



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	Aerila Juli-Anna, Orell Miina, Lähteelä Johanna, Siipola Mari, Mäkelä Teemu, Högerman Nina
TITLE	Mitä tietoa seulontatieto kertoo opettajalle? Tarkastelussa monikielinen oppilasryhmä ja lukutaidon tuen tarpeen seulonta
YEAR	2022
VERSION	Julkaisijan versio
CITATION	Aerila Juli-Anna, Orell Miina, Lähteelä Johanna, Siipola Mari, Mäkelä Teemu, Högerman Nina (2022). Mitä tietoa seulontatieto kertoo opettajalle? Tarkastelussa monikielinen oppilasryhmä ja lukutaidon tuen tarpeen seulonta. <i>Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti : NMI-bulletin</i> , 32(1), 4-23. https://bulletin.nmi.fi/category/2022/nmi-bulletin-1-2022/

Juli-Anna Aerila
Miina Orell
Johanna Lähteelä
Mari Siipola
Teemu Mäkelä
Nina Högerman

Mitä tietoa seulontatieto kertoo opettajalle? Tarkastelussa monikielinen oppilasryhmä ja lukutaidon tuen tarpeen seulonta

Kohokohdat

- Oppilaat, joiden vanhemmista kumpikaan ei puhu äidinkielenään suomea, voivat olla tekstin lukemisessa sekä lukusujuvuudessa muita ryhmän oppilaita jäljessä. Tämä tulisi ottaa huomioon esimerkiksi oppimateriaaleja valittaessa.
- Merkityksettömien sanojen lukemisen seulonnat eivät anna täyttä kuvaa oppilaan lukutaidosta. Lukutaidon tarkastelussa tulee arvioida kaikkia lukutaidon osa-alueita eikä vain teknistä lukutaitoa, josta merkityksettömien sanojen lukeminen kertoo.
- Perusopetuksen monikielisiä oppilasryhmiä voidaan testata samoilla testeillä kuin suomenkielisiä ryhmiä. Seulontojen tulkinnessa kannattaa hyödyntää verrokkiaineistoja ja oppilaan aikaisempia seulontatuloksia.
- Kesän ajaksi kannattaa suunnitella oppilaille mielekästä, lukutaitoa vaativaa toimintaa, sillä oppilaan lukutaidon kehittyminen saattaa pysähtyä kesän aikana.

Tutkimuksessa selvitettiin, millaista tietoa monikielisten oppilaiden lukutaidosta saadaan, kun lukutaitoa ja tuen tarvetta seurataan systemaattisesti seulontatutkimuksin. Aineisto-

na on erään monikielisen alakoulun toisen (N = 115) ja kolmannen luokan oppilaiden (N = 112) lukutaidon tuen tarpeen seulonta-aineisto. Oppilaat tekivät kolme kertaa lukuvuodessa

LukiMat-testin tuen tarpeiden tunnistamiseen suunnattuja tehtäviä, jotka mittasivat teknistä lukemista, lukemisen sujuvuutta sekä tekstin lukemista. Oppilaiden tehtäväkohtaisia tuloksia tarkasteltiin määrällisin menetelmin ja luokittelemalla oppilaat pistemäärien perusteella Eklundin ja muiden (2013) suomalaisaineiston mukaisesti lukijaryhmiin. Monikielisten oppilaiden pistemäärät kasvoivat lukuvuoden aikana tilastollisesti merkitsevästi erityisesti lukusujuvuudessa ja merkityksettömien sanojen lukemisessa. Tutkimuksessa oppilaiden sukupuolella ei ollut merkitystä lähes millään lukutaidon osa-alueella. Sen sijaan oppilaat, joiden kotona ei ollut suomea äidinkielenään puhuvaa huoltajaa, saivat lukusujuvuudessa sekä tekstin lukemisessa heikompia tuloksia kuin oppilaat, joiden kotona oli suomea äidinkielenään puhuva huoltaja. Vain teknistä lukutaitoa mittaavassa tehtävässä, jossa luetaan merkityksettömiä sanoja, oppilaan perheen kielitaustalla ei ollut merkitystä. Tutkimus vahvistaa aikaisemmissa tutkimuksissa tehtyä havaintoa, että tuen tarpeen seulonnan tulee olla systemaattista, jotta se tuottaa monipuolista tietoa lukutaidon kehittämisestä ja mahdollistaa yksilöllisen kehityksen seuraamisen. Lisäksi seulonta antaa opettajalle välineitä opetuksen suunnitteluun.

Asiasanat: monikielinen oppilasryhmä, tuen tarpeen seulonta, LukiMat, lukutaito, lukutaidon osa-alueet

JOHDANTO

Lukutaito ja lukemalla oppiminen ovat keskeisimpiä koulussa opeteltavia taitoja, ja ne vaikuttavat ratkaisevasti kaikkien aineiden sisältöjen oppimiseen. Tarkan tekniikan taidon hallinnan lisäksi taitavaan lu-

kutaitoon kuuluvat lukemisen sujuvuus ja tarkkuus sekä kyky ymmärtää lukemansa (Leppänen, 2007; Psyridou ym., 2020). Suomen kieli on lukemisen näkökulmasta ihanteellinen: lukutaidon perusta eli äänteiden ja kirjainten välinen yhteys muodostuu varsin selkeistä ja yksiselitteisistä vastaavuuksista, jotka opittuaan lukijalla on tarvittavat työkalut sanojen koodin avaamiseen, ja noin 30 prosenttia koulutulokkaista osaakin lukea joitakin sanoja ja yhtä suuri osuus lukee virkkeitä ennen ensimmäistä luokkaa (Soodla ym., 2015).

Suomessa alkavien lukijoiden vaikeudet eivät yleensä ilmene teknisen lukutaidon omaksumisessa, vaan lukutaidon sujuvuuden ja ymmärtävän lukutaidon kehittymisessä (Leppänen, 2007; Solheim ym., 2020). Vaikka suomen kielessä luetun ymmärtäminen ja lukemisen sujuvuus ovat kaksi erillistä osa-aluetta eikä esimerkiksi lapsen kielellisten taitojen vaikutus luetunymmärtämiseen ennusta teknistä lukutaitoa (Eklund ym., 2020; Lepola, 2015), sujuvan lukutaidon on todettu olevan merkittävä tekijä syvällisemmän luetun ymmärtämisen kannalta (Lerkkanen, 2007). Sujuvalla lukijalla sanojen tunnistaminen on automatisoitunutta ja lukeminen käy nopeasti. Mitä sujuvampaa sanojen lukeminen on, sitä enemmän lukijan huomio voi suuntautua tekstin ymmärtämiseen (Allington & Gabriel, 2012).

Heikkojen lukijoiden määrä on kasvanut Suomessa vuodesta 2006 alkaen. Suomalaisista nuorista noin 14 prosenttia ei saavuta peruskoulun aikana riittävää lukutaitoa eli tekstin pääajatuksen tunnistamista, selkeästi ilmaistun tiedon löytämistä ja yksinkertaisten tulkintojen tekemistä (Leino ym., 2019). Monikielisten oppilaiden osuus tuen tarpeessa olevista

oppilaista on suuri verrattuna kantaväestöön (Sinkkonen ym., 2009; Sinkkonen, ym., 2011), ja heidän osaamisensa on myös PISA-tutkimusten mukaan heikompaa kuin kantaväestön (Ammermüller, 2007; Murat & Frederic, 2015). PISA 2012 -tutkimuksessa ensimmäisen polven maahanmuuttajaoppilaiden ja kantaväestön välinen keskimääräinen osaamisero lukutaidossa vastasi yli kahden vuoden edistymistä (Harju-Luukkainen ym., 2014).

Heikkojen lukijoiden määrän kasvu on huolestuttavaa, sillä heikko lukutaito on yksi keskeisistä syrjäytymistä ennustavista tekijöistä. Lukutaidon kehitystä on seurattava varhaisista vuosista alkaen, ja lukemaan oppimista tulee suunnitella yksilöllisten tarpeiden mukaan (Brozo & Hargis, 2003; Psyridou ym., 2020). Koska lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksilla voi olla pitkäaikainen vaikutus koulutusuraan, taitojen oppimiseen ja työllistymiseen tulevaisuudessa, tulisi opetuksen lähtökohtana olla sekä yksittäisen oppilaan että koko opetusryhmän tarpeet erityisesti oppimisen esteettömyyden sekä oppimisvaikeuksien ennaltaehkäisyn ja varhaisen tunnistamisen näkökulmasta (Lyytinen & Erskine, 2016). Tuen tarpeen varhaiseksi havaitsemiseksi oppilaiden oppimisen edistymistä ja koulunkäynnin tilannetta tulee arvioida jatkuvasti ja kouluilla tulee olla linjaus suunnitelmallisen seulonnan järjestämiseksi (Opetushallitus, 2014).

Seulonnan tarkoituksena on yksilöllisen arvioinnin ja palautteen antamisen rinnalla löytää mahdollisimman varhaisessa vaiheessa lapset, jotka tarvitsevat tukea lukutaidon eri osa-alueiden kehittämisessä. Opetuksen kontekstissa monikielisten oppilaiden kieli- ja lukutaidon tarpeet ovat lähes samat kuin suomea äidinkielenä

nään puhuvilla (Kyttälä ym., 2013; Sinkkonen ym., 2009), ja siten on perusteltua arvioida monikielisten lasten tuen tarpeita samoilla seulontatesteillä kuin suomea äidinkielenään puhuvien oppilaiden tarpeita. Haasteena on kuitenkin erotella kielitaitokelijät muun osaamisen kehittymisestä.

