielen lukutaitoon jo alkuopetuksessa.

Tämä tutkimus tuo uutta tietoa erityisesti alakoulun ylemmillä luokilla opiskelevien suomen kielen luetun ymmärtämisen ylikielellisestä vaikutuksesta englannin kielen lukutaitoon. Lisäksi tutkimus antaa tietoa englannin kielen dekodauksen ja kuullun ymmärtämisen vaikutuksesta luetun ymmärtämiseen yhden kielen sisällä.

Kirjoittajatiedot:

Sanni Mäntyoja, KM, luokanopettaja

Janne Lepola, KT, professori, Opettajankoulutuslaitos, Turun yliopisto

Juli-Anna Aerila, KT, dosentti (kirjallisuuskasvatus ja lukeminen), Opettajankoulutuslaitos, Turun yliopisto

LÄHTEET

- Ahn, H. & Kang, Y. (2016). Reading fluency and listening comprehension abilities as predictors of reading comprehension. *English Teaching*, 71(1), 3–24. <https://doi.org/10.15858/engtea.71.1.201603.3>
- Alderson, J. C., Huhta, A., & Nieminen, L. (2016). Characteristics of weak and strong readers in a foreign language. *The Modern Language Journal*, 100(4), 853–879. <https://doi.org/10.1111/modl.12367>
- Al-Janaideh, R., Hipfner-Boucher, K., Cleave, P., & Chen, X. (2021). Contributions of code-based and oral language skills to Arabic and English reading comprehension in Arabic-English bilinguals in the elementary school years. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/13670050.2021.1927974>
- Aro, M. (2017). Learning to read Finnish. In L. Verhoeven & C. Perfetti (Eds.), *Learning to read across languages and writing systems* (pp. 393–415). New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316155752.017>
- Bonifacci, P. & Tobia, V. (2017). The simple view of reading in bilingual language-minority children acquiring a highly transparent second language. *Scientific Studies of Reading*, 21(2), 109–119. <https://doi.org/10.1080/10888438.2016.1261869>
- Bower, K. (2019). Explaining motivation in language learning: a framework for evaluation and research. *Language Learning Journal*, 47(5), 558–574. <https://doi.org/10.1080/09571736.2017.1321035>
- Cartwright, K. B., Marshall, T. R., & Wray, E. (2015). A longitudinal study of the role of reading motivation in primary students' reading comprehension: implications for a less simple view of reading. *Reading Psychology*, 37(1), 55–91. <https://doi.org/10.1080/02702711.2014.991481>
- Choi, W., Tong, X., & Deacon, S. H. (2017). Double dissociations in reading comprehension difficulties among Chinese-English bilinguals and their association with tone awareness. *Journal of Research in Reading*, 40(2), 184–198. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12077>
- Cummins, J. (2017). Teaching for transfer in multilingual school contexts. In O. García, A. M. Y. Lin, & S. May (Eds.), *Bilingual and Multilingual Education* (pp. 103–225). Springer.
- Dufva, M. & Voeten, M. J. M. (1999). Native language literacy and phonological memory as prerequisites for learning English as a foreign language. *Applied Psycholinguistics*, 20, 329–348. <https://doi.org/10.1017/S014271649900301X>
- Erbeli, F. & Joshi, R. M. (2022). Simple view of reading among Slovenian English foreign language learners: A latent interaction modeling approach. *Learning and Individual Differences*, 93, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101958>
- Erdos, C., Genesee, F., Savage, R., & Haigh, C. A. (2011). Individual differences in second language reading outcomes. *The International Journal of Bilingualism: Cross-Disciplinary, Cross-Linguistic Studies of Language Behavior*, 15(1), 3–25. <https://doi.org/10.1177/1367006910371022>
- Florit, E., Roch, M., Dicaldo, R. D., & Levorato, C. (2022). The simple view of reading in Italian beginner readers: converging evidence and open debates on the role of the main components. *Learning and Individual Differences*, 93, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101961>
- Foorman, B. R., Petscher, Y., & Herrera, S. (2018). Unique and common effects of decoding and language factors in predicting reading comprehension in grades 1–10. *Learning and Individual Differences*, 63, 12–23. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.02.011>
- Goodrich, J. M. & Namkung, J. M. (2019). Correlates of reading comprehension and word-problem solving skills of Spanish-speaking dual language learners. *Early Childhood Research Quarterly*, 48, 256–266. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.04.006>
- Goodwin, A. P., August, D., & Calderon, M. (2015). Reading in multiple orthographies: differences and similarities in reading in Spanish and English learners. *Language Learning*, 65(3), 596–630. <https://doi.org/10.1111/lang.12127>
- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6–10.
- Ho, C. S. H., Zheng, M., McBride, C., Hsu, L. S. J., Waye, M. M., & Kwok, J. C. Y. (2017). Examining an extended simple view of reading in Chinese: The role of naming efficiency for reading comprehension. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 293–302. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.08.009>
- Hoover, W. A. & Tunmer, W. E. (2021). The primacy of science in communicating advances in the reading. *Reading Research Quarterly*, 1–10. <https://doi.org/10.1002/rrq.446>

- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huo, M. R. Y., Koh, P., Cheng, Y., Marinova-Todd, S. H., & Chen, X. (2021). The simple view of reading in French second language learners. *Learning and Individual Differences*, 92, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102082>
- Härmälä, M., Huhtanen, M., Puukko, M., & Marjanen, J. (2019). A-englannin oppimistulokset 7. luokan alussa 2018. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus.
- Härmälä, M., Leontjev, D., & Kangasvieri, T. (2017). Relationship between students' opinions, background factors and learning outcomes: Finnish 9th graders learning English. *International Journal of Applied Linguistics*, 27(3), 665–681.
- Kang, Y., Choi, Y., Lee, B., & Nam, K. (2011). Prediction of Korean EFL learners' English reading comprehension abilities: An examination of the simple view of reading. *English Teaching*, 66(1), 23–38. <https://doi.org/10.15858/engtea.66.1.201103.23>
- Koda, K. (2007). Reading and language learning: crosslinguistic constraints on second language reading development. *Language Learning*, 57(1), 1–44. <https://doi.org/10.1111/0023-8333.101997010-i1>
- Language and Reading Research Consortium (2015). Learning to read: Should we keep things simple? *Reading Research Quarterly*, 50, 151–169.
- Leino, K., Ahonen, A. K., Hienonen, N., Hiltunen, J., Lintuvuori, M., Lähteinen, S., Lämsä, J., Nissinen, K., Nissinen, V., Puhakka, E., Pulkkinen, J., Rautopuro, J., Sirén, M., Vainikainen, M.-P., & Vettenranta, J. (2019). PISA 18 : ensituloksia. Suomi parhaiden joukossa. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja, 40. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-678-2>
- Lepola, J. (2015). Heikkojen ja hyvien luetun ymmärtäjien kertomuksen ymmärtämisen taidot, lukemisvalmiudet ja motivaatio 4–9 vuoden iässä. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 25(4), 4–24.
- Lindeman, J. (2000). Ala-asteen lukutesti: tekniset tiedot. Oppimistutkimuksen keskus. Turun yliopisto.
- Little, T. D. (2013). Longitudinal structural equation modeling. Guilford.
- Merisuo-Storm, T. (2007). Pupils' attitudes towards foreign-language learning and the development of literacy skills in bilingual education. *Teaching and Teacher Education*, 23(2), 226–235. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.024>
- Merisuo-Storm, T. & Soininen, M. (2014). Student's first language skills after six years in bilingual education. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 22(5), 72–81. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n22p72>
- Muthen, L. K. & Muthen, B. O. (1998–2019). *Mplus: User's guide* (8th ed.). Los Angeles, CA: Muthen & Muthen.
- Mäkipää, T., Kallio, M., & Hotulainen, R. (2021). Finnish general upper secondary students' metacognitive awareness in foreign language learning. *Reflective Practice*, 22(4), 446–458. <https://doi.org/10.1080/14623943.2021.1913720>
- Nieminen, L., Huhta, A., Ullakonoja, R., & Alderson, C. (2011). Toisella ja vieraalla kielellä lukemisen diagnosointi – DIALUKI-hankkeen teoreettisia ja käytännöllisiä lähtökohтия. Teoksessa E. S. Lehtinen, M. Koskela, E. Nevasaari, & M. Skog-Södersved (toim.), *AFinLa-e Soveltavan kielitieteen tutkimuksia* (s. 102–115).
- Nikula, T. (2007). Speaking English in Finnish content-based classroom. *World Englisher*, 26(2), 206–223. <https://doi.org/10.1111/j.1467-971X.2007.00502.x>
- Oakhill, J. V., Cain, K., & Elbro, C. (2015). *Understanding and teaching reading comprehension*. Routledge.
- O'Brien, B. A. & Wallot, S. (2016). Silent reading fluency and comprehension in bilingual children. *Frontiers in Psychology*, 7(1265), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01265>
- Paige, D. D. & Smith, G. S. (2018). Indian students learning to read English: an analysis using the simple view of reading. *Journal of Research in Reading*, 41(2), 312–328. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12105>
- Peltonen, P. & Lintunen, P. (2022). Multilingual speakers' L1, L2, and L3 fluency across languages: A study of Finnish, Swedish, and English. *Nordand*, 17(1), 48–63. <https://doi.org/10.18261/nordand.17.1.4>
- Perfetti, C. (2007). The lexical quality hypothesis (LQH) claims that variation in the quality of word representations has consequences for reading skill, including comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357–383. <https://doi.org/10.1080/10888430701530730>
- Piirainen-Marsh, A. & Tainio, L. (2007). Jäljittely vuorovaikutteisena keinona oppia toista kieltä videopelitalanteissa. Teoksessa O.-P. Salo, T. Nikula & P. Kalaja (toim). *AFinLAN vuosikirja 2007*. Suomen soveltavan kielitieteen yhdistyksen julkaisuja no. 65, 157–179.