Alisaari ja kollegat (2021) havaitsivat, että monikielisistä perheistä tulevien oppilaiden luetun ymmärtämisen taitoja voidaan arvioida suomea äidinkielenään puhuville oppilaille tarkoitettulla ALLU (alasteen standardoitu lukutaidon ryhmätesti) -testillä, kun luetun ymmärtämisen kielitaidon taso on opettajien arvioimana B2 (itsenäinen kielitaito) tai sitä korkeampi. Vastaavia johtopäätöksiä on myös tehty Lukuseula-testistä (Ståhlberg ym., 2020). Vaikuttaa siltä, että oppilasryhmien kasvavan heterogeenisyyden vuoksi tulevaisuudessa kaikki oppilaat saatetaan testata samoilla lukemista mittaavilla testeillä, jolloin opettajilta edellytetään kasvavaa tietoa tulosten tulkinnasta ja hyödyntämisestä. Tutkimustietoa seulontavälineiden toimivuudesta eri kielitaustaisten lasten tuen tarpeiden havainnoinnissa tarvitaan siis lisää. Tämä tutkimus pyrkii osaltaan vastaamaan tähän tarpeeseen.

Monikielisen oppilasryhmän lukutaitoon ja lukutaidon seulontaan vaikuttavia tekijöitä

Suomen kieli on monikielisestä perheestä tulevalle oppilaalle koko kouluajan sekä oppimisen kohde että väline. Kielitaidosta riippuen oppilaat opiskelevat suomea joko suomi äidinkielenä -oppimäärän tai suomi toisena kielenä -oppimäärän mukaisesti. Päätös oppimäärän valinnasta perustuu opettajien suosituksiin sekä viime kädes-

sä huoltajan päätökseen oppilasta kuullen, ja molempien oppimäärien keskeinen tavoite on alkuopetuksesta lähtien suomen kielen luku- ja kirjoitustaidon oppiminen (Opetushallitus, 2014). Tässä artikkelissa monikielisellä oppilaalla tarkoitetaan oppilasta, jonka kotiympäristössä käytetään useampaa kuin yhtä kieltä. Ensikieli on oppilaan ensimmäisenä muilta oppima kieli ja toinen kieli on kieli, jota hän oppii ensikielen jälkeen ja käyttää ympäristössään. (Tieteen termipankki 25.09.2021.)

Toisen kielen lukemaan ja kirjoittamaan oppimisen prosessi on pääpiirteissään hyvin samanlainen kuin ensikielen, eikä useamman kielen yhtäaikainen oppiminen ja opiskelu aina hidasta kielten omaksumista, vaan saattaa jopa vauhdittaa sitä (Verhoen, 2017). Esimerkiksi Sikiön ja muiden (2015) tutkimuksessa monikielisten lasten lukutaidon havaittiin kehittyvän samantahtisesti suomenkielisten lasten lukutaitoon verrattuna, ja vaikka monikielisten lasten taidot eivät yltäneet suomenkielisten lasten lukutaidon tasoon, taidot olivat paremmat kuin lapsilla, joilla oli kielellisiä vaikeuksia.

Toisen kielen lukutaidon oppimiseen vaikuttaa paljon se, kuinka hyvin lapsi jo hallitsee toisen kielen ja osaako lapsi lukea ja kirjoittaa ensikielellään (Veivo, 2011). Verhoenin (2017) mukaan ensikieli vaikuttaa positiivisesti erityisesti toisen kielen dekodaukseen eli lukemisen perustaitojen oppimiseen ja ajan kuluessa toisen kielen oppijoiden dekodauksen taidot voivat olla yhtä hyvät kuin ensikielen oppijan. Yleisesti äänteiden tunnistaminen on sitä helpompaa, mitä lähempänä foneemijärjestelmä on lapsen ensikielen vastaavaa järjestelmää (Weber & Cutler, 2004). Suomen kielessä, jossa ortografia on varsin

säännönmukaista, lukemisen ja kirjoittamisen tarkkuudessa ja oppimisessa on vähemmän vaikeuksia kuin esimerkiksi englannissa, jossa äänne-kirjain-vastaavuus ei ole niin selkeä (Lerkkanen ym., 2004; Nemeth, 2017; Sohlheim ym., 2020).

Lukemaan ja kirjoittamaan oppiminen ei vaadi täydellistä kielen hallintaa, mutta oppilaan sanasto ja kielen rakenteen ymmärtäminen vaikuttavat lukusujuvuuteen, luetunymmärtämiseen ja kirjoitustaitoon (Geva, 2006). Lapsen monien kielten tukeminen on tärkeää, sillä esimerkiksi sanavarasto on keskeinen luetun ymmärtämisessä (Verhoen, 2017). Monikielisillä lapsilla yksittäisen kielen sanavarasto voi olla yksikielistä lasta suppeampi, mutta kielten yhteinen sanavarasto on usein suurempi (Nemeth, 2016). Kielitaidon ja lukutaidon kokonaisvaltaisen huomioimisen tärkeyttä tukee havainto siitä, että luetun ymmärtämisen kehittyminen yhdessä kielessä vaikuttaa positiivisesti toisen kielen luetun ymmärtämisen taitojen kehittymiseen (Geva, 2006). Sanavaraston suppeus näkyy myös ensikielisillä oppilailla vaikeuksina ymmärtää esimerkiksi eri oppisisältöjen tekstejä (Nemeth, 2016) – kielellinen rikkaus on siis tärkeää kaikkien oppilaiden lukutaidon kehittymisen kannalta.

Toisen kielen oppijoiden lukemaan ja kirjoittamaan oppimista ja lukutaitoa käsittelevät tutkimukset ovat kielikohtaisia ja aineistoiltaan pieniä. Monen tutkimuksen keskiössä on ensikielen ja toisen kielen osaamisen vertaaminen, kun huomion tulisi olla erityisesti toisen kielen oppimisesta (Verhoen, 2017). Lisäksi tutkimukset osoittavat, että toisen kielen kielitaidon korostuminen oppilaiden osaamisessa on tyypillistä niille maahanmuuttajia vastaan ottaville maille, joissa maahanmuutto on suhteel-

lisen tuore ilmiö ja kokemukset maahanmuuttajien opetuksesta ja integroinnista ovat vähäisiä (Murat & Frederic, 2015).

Sikiö ja muut (2015) selvittivät tutkimuksessaan suomalaisten lasten lukutaidon kehitystä ensimmäiseltä luokalta toiselle luokalle. Heidän tutkimuksessaan monikielisten lasten lukutaito kehittyi lähes samalla tavalla kuin suomen kieltä ensikielenään puhuvien lasten, eivätkä suomea toisena kielenä opiskelevat lapset kuuluneet kielellisen taustansa näkökulmasta lukutaidon riskiryhmään. Yhtenä syynä lukutaidon kehityksen yhdenmukaisuuteen saattaa olla suomen kielen ortografinen läpinäkyvyys. Verhoenin (2017) mukaan toisen kielen lukutaito riippuu kodin lukemisen tavoista, mahdollisuudesta käyttää toista kieltä vapaa-ajalla sekä erityisesti toisen kielen oppimiseen suunnatusta pedagogiikasta ja siihen käytettävissä olevasta ajasta. Kielitaidon moninaisuuden takia oppilaan oma kokemus kielitaidosta on keskeinen, ja monikieliset oppilaat osaavatkin usein arvioida luku- ja kirjoitustaitoaan itse realistisesti (Festman & Schwieter, 2019).

Tutkimuksen tarkoitus

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaista tietoa järjestelmällinen tuen tarpeen seulonta tarjoaa opettajalle alakouluikäisten lukutaidon kehitymisestä monikielisessä oppilasryhmässä ja miten seulontamittarit soveltuvat monikielisen oppilasryhmän seulontaan. Tutkimuksessa tarkastellaan seulonnassa sovelletuista LukiMat-tehtävistä saatavaa tietoa monikielisten lasten lukutaidon kehitymisestä toisella ja kolmannella luokalla ja analysoidaan LukiMat-tehtävien soveltuvuutta mo-

nikielisten lasten lukutaidon kehittymisen seurantaan. Lisäksi tutkimustuloksia tarkastellaan suhteessa Eklundin ja muiden (2013) toisen luokan suomalaisaineistoon. Tutkimuksen tavoitteisiin pyritään seuraavien tutkimuskysymysten avulla:

1. Millaista tietoa järjestelmällinen tuen tarpeen seulonta tuottaa monikielisessä oppilasryhmässä toisella ja kolmannella luokalla?
 - a) Miten lukutaito kehittyy toisella ja kolmannella luokalla?
 - b) Eroaako tyttöjen ja poikien lukutaito toisistaan?
 - c) Miten monikielisen oppilasryhmän lukijat sijoittuvat suomalaisaineiston mukaan muodostettuihin lukijaryhmiin?
2. Eroavatko monikielisen oppilasryhmän seulonnan tulokset toisella ja kolmannella luokalla sen perusteella, onko oppilaalla suomea äidinkielenään puhuva huoltaja vai ei? Jos eroavat, niin miten?

TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄ

Tutkimusaineisto koostui järjestelmällisistä, kahden erityisopettajan tekemistä lukutaidon tuen tarpeen seulonnoista erään monikulttuurisen alakoulun toisella ja kolmannella luokalla. Aineiston praktinen laatu kuvaa koulujen seulontatiedon arkitodellisuutta, ja aineisto on alun perin kerätty opetustyön suunnittelun tueksi. Erityispiirteiden aineistolle antavat oppilaiden monikieliset taustat, sillä erityiseen tarkasteluun otettiin oppilaat, joiden kumpikaan huoltaja ei puhunut äidinkielenään suomea. Oletuksena on, että nämä oppi-

laat käyttivät elämänpiirissään äidinkielenomaisesti useampaa kieltä. Monikielisellä oppilasryhmällä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa ryhmää, johon kuuluu tämän määritelmän mukaisia monikielisiä oppilaita (Dufva & Pietikäinen, 2013).

Tarkkaa tietoa tutkimukseen osallistuvien yksittäisten oppilaiden varhaislapsuuden kieliympäristöistä ei ole, mutta aineistoa voidaan taustoittaa koulun tilastojen kautta. Niiden mukaan tutkimukseen osallistuneen kolmisarjaisen alakoulun oppilaat puhuvat äidinkielenään yhteensä 50:tä eri kieltä ja kuusi suurinta kieliryhmää ovat suomi (35 %), albania (12 %), kurdi (6 %), somali (6 %), englanti (6 %) ja arabia (5 %). Koulun oppilaista noin 60 prosenttia opiskelee suomea toisena kielenä. Monikielististä taustoistaan huolimatta koulun oppilaista valtaosa oli syntynyt Suomessa. Tutkimuksessa mukana olevat oppilaat opiskelivat suomenkielisessä peruskoulussa yleisen opetus suunnitelman

mukaisin tavoittein, eikä yhdelläkään ollut taustalla opiskelua valmistavassa opetuksessa. Osa oppilaista opiskeli suomea äidinkielenä ja osa suomea toisena kielenä. Seulonnan yhteydessä oppilaita kysyttiin, minkä kielen he itse kokevat vahvimaksi kielekseen, ja kaikki nimesivät suomen kielen.

Suostumus tutkimukseen pyydettiin jälkikäteen oppilailta ja huoltajilta. Taustatietoina kirjattiin vain oppilaan lukutaidon seulonta-ajankohta, luokka-aste, sukupuoli sekä tieto siitä, löytyykö kotoa suomea äidinkielenään puhuva huoltaja. Toisen luokan oppilaita oli 115 ja kolmannen luokan oppilaita 112 (taulukko 1). Kummallakin luokka-asteella tyttöjä oli 65, ja oppilaita, joilla oli kotonaan suomea äidinkielenään puhuva huoltaja, oli molemmilla luokka-asteilla 33. Oppilaista 39 osallistui seulontaan sekä toisella että kolmannella luokalla.

Taulukko 1

Oppilaita koskevat taustatiedot

	N	Sukupuoli		Kotona on suomea äidinkielenään puhuva huoltaja					
		Tyttö		Poika		Kyllä		Ei	
		n	%	n	%	n	%	n	%
2. luokka	115	65	56.5	50	43.5	33	28.7	82	71.3
3. luokka	112	65	58.0	47	42.0	33	29.5	79	70.5
Seuranta luokilla 2.-3.*	39	23	59.0	16	41.0	17	43.6	22	56.4

*Seurannassa olleet oppilaat sisältyvät 2. ja 3. luokan oppilasmääriin

Tutkimusaineisto

Tutkimuksessa seurattiin toisen ja kolmannen luokan oppilaiden lukutaidon kehittymistä tuen tarpeen seulptonnalla kolmesti lukuvuoden aikana: lukuvuoden alussa syksyllä (elo–syyskuu), lukuvuoden puolivälissä talvella (joulu–tammikuu) ja lukuvuoden lopussa keväällä (toukokuu). Seulptonnan käytettiin LukiMat-sivuston toisen luokan tuen tarpeen tunnistamisen välineitä (Salmi ym., 2011). Seulptovälineet valineiden erityisopettajien mukaan LukiMat-sivustojen välineet kuvaavat hyvin lukutaidon taitotasoa, jolla oppilaiden oletetaan pystyvän suoritutmaan koulutehtävissään. Lisäksi välineiden arvioitiin soveltuvan seulptovälineiksi, koska ne sisältävät helposti toteutettavia yksilö- ja ryhmätehtäviä ja mittaavat lukutaitoa monipuolisesti.

Lukutaidon kehittymistä ja siihen liittyvää tuen tarvetta seulptettiin sekä yksilö- että ryhmämuotoisesti. Lukusujuvuus-tehtävä, joka oli ryhmämuotoinen, toteutettiin koulussa luokanopettajan johdolla LukiMat-testin ohjeistuksen mukaan (Salmi ym., 2011). Ryhmätehtävän tekemiseen kului 6–9 minuuttia. Merkityksettömät sanat- ja tekstin lukeminen -tehtävät, jotka olivat yksilötehtäviä, suoritettiin erityisopettajan johdolla. Ensimmäisillä kerroilla yksittäisen oppilaan tehtävän tekeminen kesti 8–14 minuuttia. Yksilötehtävien toistutessa lukuvuoden aikana yksittäiseen tehtävään kului enää 4–5 minuuttia, koska oppilaat muistivat aiemman toimintatavan, olivat yleensä hyvin tehtäväsuuntautuneita ja odottivat lukutehtävän lopuksi saatavaa palautetta edistymisestään.

Merkityksettömien sanojen lukeminen. Oppilas sai luettavakseen listan,

jossa oli 90 vaikeutuvaa merkityksetöntä sanaa, ja sitä luettiin ääneen 60 sekunnin ajan. Oppilaan saama pistemäärä oli sama kuin hänen määrääjassa oikein lukemien sanojen määrä. Merkityksettömiä sanoja luettiin LukiMat-sivuston ohjeiden mukaisesti, ja sanalista oli aina sama (Salmi ym., 2011).

Tekstin lukeminen. Oppilas sai luettavakseen eläimiä käsittelevän tietotekstin (2. luokka: koira-, kissa- ja marsu-tekstit; 3. luokka: marsu-, koira- ja marsu-tekstit), joka piti sisällään 254–262 sanaa, ja opettaja merkitsi, kuinka monta sanaa oppilas luki oikein 60 sekunnin aikana. Erityisopettajat lyhensivät tekstin lukuaikaa alkuperäisestä ohjeesta (LukiMatin ohjeissa 90 sekuntia), ja alkuperäinen teksti katkaistiin lyhyemmäksi. Tehtävän vertailuarvot korjattiin laskennallisesti vastaamaan lyhennettyä lukuaikaa.

Lukusujuvuus. Ryhmätilanteessa oppilaat saivat kolme minuuttia aikaa lukea itsenäisesti virkkeitä, joista heidän piti merkitä, oliko virke totta eli oikein vai epätosi eli väärin, esimerkiksi: ”Maito on punaista O/V”. Luettavia virkkeitä oli kaikkiaan 70. Ryhmätilanteen toteutuksesta vastasi opetusryhmästä vastuullinen luokanopettaja. Lukusujuvuus-tehtävä toteutettiin LukiMat-sivuston ohjeiden mukaisesti (Salmi ym., 2011). Kolmannen luokan mittauksissa käytettiin toisen luokan kevään materiaaleja.

Aineiston analyysi

Oppilaiden tehtäväkohtaisia tuloksia tarkasteltiin luokittelemalla oppilaiden pistemäärät suomalaisaineiston (Eklund ym.,

2013) mukaisiin lukijaryhmiin ja persentteihin. Tällä luokittelulla selvitetään alustavasti, miten seulptomittarit soveltuvat monikielisen oppilasryhmän seulptantaan.

Seulptotulokset analysoitiin IBM SPSS Statistic 25 -ohjelmistolla. Kaikissa testeissä tilastollisen merkitsevyyden rajana oli $p < 0.05$. Sukupuolten välisiä eroja tarkasteltiin riippumattomien otosten t-testillä. Oppilaiden tehtäväkohtaisia tuloksia sekä pistemäärissä tapahtunutta kehitystä vertailtiin huoltajan kielen mukaan määritetyissä ryhmissä: 1) kotona on suomea äidinkielenään puhuva huoltaja ja 2) kotona ei ole suomea äidinkielenään puhuvaa huoltajaa. Nämä vertailut tehtiin riippumattomien otosten t-testillä ja Mann–Whitneyn U-testillä.

Oppilaista 39 osallistui seulptantaan sekä toisella että kolmannella luokalla. Heidän lukutaidossaan tapahtunutta muutosta eri mittausajankohtien välillä tarkasteltiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Lisäksi tehtiin parittaiset vertailut eri ajankohtien välillä Bonferronin post hoc -testillä. Pistemäärissä tapahtunutta muutosta tarkasteltiin seuraavissa mittausajankohdissa: 2. luokan talvesta kevääseen (I), 2. luokan keväästä 3. luokan syksyyn (II), 3. luokan syksystä 3. luokan talveen (III) ja 3. luokan talvesta kevääseen (IV).

TULOKSET

Monikielisten lasten lukutaidon kehitys sekä tyttöjen ja poikien erot

Ensimmäiseksi tutkimuksessa selvitettiin, miten lukutaito kehittyi toisella ja kolmannella luokalla ja erosiko tyttöjen ja poikien lukutaito toisistaan. Tulokset on esitelty

kootusti taulukossa 2. Keskiarvojen perusteella tehtäväkohtaiset tulokset paranivat oppilailla joka kerralla: talvella suoritettujen tehtävien pistemäärän keskiarvot olivat korkeampia kuin syksyn ja vastaavasti kevään keskiarvot olivat korkeampia kuin talven (taulukko 2). Toisen luokan aikana lukusujuvuuden keskiarvo nousi syksyn 15 pisteestä kevään 25 pisteeseen. Merkityksettömissä sanoissa keskiarvo nousi toisella luokalla 34 pisteestä 48 pisteeseen ja tekstin lukemisessa 32 pisteestä 79 pisteeseen. Kolmannen luokan aikana lukusujuvuuden keskiarvo nousi syksyn 25 pisteestä kevään 36 pisteeseen. Merkityksettömissä sanoissa keskiarvo nousi kolmannella luokalla 47 pisteestä 56 pisteeseen ja tekstin lukemisessa 83 pisteestä 104 pisteeseen.