- Seikkula-Leino, J. (2007). CLIL Learning: achievement levels and affective factors. *Language and Education*, 21(4), 328–341. <https://doi.org/10.2167/le635.0>
- Service, E. & Laasonen, M. (2019). Lukivaikeuden tausta eri kielissä ja vaikeudet suomalaisilla lukijoilla. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.), *Lukivaikeudesta lukitukseen* (s. 81–102). Gaudeamus.
- Silverman, R. D., Speece, D. L., Harring, J. R., & Ritchey, K. D. (2013). Fluency has a role in the simple view of reading. *Scientific Studies of Reading*, 17(2), 108–133. <https://doi.org/10.1080/10888438.2011.618153>
- Sparks, R. & Ganschow, L. (1991). Foreign language learning difficulties: affective or native language aptitude differences? *Modern Language Journal*, 75(1), 3–16. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4781.1991.tb01076.x>
- Sparks, R. & Patton, J. (2016). Examining the simple view of reading model for United States high school Spanish students. *Hispania*, 99, 17–33. <https://doi.org/10.1353/hpn.2016.0012>
- Suomen englanninopettajat ry. Perusopetuksen 6. luokan englannin koe (2019). *Children in the land of literature with Peter rabbit, Black beauty, the Borrowers and the Famous five*.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2021). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Torppa, M., Georgiou, G. K., Lerkkanen, M.-K., Niemi, P., Poikkeus, A.-M., & Nurmi J.-E. (2016). Examining the simple view of reading in a transparent orthography: a longitudinal study from kindergarten to grade 3. *Merrill-Palmer Quarterly*, 62(2), 179–206. <https://doi.org/10.13110/merrpalmquar1982.62.2.0179>
- Turunen, T., Alisaari, J., Poskiparta, E., & Lindeman, J. (2018). ALLU-testin käyttökokeuksia ja luetun ymmärtämisen arviointi vuosina 1995 ja 2017. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 28(1), 33–43.
- Verhoeven, L. & van Leeuwe, J. (2012). The simple view of second language reading throughout the primary grades. *Reading and Writing*, 25, 1805–1818. <https://doi.org/10.1007/s11145-011-9346-3>
- Verhoeven, L., Voeten, M., & Vermeer, A. (2019). Beyond the simple view of early first and second language reading: The impact of lexical quality. *Journal of Neurolinguistic*, 50, 28–36. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2018.03.002>
- Wawire, B. A. & Zuilkowski, S. S. (2021). The role of vocabulary and decoding language skills in reading comprehension: a cross-linguistic perspective. *International Multilingual Research Journal*, 15(1), 23–42. <https://doi.org/10.1080/19313152.2020.1753953>
- Wolfle, L. M. (1980). Strategies of path analysis. *American Educational Research Journal*, 17(2), 183–209. <https://doi.org/10.2307/1162482>
- Zhang, D. & Ke, S. (2020). The simple view of reading made complex by morphological decoding fluency in bilingual fourth-grade readers of English. *Reading Research Quarterly*, 55(2), 311–329. <https://doi.org/10.1002/rrq.287>