Pistemäärissä tapahtunut nousu oli tilastollisesti merkitsevää lukusujuvuudessa toisella luokalla syksyn ja talven välillä ($t(176) = -6.394$; $p < 0.001$) sekä talven ja kevään välillä ($t(124) = -3.552$; $p = 0.002$) ja kolmannella luokalla syksyn ja talven välillä ($t(208) = -4.516$; $p < 0.001$) sekä talven ja kevään välillä ($t(206) = -3.541$; $p < 0.001$). Merkityksettömissä sanoissa pistemäärät nousivat tilastollisesti merkitsevästi toisella luokalla syksyn ja talven välillä ($t(140) = -5.708$; $p < 0.001$) sekä talven ja kevään välillä ($t(162) = -4.235$; $p < 0.001$) ja kolmannella luokalla syksyn ja talven välillä ($t(206) = -5.091$; $p < 0.001$). Tekstin lukemisessa pistemäärät nousivat tilastollisesti merkitsevästi toisella luokalla syksyn ja talven välillä ($t(166) = -12.631$; $p < 0.001$) ja kolmannella luokalla syksyn ja talven välillä ($t(206) = -3.408$; $p < 0.001$).

Tutkimuksen näkökulmasta merkitsevää on, että pistemäärissä tapahtunut

nousu ei kuitenkaan jokaisen mittauskeran välillä ollut tilastollisesti merkitsevä. Toisen luokan talven ja kevään pistemäärät tekstin lukemisessa eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ($t(163) = -1.565; p = 0.120$), kuten eivät myöskään kolmannen luokan talven ja kevään pistemäärät merkityksettömissä sanoissa

($t(182) = -0.941; p = 0.348$) ja tekstin lukemisessa ($t(183) = -1.056, p = 0,292$).

Eniten hajontaa löytyi tekstin lukemisen -tehtävästä, jossa oppilaiden saamat pisteet vaihtelivat enemmän kuin muissa testeissä. Oppilaiden erot tekstin lukemisen -tehtävässä kasvoivat merkittävästi kolmannella luokalla (taulukko 2).

Taulukko 2

Oppilaiden tehtäväkohtaiset tulokset

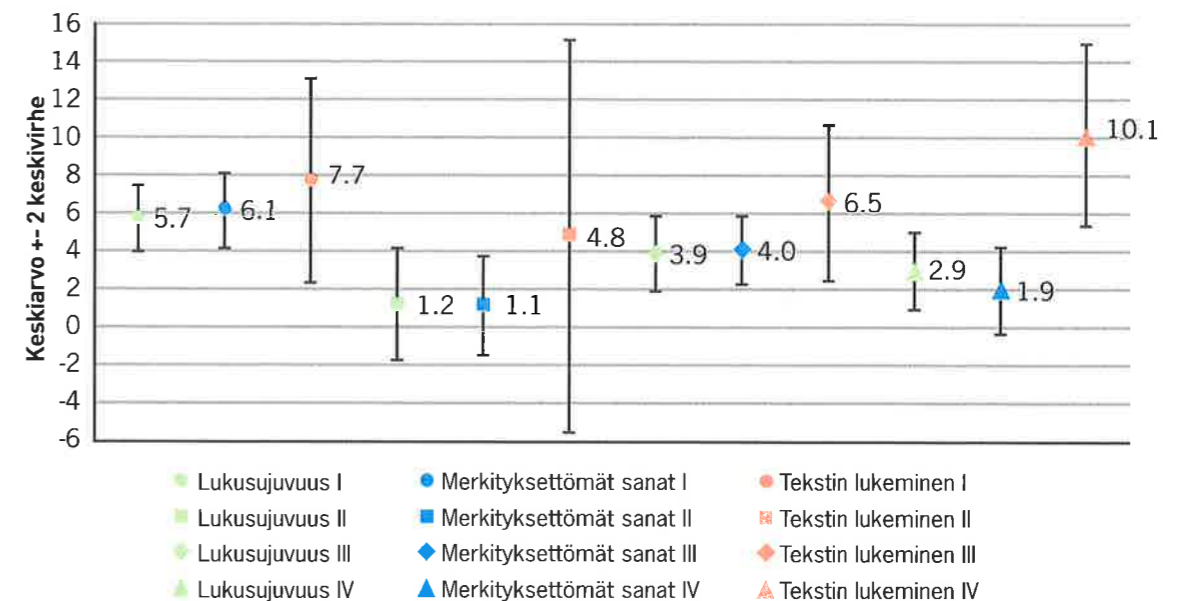
Tehtävä	2. luokan oppilaiden tulokset					3. luokan oppilaiden tulokset				
	n	Vaihteluväli	Keskiarvo	Keskijajonta	Mediानी	n	Vaihteluväli	Keskiarvo	Keskijajonta	Mediानी
Syksy										
Lukusujuvuus	89	1–34	15.44	7.26	15.00	100	7–53	24.81	8.44	23.00
Merkityksettömät sanat	53	11–51	33.66	8.34	34.00	106	28–75	47.28	9.80	47.50
Tekstin lukeminen	91	1.5–100.5	31.66	18.88	27.00	105	39–222	83.01	33.42	72.00
Talvi										
Lukusujuvuus	89	7–44	22.27	6.99	23.00	110	11–70	30.98	11.05	29.00
Merkityksettömät sanat	89	16–62	41.74	8.05	41.00	102	27–77	54.36	10.25	55.00
Tekstin lukeminen	89	16.5–133.5	72.76	24.36	67.50	103	39–196.5	98.61	32.54	97.50
Kevät										
Lukusujuvuus	50	6–43	24.62	8.33	22.50	98	14–70	36.43	11.10	35.00
Merkityksettömät sanat	75	28–76	47.85	10.41	48.00	82	37–87	55.84	11.01	53.00
Tekstin lukeminen	76	39–160.5	78.97	26.59	73.50	82	51–214.5	103.90	35.48	97.50

Lukutaidon kehitystä tarkasteltiin myös seuraamalla samojen oppilaiden lukemisen kehitystä toisen ja kolmannen luokan aikana. Tällöin tarkasteltiin tehtävipistemäärien muuttumista eri ajankohtien (I–IV) välillä ja huomattiin, että tehtävien pistemäärät muuttuivat niissä eri tavoin (kuvio 1). Varianssianalyysin mukaan lukusujuvuudessa tapahtunut muutos vaihteli mittausajankohdan mukaan ($F(3, 130) = 2.926, p = 0.036$) kuten myös merkityksettömissä sanoissa tapahtunut muutos ($F(3, 131) = 4.105, p = 0.008$). Bonferronin post hoc -testin mukaan merkityksettömien sanojen tehtävässä kesän aikana – eli toisen luokan

kan kevään ja kolmannen luokan syksyn välillä – tapahtunut keskimääräinen muutos oli pienempi kuin toisen luokan talven ja kevään välillä tapahtunut muutos ($p = 0.011$). Myös lukusujuvuudessa kesän aikana tapahtunut keskimääräinen muutos oli pienempi kuin toisen luokan talven ja kevään välillä ($p = 0.027$). Tekstin lukemisessa ei havaittu eroja muutoksissa eri ajankohtien välillä. Lisäksi merkityksettömissä sanoissa kolmannen luokan talvesta kevääseen tapahtuva muutos oli pienempi kuin vastaavana ajankohtana toisella luokalla ($p = 0.048$).

Kuvio 1

Pistemäärissä tapahtunut muutos eri ajankohdissa lukuvuoden aikana



Muutos pistemäärissä

I = 2. luokan talvesta 2. luokan kevääseen

II = 2. luokan keväästä 3. luokan syksyyn

III = 3. luokan syksystä 3. luokan talveen

IV = 3. luokan talvesta 3. luokan kevääseen

Tyttöjen ja poikien välisiä eroja tarkasteltaessa huomattiin, että pistemäärissä ei pääsääntöisesti ollut eroa sukupuolten välillä. Ainoastaan kolmannella luokalla pojat saivat talvella merkityksettömien sanojen lukemisessa korkeampia pistemääriä ($M = 59.09$; $SD = 10.10$) kuin tytöt ($M = 52.29$; $SD = 9.96$), $p = 0.019$.

Monikieliset oppilaat lukijaryhmissä

Seuraavaksi tarkasteltiin, miten tämän tutkimuksen monikielisen oppilasryhmän lukijat sijoittuivat LukiMatissa kerätyn suomalaisaineiston (Eklund ym., 2013) mukaan muodostettuihin lukijaryhmiin. Tämän tutkimuksen oppilaat jaettiin neljään lukijajoukkoon LukiMatin (Eklund ym., 2013) persenttiitaulukon mukaan: heikoimpaan neljännekseen, 25–50 prosenttiin, 50–75 prosenttiin ja vahvimpaan neljännekseen (taulukko 3).

Yli puolet toisen luokan oppilaista sijoittui syksyllä tekstin lukemisessa (77 %) ja lukusujuvuudessa (63 %) heikoimpaan 25 prosenttiin, mikä tarkoittaa, että 25 prosenttia suomalaisaineiston lukijaryhmien toisen luokan oppilaista oli saanut saman tai alhaisemman tuloksen (taulukko 3). Monikielisten oppilaiden taidot kehittivät toisen vuoden aikana, mutta toisen vuoden keväällä heikoimpaan neljännekseen kuului oppilaista silti lähes tai yli puolet (taulukko 3). Sen sijaan merkityksettömät sanat -tehtävässä tutkimuksen oppilaat pärjäsivät paremmin kuin muissa lukemistehtävissä. Syksyllä vain alle puolet (41.5 %) kuului heikoimpaan neljännekseen. Lisäksi oppilaat kehittivät tehtävässä: he sijoittuivat toisen luokan keväällä lukijaryhmiin lähes samalla tavalla kuin suomalaisaineiston oppilaat (taulukko 3).

Kolmasluokkalaisten suoriutumista tarkasteltiin käyttämällä vertailuaineistona toisen luokan kevään lukijaryhmiä. Suurin osa toisen luokan syksyn heikoimman neljänneksen oppilaista sijoittui kolmannen luokan syksyllä heikoimpaan 50 prosenttiin: lukusujuvuudessa 67 prosenttia oppilaista ja tekstin lukemisessa 79 prosenttia oppilaista. Heikoimpaan neljännekseen sijoittui lukusujuvuudessa 22 prosenttia ja tekstin lukemisessa 29 prosenttia. Lukusujuvuus- ja tekstin lukeminen -tehtävissä vain harva oppilas ylsi vahvimpaan neljännekseen (taulukko 3). Heikoimpien oppilaiden taitotasosta kertoo se, että edelleen kolmannella luokalla lukusujuvuudessa yli 15 prosenttia oppilaista kuului Eklundin ja muiden (2013) toisen luokan persenttiitaulukon mukaisesti heikoimpaan neljännekseen (taulukko 3).

Huoltajan äidinkieli ja lukutaito

Viimeisenä tutkimuskysymyksenä tarkasteltiin, eroavatko monikielisen oppilasryhmän seulonnan tulokset sen perusteella, onko oppilaalla kotonaan suomea äidinkielenään puhuva huoltaja vai ei. Kun vertailtiin niiden oppilaiden tuloksia, joilla oli kotonaan suomea äidinkielenään puhuva huoltaja, ja niitä, joilla ei ollut, huomattiin jälkimmäisen oppilasryhmän pärjänneen heikommin osassa testeistä (taulukot 4 ja 5). Toisella luokalla he menestyivät tilastollisesti merkitsevästi heikommin syksyllä lukusujuvuudessa, talvella tekstin lukemisessa ja keväällä sekä lukusujuvuudessa että tekstin lukemisessa, kun taas merkityksettömien sanojen lukemisessa ei ollut eroja (taulukko 4). Myös kolmannella luokalla oli havaittavissa eroja: oppilaat, joilla ei ollut kotonaan suomea äidinkielenään

Taulukko 3

Oppilaiden sijoittuminen LukiMatin toisen luokan suomalaisaineiston mukaisiin lukijaryhmiin (Eklund ym., 2013)

Luokka-aste	Lukusujuvuus			Merkityksettömät sanat			Tekstin lukeminen		
	syksy	talvi	kevät	syksy	talvi	kevät	syksy	talvi	kevät
2. luokka									
<i>n</i>	89	89	50	53	89	75	91	87	71
Vahvimmat 25 %	4.5	2.2	2.0	5.7	5.6	20.0	1.1	1.1	5.6
50–75 %	14.6	13.5	12.0	26.4	29.2	25.3	2.2	17.2	14.1
25–50 %	18.0	32.6	26.0	26.4	40.4	34.7	19.8	26.4	32.4
Heikoimmat 25 %	62.9	51.7	60.0	41.5	24.7	20.0	76.9	55.2	47.9
3. luokka									
<i>n</i>	100	110	98	106	102	82	100	99	79
Vahvimmat 25 %	30.0	26.4	28.6	50.0	52.9	35.4	26.0	23.2	25.3
50–75 %	26.0	27.3	23.5	34.0	29.4	39.0	27.0	25.3	20.3
25–50 %	28.0	20.9	31.6	14.2	10.8	23.2	45.0	29.3	35.4
Heikoimmat 25 %	16.0	25.5	16.3	1.9	6.9	2.4	2.0	22.2	19.0

Taulukko 4

Toisen luokan tehtäväkohtaiset tulokset huoltajan kielen mukaan

2. luokka	Kotona on suomea äidinkielenään puhuva huoltaja						Riippumattomien otosten t-testi			Mann-Whitney U-testi	
	Kyllä			Ei			t-arvo	df	p-arvo	U-arvo	p-arvo
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>					
	Syksy										
Lukusujuvuus	31	17.87	6.45	58	14.14	7.38	-2.372	87	0.020*	599.0	0.010*
Merkityksettömät sanat	14	35.50	7.38	39	33.00	8.65	-0.962	51	0.341	223.5	0.317
Tekstin lukeminen	30	30.80	20.74	61	32.09	18.06	0.305	89	0.761	997.0	0.488
	Talvi										
Lukusujuvuus	31	23.61	7.22	58	21.55	6.82	-1.331	87	0.196	753.0	0.206
Merkityksettömät sanat	31	42.03	7.53	58	41.59	8.38	-0.248	87	0.805	857.5	0.721
Tekstin lukeminen	31	80.42	24.33	58	68.66	23.57	-2.195	60	0.032*	659.5	0.039*
	Kevät										
Lukusujuvuus	18	27.94	6.92	32	22.75	8.56	-2.198	48	0.033*	172.5	0.019*
Merkityksettömät sanat	24	49.08	9.46	51	47.27	10.87	-0.699	73	0.487	531.0	0.357
Tekstin lukeminen	24	89.25	29.98	52	74.22	23.69	-2.359	74	0.021*	436.0	0.036*

n = otoskoko, *M* = keskiarvo, *SD* = keskihajonta, *t* = t-testin arvo, *df* = vapausasteet, *p* = merkitsevyystaso, *U* = Mann-Whitney U-testin arvo

* tilastollisesti merkitsevä ero ryhmien välillä

Taulukko 5

Kolmannen luokan tehtäväkohtaiset tulokset huoltajan kielen mukaan

3. luokka	Kotona on suomea äidinkielenään puhuva huoltaja						Riippumattomien otosten t-testi			Mann-Whitney U-testi	
	Kyllä			Ei			t-arvo	df	p-arvo	U-arvo	p-arvo
	n	M	SD	n	M	SD					
Syksy											
Lukusujuvuus	30	30.03	6.71	70	22.57	8.14	-4.415	98	< 0.001*	410.0	< 0.001*
Merkityksettömät sanat	32	48.34	9.22	74	46.82	10.07	-0.731	104	0.466	1053.0	0.367
Tekstin lukeminen	32	102.98	42.08	73	74.26	24.42	-4.396	103	< 0.001*	664.0	< 0.001*
Talvi											
Lukusujuvuus	33	37.42	11.72	77	28.22	9.56	-4.315	108	< 0.001*	635.0	< 0.001*
Merkityksettömät sanat	28	53.89	9.82	74	54.54	10.47	0.283	100	0.777	1093.5	0.666
Tekstin lukeminen	28	105.27	27.00	75	96.12	34.21	-1.273	101	0.206	845.0	0.128
Kevät											
Lukusujuvuus	31	40.13	12.01	67	34.72	10.30	-2.294	96	0.024*	724.5	0.016*
Merkityksettömät sanat	26	56.73	11.23	56	55.43	10.99	-0.492	48	0.625	678.0	0.618
Tekstin lukeminen	26	121.33	38.86	56	95.81	30.95	-3.198	80	0.002*	441.5	0.004*

n = otoskoko, M = keskiarvo, SD = keskihajonta, t = t-testin arvo, df = vapausasteet, p = merkitsevyytaso, U = Mann-Whitney U-testin arvo

* tilastollisesti merkitsevä ero ryhmien välillä

Taulukko 6

Pistemäärissä tapahtunut kehitys huoltajan kielen mukaisissa ryhmissä

2. luokka	Kotona on suomea äidinkielenään puhuva huoltaja						Riippumattomien otosten t-testi			Mann-Whitney U-testi	
	Kyllä			Ei			t-arvo	df	p-arvo	U-arvo	p-arvo
	n	M	SD	n	M	SD					
Lukusujuvuus	17	11.59	4.09	18	12.78	3.37	0.941	33	0.354	178.5	0.405
Merkityksettömät sanat	8	12.63	13.17	32	13.16	7.86	0.148	38	0.883	149.5	0.475
Tekstin lukeminen	23	60.65	28.34	52	42.14	21.38	-3.119	73	0.003*	360	0.006*
3. luokka	Kyllä			Ei			t-arvo	df	p-arvo	U-arvo	p-arvo
	n	M	SD	n	M	SD					
	Lukusujuvuus	28	9.82	7.61	58	11.93	7.41	1.226	84	0.223	982
Merkityksettömät sanat	25	7.84	6.32	52	9.37	7.99	0.836	75	0.406	733.5	0.363
Tekstin lukeminen	25	18.06	18.61	51	22.82	16.5	1.133	74	0.261	729.5	0.309

n = otoskoko, M = keskiarvo, SD = keskihajonta, t = t-testin arvo, df = vapausasteet, p = merkitsevyytaso, U = Mann-Whitney U-testin arvo

* tilastollisesti merkitsevä ero ryhmien välillä

puhuva huoltajaa, menestyivät heikommin lukusujuvuudessa kaikilla mittauskerroilla sekä syksyllä ja keväällä myös tekstin lukemisessa (taulukko 5).

Oppilaat, joilla oli kotonaan suomea äidinkielenään puhuva huoltaja, saivat toisella luokalla tekstin lukeminen -tehtävissä keskimääräisesti heikommät tulokset kuin Eklundin ja muiden (2013) aineistossa: esimerkiksi toisen vuoden syksyllä he saivat keskimäärin 31 pistettä ja vertailuaineiston oppilaat saivat keskimäärin 74 pistettä (taulukko 4). Kuitenkin tämän tutkimuksen oppilaat, joilla oli kotonaan suomea äidinkielenään puhuva huoltaja, saivat kolmannen luokan syksyllä tekstin lukeminen -tehtävästä keskimäärin 103 pistettä, mikä on sama tulos kuin Eklundin ja muiden (2013) aineiston oppilaiden toisen luokan kevään keskiarvo. Muiden tehtävätyyppien keskiarvoissa ei ollut eroa Eklundin ja muiden (2013) ja tämän tutkimuksen välillä.

Keskimäärin oppilaiden pistemäärät kasvoivat lukuvuoden aikana yhtä paljon riippumatta siitä, oliko heillä kotonaan suomea äidinkielenään puhuvaa huoltajaa (taulukko 6). Pistemäärissä tapahtunut muutos toisen luokan syksystä toisen luokan kevääseen oli kielitaustasta riippumatta yhtä suurta lukusujuvuudessa ja merkityksettömissä sanoissa. Niin ikään kolmannella luokalla syksystä kevääseen tapahtunut muutos oli yhtä suurta molemmissa ryhmissä niin lukusujuvuudessa, merkityksettömien sanojen lukemisessa kuin tekstin lukemisessakin. Vain toisella luokalla tekstin lukemisessa tapahtuneessa kehityksessä havaittiin eroja ryhmien välillä: oppilaat, joilla ei ollut kotonaan suomea äidinkielenään puhuvaa huoltajaa, kehittyivät lukuvuoden aikana vähemmän kuin muut aineiston oppilaat.

POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaista tietoa järjestelmällinen tuen tarpeen seulonta tuottaa lukutaidon kehittymisestä monikielisessä oppilasryhmässä toisella ja kolmannella luokalla. Seulontavälineenä käytettyjen LukiMatin tehtävien avulla pystyttiin havainnoimaan oppilaiden lukutaidon kehitystä, ja havaittujen kehityskaarien perusteella seulontaväline vaikuttaa soveltuvan monikielisen oppilasryhmän tuen tarpeen arviointiin.

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös monikielisten oppilaiden jakautumista lukijaryhmiin ja havaittiin, että monikielisten oppilaiden taitotaso vaihteli vähemmän kuin Eklundin ja muiden (2013) toisen luokan suomalaisaineistossa; samoin havaittiin, että oppilaiden joukosta puuttuivat ikätason huippulukijat lukuun ottamatta merkityksettömien sanojen lukemista. Lisäksi suuri osa toisen luokan heikoista lukijoista pysyi heikoimpien lukijoiden ryhmässä myös kolmannella luokalla ja heikoimmat lukijat kuuluivat vielä kolmannellakin luokalla toisen luokan persentiilitaulukon heikoimpaan 15 prosenttiin.

Eklund ja muut (2013) havaitsivat toisen luokan oppilaiden kehittyvän tekstin lukeminen -tehtävässä nopeasti syksystä talveen: syksyllä oppilaat lukivat keskimäärin 74 sanaa ja talvella 101 sanaa. Tämän tutkimuksen oppilaat lukivat keskimäärin toisen vuoden syksyllä 32 ja talvella 73 sanaa ja kolmannen luokan keväällä 104 sanaa (taulukko 2); he siis ylsivät kolmannen luokan keväällä samoihin tuloksiin kuin suomalaisaineiston oppilaat toisen luokan talvena.

Lisäksi tutkimuksen oppilaat olivat jäljessä lukusujuvuus-tehtävässä, sillä Ek-

lundin ja muiden (2013) aineiston oppilaiden keskimääräinen tulos lukusujuvuudessa oli toisen luokan keväällä 34 ja tässä tutkimuksessa oppilaat saavuttivat kyseisen tason kolmannen luokan keväällä (taulukko 2).

Merkityksettömien sanojen lukemisessa tutkimuksen oppilaat eivät jääneet jälkeen Eklundin ja muiden (2013) aineiston oppilaista toisen luokan keväällä. Kun seurattiin samojen monikielisten oppilaiden edistymistä, havaittiin, että osaaminen karttui kouluvuoden aikana epätasaisesti: kesän aikana lukutaidon kehitys oli heikompaa kuin kevään aikana, ja monen kehittyminen käytännössä pysähtyi, tai jopa taantui, kesäloman aikana. Samankaltaisia tuloksia ovat saaneet Parrila ja kumppanit (2005), jotka tutkivat suomalaisten ensimmäisen ja toisen luokan oppilaiden lukutaidon kehittymistä. Saattaisikin olla tarpeen, että erityisesti heikoille tai vastahakoisille lukijoille tarjottaisiin mielekästä lukutaitoa kehittävää tekemistä kesän ajaksi. Samalla olisi kiinnitettävä huomiota lukemisen iloon ja lukumotivaatioon, jotta lukeminen myös kesän aikana olisi luontevaa ja omaehtoista.

Tutkimuksessa tarkasteltiin lukutaidon kehittymistä monikielisissä oppilasryhmissä toisella ja kolmannella luokalla ja havaittiin oppilaiden keskimääräisen pistemäärän kasvavan jokaisen tehtäväkerran myötä. Tämä oli yhteneväistä Eklundin ja muiden (2013) toisen luokan suomalaisaineiston kanssa. Monikielisten oppilaiden lukutaito kehittyi tilastollisesti merkittävästi lukusujuvuudessa koko toisen luokan ajan sekä merkityksettömien sanojen lukemisessa koko toisen luokan ja kolmannen luokan syyslukukauden ajan. Tekstin lukemisessa tilastollisesti merkitsevä kehitys

tapahtui toisen ja kolmannen luokan syyslukukauden aikana. Kehitystä siis tapahtui kaikilla lukutaidon osa-alueilla, mutta ei taasisesti kaikkina ajankohtina. Näyttääkin siltä, että tekstin lukemisen taidon kehittyminen hidastuu sekä toisen että kolmannen luokan kevätlukukauden aikana.

Tässä tutkimuksessa sukupuolella ei ollut tilastollista merkitystä lähes minkään tehtävien tuloksissa, mikä poikkeaa Eklundin ja muiden (2013) aineiston tuloksista, joiden mukaan tytöt saivat poikia parempia pistemääriä sekä tekstin lukemisessa että lukusujuvuudessa kaikkina arviointiajankohtina. Vastaavia tuloksia on saatu myös kansainvälisesti. Esimerkiksi Piacekan (2010) mukaan tytöt ovat parempia eri lukutaidon osa-alueilla sekä ensi- että toisessa kielessä. Yksi syy siihen, että tässä tutkimuksessa tyttöjen ja poikien välillä ei ollut tilastollista taitoeroa, voi olla oppilaiden taitotasojen vaihtelun vähäisyys.

Viimeisenä tutkimuskysymyksenä tarkasteltiin, onko tuloksissa eroa sen mukaan, onko oppilaan kotona suomea äidinkielenään puhuva huoltaja vai ei. Vanhempien kielitausta ei vaikuttanut merkityksettömien sanojen lukemiseen. Kuten aiemmin todettiin, tehtävässä ei myöskään havaittu merkittäviä eroja lukijaryhmiin jakautumisessa Eklundin ja muiden (2013) suomalaisaineistoon verrattuna. Lukutaidon tekninen osaaminen saavutetaan siis kielitaustasta huolimatta lähes samantasoisesti. Aiemmissa tutkimuksissa on saatu samankaltaisia tuloksia (Alisaari ym., 2018; Sikiö ym., 2015).

Oppilaat, joilla ei ollut kotonaan suomea äidinkielenään puhuvaa huoltajaa, saivat lukusujuvuudessa ja tekstin lukemisessa heikompia pisteitä kuin muut oppilaat. Verrattuna Eklundin ja muiden (2013)

suomalaisaineistoon tämän tutkimuksen monikielisten oppilasryhmien tekstin lukemisen sekä lukusujuvuuden taso oli ikäodotuksiin nähden selvästi heikompi.

Seulontatehtävät toivat näkyväksi niitä haasteita, joita monikielisen opetusryhmän opetuksessa tulee huomioida: vaikka oppilaat saavuttavat hyvän teknisen lukutaidon tason, eivät muut lukemisen osataidot kehity samassa tahdissa. Näiden osa-alueiden kehittyminen on yhteydessä myös sanavarastoon (Nemeth, 2016), mikä on saattanut vaikuttaa myös tämän tutkimuksen tuloksiin.

Seulontatiedon perusteella voidaan olettaa, että osalle oppilaista oppikirjojen tekstikappaleet ovat tiedon omaksumisen kannalta liian haastavia ja että joillakin lukemiseen kuluva aika on merkittävästi keskimääräistä pidempi ja opiskelu vaatii sinnikkyyttä (ks. esim. Brozo & Hargis, 2003). Tällöin oppimateriaali ei tue oppilaan lukutaidon kehittymistä (Allington & Gabriel, 2012), vaan pitää yllä tuen tarvetta. Mitä vaikeampaa lukeminen on, sitä vastenmielisemmäksi se muuttuu ja sitä vähemmän oppilas lukee (Leino ym., 2019). Hitailta lukijoilla on myös usein vähemmän aikaa jakaa lukukokemuksiaan, sillä oppitunneilla lukuhetkiin varattu aika kuuluu lukemiseen, mikä osaltaan heikentää lukemiseen sitoutumista (Brozo & Hargis, 2003; Whittingham ym., 2013).

Tulosten tulkinnassa on hyvä ottaa huomioon aineiston koko, sillä aineiston jakaminen ryhmiin kielitaustan perusteella tekee osasta ryhmiä suhteellisen pieniä. Tämä lisää virhepäätelmien riskiä: ryhmien välillä on voinut olla eroja, mutta niitä ei havaita aineiston pienen koon vuoksi. Lisäksi tutkimusjoukko kattaa ainoastaan yhden koulun oppilaat ja aineisto on kerät-

ty osana opetustilanteita. Kaikki tutkimukseen osallistuneet oppilaat eivät tehneet kaikkia tehtäviä, sillä tehtävientekopäivänä luokilta oli oppilaita poissa. Yhdeltä luokalta jäi tekemättä kolmannen luokan keväällä merkityksettömät sanat- ja tekstin lukeminen -tehtävät, minkä takia osallistujien määrä on näissä tehtävissä vähäisempi kuin muissa. Tutkimuksessa ei myöskään ole käsitelty sitä, millaisia muutoksia opettajat ovat opetuksessaan tehneet tehtävientekojen jälkeen.

Aineiston praktinen luonne välittääkin kuvaa siitä, millaisten taustatietojen varassa koulussa toimitaan, millaista tietoa kouluarjessa oppilaiden lukutaidosta voidaan saavuttaa ja millaisia mahdollisuuksia systemaattinen tuen tarpeen seulonta antaa opetuksen kehittämiseen. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että koulussa tulisi aktiivisemmin kartoittaa oppilaan kielivarantoa kokonaisuutena ja ottaa laajemmin mukaan oppilaiden huoltajat, sillä seulonnat tuottavat merkityksellistä ja konkreettista tietoa lapsen lukutaidosta myös huoltajille (Ketovuori & Orell, 2020). Huoltajien osallistumista tukee myös perusopetuksen opetussuunnitelma (2014), joka velvoittaa vanhempien osallistamiseen oppilaiden luku- ja kirjoitustaidon kehittymisen seuraamisessa.

Tutkimustuloksia tarkasteltaessa on tärkeää huomioida, että kaikki seulonnassa mukana olleet oppilaat olivat vastanneet suomen olevan heidän paras kielenensä (ks. Festman & Schwieter, 2019). Ei siis voida olettaa, että oppilaat olisivat suoriutuneet paremmin ensikielillään. Oppilaiden omiin arvioihin yhdistettynä tulokset tuovat enemmän esille tarvetta kielitaidon kokonaisvaltaiseen tarkasteluun ja tukemiseen kokonaisuutena (ks. esim.

Cummins, 2008). Samalla tutkimus herättää pohtimaan, kuinka hyvin monikielisyys-käsite kuvaa oppilaiden todellisuutta. Monikieliset oppilaat ovat kielitaustoiltaan niin heterogeeninen joukko, että heidän kokoa-misensa yksittäisen käsitteen alle on haas-tavaa.

Monikielisessä oppilasryhmässä lu-kutaidon oppimiseen, samoin kuin kielen oppimiseen, vaikuttavat kielelliset ympä-ristöt ja oppilaiden yksilölliset ominaisuudet (Smolander ym., 2016). Oppilaan kielitaito muodostuu hänen kielivarannoistaan (Cummins, 2008), ja oppilaan käyttämällä kielillä voi olla erilaisia tehtäviä ja eri kielet voivat myös olla sidoksissa eri tilanteisiin (Pietikäinen ym., 2010). Kielitaidon sirpa-leisuus nostetaan esiin myös perusope-tuksen opetussuunnitelman perusteissa, joissa ohjataan huomioimaan se, että mo-nikielisten oppilaiden kielitaito voi vaihdella osa-alueittain; on tärkeää arvioida sekä kieli- että lukutaitoa monesta näkökulmas-ta (Opetushallitus, 2014).

Kielitaitoon kohdistuvien vaatimusten näkökulmasta samojen seurlontavälineiden käyttö yhdessä suomea ensikielenään käyttävien kanssa on perusteltavissa, sillä jos monikielisestä perheestä tulevan lapsen kielitaito ei ole riittävä, hän ei pysty seuraamaan suomenkielistä opetus-ta samalla tavalla kuin äidinkielliset ikäto-verit (Kyttälä ym., 2013; Sinkkonen ym., 2009). Vaikka suomalaisten koulujen vä-lillä osaamiserot ovat edelleen kansainvä-lisessä vertailussa pieniä, on PISA-tutki-muksissa havaittu osaamiserojen kasvua. Tämäkin tutkimus antaa viitteitä siitä, että kielitaidon ja lukutaidon kehittyminen liittyy alueelliseen tasa-arvokehitykseen. Kun suomea vahvasti hallitsevien oppilaiden määrä yksittäisessä koulussa on pieni, voi

olla esimerkiksi mahdollista, että opetus- ja vertaistilanteissa käytettävä kieli yksin-kertaistuu ja jää sanavarastoltaan suppe-aksi.

Tämän tutkimuksen tulokset lukutai-don seurlonnasta osoittavat, kuinka merki-tyksellistä tuen tarpeen seurlonta on perus-opetuksen monikielisissä ryhmissä. Myös aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että tuen tarpeen seurlonnan tulisi olla syste-maattista (Väisänen & Autio, 2017; Brozo & Hargis, 2003; Smolander ym., 2016), sillä toistuva tuen tarpeen seuranta tarjo-aa mahdollisuuden ymmärtää yksilöllisesti kehittyvää lukutaitoa ja toisaalta havainnoi-da oppilaiden lukutaidon yleisiä kehitys-kaaria (Smolander ym., 2016).

Koska lukutaidon oppiminen on jat-kuva prosessi ja yksilölliset erot ja tar-peet lukemisessa kasvavat ikävuosien karttuessa (Heikkilä, 2019; Merga, 2020; Thomson ym., 2016), tulee lukemisen eri osataitojen tukitoimiin kiinnittää huomiota myös ensimmäisten kouluvuosien jälkeen. Tässä tutkimuksessa erityisopettajat to-teuttivatkin LukiMatin lukutaitoa mittaa-via tehtäviä kolmesti lukuvuodessa ja osa luokista osallistui testeihin sekä toisena että kolmantena kouluvuotena. Tyypilli-sesti seurlontatietoa kerää erityisopettaja, joka välittää havaintonsa luokanopettajal-le. Mikäli osa tehtävientekotilanteista jär-jestettäisiinkin siten, että erityisopettaja vastaisi luokasta ja opettaja kuuntelisi lu-kemista, saattaisi tulosten vaikutus käy-tännön toimissa olla suurempi. Tämä voisi myös sitouttaa opettajia seurlontojen läpi-viemiseen, sillä kuten tämänkin tutkimuk-sen aineisto osoittaa, ei kaikkia oppilaita ole aina saatu mukaan seurlonnan piiriin.

Yksi seurlontatietoja seuraavista käy-tännön toimista voisi olla myös vertaisop-

pimisen edistäminen; aikaisemmat tutki-mukset (Curenton ym., 2015; Schechter & Bye, 2007) osoittavat, että edistyneiden lukijoiden tiivis työskentely heikkojen luki-joiden kanssa edistää heikkojen lukijoiden lukutaitoa. Tutkimukseen osallistuneista oppilaista harva ylty edistyneimpien luki-joiden joukkoon, ja tällaisessa tilanteessa voidaan pohtia mahdollisuutta hyödyntää koulun muita oppilaita lukemisen tukemi-ässä, esimerkiksi kummilukemista tai rin-nakkaisluokkien yhteisprojekteja. Tämän-tyyppisen toiminnan tehokkuudesta myös tutkimustieto olisi tarpeellista. Kaiken kaik-iaan tutkimus vahvistaa, että säännöllinen ja riittävän usein toistettava lukutai-don seuranta on tarpeellista ja että siinä on hyödyllistä käyttää vertailuaineistoihin pohjautuvia tehtäviä.

Kirjoittajatiedot:

Juli-Anna Aeriala, KT, dos. yliopistonlehtori, Turun yliopis-ton opettajankoulutuslaitos, Rauman kampus

Miina Orell, KT, erityisopettaja, Turun normaalikoulu

Johanna Lähteelä, KM, yliopisto-opettaja, Turun yliopis-ton opettajankoulutuslaitos, Rauman kampus

Mari Siipola, KM, Projektitutkija, Turun yliopisto

Teemu Mäkelä, KM, erityisopettaja, Ylöjärven kaupunki

Nina Högerman, KM, erityisopettaja, Turun normaali-koulu

LÄHTEET

- Alisaari, J., Turunen, T., & de Luca, S. (2021). Alakoululaisten suomenoppijoiden opetusjärjestelyt ja kielitaidon tason yhteys luetun ymmärtämiseen. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 31(1), 20–42.
- Allington, R. & Gabriel, R. (2012). Every day, every child. *Educational leadership: journal of the Department of Supervision and Curriculum Development, N.E.A* 69(6), 10–15.
- Ammermüller, A. (2007). Poor background or low returns? Why immigrant students in Germany perform so poorly in the Programme for International Student Assessments? *Education Economics*, 15(2), 215–230. <https://doi.org/10.1080/09645290701263161>
- Brozo, W. G. & Hargis, H. H. (2003). Taking seriously the idea of reform: One high school's efforts to make reading more responsive to all students. *Journal of Adolescent and Adult Literature* 1(47), 14–23. <https://doi.org/10.1598/JAAL.47.1.3>
- Cummins, J. (2008). Teaching for transfer: Challenging the two solitudes assumption in bilingual education. In J. Cummins & N. H. Hornberger (Eds.) *Bilingual education. Encyclopedia of Language and Education* 5 (pp. 65–76). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-30424-3_116
- Curenton, S. M., Dong, N., & Shen, X. (2015). Does aggregate school-wide achievement mediate fifth grade outcomes for former early childhood education participants? *Developmental Psychology*, 51(7), 921–934. <https://doi.org/10.1037/a0039295>
- Dufva, H. & Pietikäinen, S. (2013). Moni-ilmeinen monikielisyys. *Puhe ja kieli* 29(1), 1–14.
- Eklund, K., Psyridou, M., Niemi, P., Sulkunen, S., Poikkeus, A.-M., Ahonen, T., & Torppa, M. (2020). Varhaiset kielelliset taidot ja suvussa kulkeva lukivaikeus lukutaidon ennustamisessa: seurantatutkimus 2-vuotiaasta 15-vuotiaaksi. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 30(2), 60–74.
- Eklund, K., Salmi, P., Polet, J., & Aro, M. (2013). LukiMat – Oppimisen arviointi: Lukemisen ja kirjoittamisen tuen tarpeen tunnistamisen välineet 2. luokalle. *Tekninen opas. Niilo Mäki Instituutti*. <http://www.lukimat.fi/lukimat-oppimisen-arviointi/materiaalit/tuen-tarpeen-tunnistaminen/2lk/lukeminen/tekninen-opas>
- Festman, J. & Schwieter, J. (2019). Self-concepts in reading and spelling among mono- and multilingual children: Extending the bilingual advantage. *Behavioral Sciences* 9(4). <https://doi.org/10.3390/bs9040039>

- Geva, E. (2006). Second-language oral proficiency and second-language literacy. In D. August & T. Shanahan (Eds.), *Developing literacy in second-language learners: Report of the National Literacy Panel on Language-Minority Children and Youth* (pp. 123–139). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Harju-Luukkainen, H., Nissinen, K., Sulkunen, S., Suni, M., & Vettentranta, J. (2014). Avaimet osaamiseen ja tulevaisuuteen. Selvitys maahanmuuttajataustaisten nuorten osaamisesta ja siihen liittyvistä taustatekijöistä PISA 2012 -tutkimuksessa. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Heikkilä, R., Puttonen, J., & Siiskonen, T. (2019). Avaimet osaamiseen ja tulevaisuuteen. Selvitys maahanmuuttajataustaisten nuorten osaamisesta ja siihen liittyvistä taustatekijöistä PISA 2012 -tutkimuksessa. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 29(1), 54–62.
- Ketovuori, H. & Orell, M. (2020). Tehoa tuen tarpeen seulontaan – esimerkki taulukkolaskentaohjelmien hyödyntämisestä lukutaidon edistymisen seurannassa. *Kielikukka* 2020(3), 7–9.
- Kyttälä, M., Sinkkonen, A.-M., & Ylinampa, K. (2013). Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden koulupolut – oppilaiden kokemuksia koulunkäynnin kannalta merkityksellisistä asioista. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 3(23), 13–31.
- Leino, K., Rikala, J., Puhakka, E., Niilo-Rämä, M., Siren, M., & Fagerlund, J. (2019). Digiloikasta digitaalisiin: kansainvälinen monilukutaidon ja ohjelmoinnillisen ajattelun tutkimus (ICILS 2018). Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7937-9>
- Lepola, J. (2015). Heikosti ja hyvin lukemaansa ymmärtävien lasten kertomuksen ymmärtämisen taidot, lukemismuutokset ja motivaatio 4–9 vuoden iässä. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 25(4), 4–24.
- Leppänen, U. (2007). Lukutaidon ja lukutottumusten pysyvyys ja vastavuoroiset yhteydet toisella ja neljännellä luokalla. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 3(17), 13–18.
- Lerkanen, M.-K. (2007). The beginning phases of reading literacy instruction in Finland. In P. Linnakylä & I. Arffman (Eds.), *Finnish reading literacy* (pp. 155–174). Valtakunnallinen koulutustutkimuskeskus.
- Lerkanen, M.-K., Rasku-Puttonen, H., Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2004). Reading performance and its developmental trajectories during the first and the second grade. *Learning and Instruction*, 14(2), 111–130. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.01.006>
- Lyytinen, H. & Erskine, J. (2016). Early identification and prevention of reading problems. *Encyclopedia of early childhood development*, 1–5. <http://www.child-encyclopedia.com/sites/default/files/textes-experts/en/897/early-identification-and-prevention-of-reading-problems.pdf>.
- Merga, K. M. (2020). “Fallen through the cracks”: Teachers’ perceptions of barriers faced by struggling literacy learners in secondary school. *English in Education*, 54(4), 371–395. <https://doi.org/10.1080/04250494.2019.1672502>
- Murat, M. & Frederic, F. (2015). Institutions, culture and background: the school performance of immigrant students. *Education Economics*, 23(5), 612–630. <https://doi.org/10.1080/09645292.2014.894497>
- Nemeth, K. (2016). *Many languages – one classroom*. Gryphon House.
- Opetushallitus (2014). *Valtakunnalliset perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Opetushallitus.
- Parrila, R., Aunola, K., Leskinen, E., Nurmi, J.-E., & Kirby, J. R. (2005). Development of individual differences in reading: Results from longitudinal studies in English and Finnish. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 299–319. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.3.299>
- Piaceka, L. (2010). Gender differences in L1 and L2 reading. In J. Arabski & A. Wojtaszek (Eds.), *Neurolinguistic and psycholinguistic perspectives on SLA* (pp. 145–158). *Library of Congress Cataloging in Publication Data*. <http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/55542/1/20pdf.pdf#page=160>
- Pietikäinen, S., Dufva, H., & Mäntylä, K. (2010). Monikielisyys liikkeessä: monikielisen perheen kielelliset resurssit. Teoksessa M. Garant & M. Kinnunen (toim.), *AFinLA-e. Soveltavan kielitieteen tutkimuksia 2* (s. 17–30). <https://journal.fi/afinla/article/view/3873>
- Psyridou, M., Tolvanen, A., Lerkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M., & Torppa, M. (2020). Longitudinal stability of reading difficulties: Examining the effects of measurement error, cut-offs, and buffer zones in identification. *Frontiers in Psychology*, 10, 2841–2841. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02841>
- Salmi, P., Eklund, K., Järvisalo, E. & Aro, M. (2011). *LukiMat – Oppimisen arviointi: Lukemisen ja kirjoittamisen tuen tarpeen tunnistamisen välineet 2. luokalle. Käyttäjän opas*. <http://www.lukimat.fi/lukimat-oppimisen-arviointi/materiaalit/tuen-tarpeen-tunnistaminen/2lk/lukeminen/kayttajan-opas>.
- Schechter, C. & Bye, B. (2007). Preliminary evidence for the impact of mixed-income preschools on low-income children’s language growth. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(1), 137–146. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2006.11.005>
- Sikiö, R., Siekkinen, M., & Holopainen, L. (2015). Literacy development among language minority background and dyslexic children in Finnish orthography context. *Reading Psychology*, 37(5), 706–727. <http://doi.org/10.1080/02702711.2015.1105339>
- Sinkkonen H.-M., Aunio, P., & Väliniemi, S. (2009). Maahanmuuttajalasten koulunkäynti kolmen opettajan näkökulmasta. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti – NMI-Bulletin*, 19(4), 35–47.
- Sinkkonen, H. M., Kyttälä, M., Karvinen, O., & Aunio, P. (2011). Maahanmuuttajalasten erityisluokkasiirrot – syynä todelliset oppimisvaikeudet vai heikko kielitaito? *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 21(1), 14–25.
- Smolander, S., Kunnari, S., & Laasonen, M. (2016). Näkökulmia kielellisten taitojen arviointiin ja kielellisen vaikeuden tunnistamiseen monikielisellä lapsella. *Puhe ja kieli*, 36(1), 57–75. <https://journal.fi/pk/article/view/56011>
- Solheim, O. J., Torppa, M., Uppstad, P. H., & Lerkanen, M.-K. (2020). Screening for slow reading acquisition in Norway and Finland—a quest for context specific predictors. *Scandinavian Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1739130>
- Soodla, P., Lerkanen, M.-K., Niemi, P., Kikas, E., Silinskas, G., & Nurmi, J.-E. (2015). Does early reading instruction promote the rate of acquisition? A comparison of two transparent orthographies. *Learning and Instruction*, 38, 14–23. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.02.002>
- Ståhlberg, L., Hotulainen, R., & Lehto, J. E. (2020). Lukuseulan toimivuus ja luotettavuus peruskoululaisten lukutaidon arvioinnissa. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 3(30), 67–83.
- Thomson, S., De Bortoli, L., & Underwood, C. (2016). *PISA 2015: A first look at Australia’s results*. Australian Council of Educational Research.
- 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), 23–45.
- Veivo, O. (2011). Ortografian vaikutus äidinkielen ja vieraan kielen puhuttujen sanojen tunnistukseen. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes, L. M. Heikkola & S. Kunnari (toim.), *Lasten ja nuorten puheen ja kielen arviointi ja mittaaminen*. *Puhe ja kieli*, 43. Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistys.
- Verhoen, L. (2017). Learning to read in a second language. In K. Cain, D. L. Compton, & R. K. Parrila (Eds.), *Theories of reading development*. *Studies in Written Language and Literacy* 15 (pp. 215–234). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/swll.15.12ver>
- Väisänen, E. & Aunio, P. (2017). Alakoululaisten laskemisen ja lukemisen sujuvuuden seuranta. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti NMI-Bulletin*, 27(4), 32–50.
- Weber, A. & Gutler, A. (2004). Lexical competition in non-native spoken-word recognition. *Journal of Memory and Language*, 50(1)11–25. [https://doi.org/10.1016/S0749-596X\(03\)00105-0](https://doi.org/10.1016/S0749-596X(03)00105-0)
- Whittingham, J., Huffman, S., Christensen, R., & McAllister, T. (2013). Use of audiobooks in a school library and positive effects of struggling readers’ participation in a library-sponsored audiobook club. *School Library Research*, 16, 1–16. <http://www.ala.org/aasl/slr/volume16/whittingham-huffman-christensen-mcallister>