

**Venäläistaustaisten maahanmuuttajaoppilaiden kielellisten
haasteiden tunnistaminen - pilottitutkimus seulovan
arviointivälineistön käytöstä**

Anna Rätty

Pro gradu -tutkielma
Eryityspedagogiikka
Kevätlukukausi 2015
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Räty, Anna. 2015. Venäläistaustaisten maahanmuuttajaoppilaiden kielellisten haasteiden tunnistaminen - pilottitutkimus seulovan arviointivälineistön käytöstä. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos.

Tällä pilottitutkimuksella oli kaksi tavoitetta. Ensimmäisenä tavoitteena oli arvioida venäjää äidinkielenään puhuvien maahanmuuttajataustaisten oppilaiden kielellisten taitojen arviointiin kehiteltyjen välineiden käytettävyyttä. Toisena tavoitteena oli tunnistaa ne oppilaat, joilla oli arviointivälineiden mukaan kielellisiä haasteita. Arviointivälineet on kehitetty yhteistyössä Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan ja Niilo Mäki Instituutin asiantuntijoiden johdolla. Tutkimukseen osallistui 38 oppilasta sekä heidän 38 opettajaansa ja 37 vanhempansa. Tutkimusaineisto muodostui oppilaan tekemistä kielellisiä taitoja mittaavista tehtävistä sekä opettajille ja vanhemmille suunnatuista kyselylomakkeista.

Ensimmäisenä tutkimustehtävänä oli selvittää, toimivatko oppilaan suorittamat kielellisiä taitoja mittaavat tehtävät siten, kuin niiden on asiantuntijaryhmässä suunniteltu toimivan. Toisena tutkimustehtävänä oli tarkastella heikoimmin suoriutuneiden oppilaiden tehtävissä suoriutumista. Kolmantena tutkimustehtävänä selvitettiin, antavatko eri arviointivälineillä kerätyt tiedot samansuuntaisia tuloksia yksittäisen oppilaan kielellisistä taidoista.

Tutkimuksen perusteella yhdellä oppilaalla oli selkeitä kielellisiä haasteita sekä venäjän että suomen kielessä. Myös oppilaan opettaja oli arvioinut, että oppilaalla on kielellisiä haasteita. Tutkimus osoittaa, että arviointivälineitä voidaan tulevaisuudessa hyödyntää maahanmuuttajien kielellisten taitojen arvioinnissa.

Asiasanat: venäjänkieliset, suomi toisena kielenä, maahanmuuttajaoppilaat, kielelliset haasteet, kielellinen erityisvaikeus, arviointivälineet

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	3
2	VENÄLÄISTAUSTAISET MAAHANMUUTTAJAOPPILAAT SUOMEN KOULUJÄRJESTELMÄSSÄ.....	6
2.1	Venäläistaustaiset maahanmuuttajat suomalaisessa koulussa	6
2.2	Maahanmuuttajaoppilaan kaksikieliseksi oppiminen	10
2.3	Kaksikielisen kielitaito ja suomi toisena kielenä	13
3	KAKSIKIELISTEN MAAHANMUUTTAJIEN KIELELLINEN ERITYISVAIKEUS.....	17
3.1	Kielellisen erityisvaikeuden määritelmä ja etiologia	17
3.2	Maahanmuuttajien kielellisen erityisvaikeuden ilmeneminen	21
3.3	Maahanmuuttajien kielellisen erityisvaikeuden tunnistaminen.....	23
4	TUTKIMUSONGELMAT.....	26
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	27
5.1	Tutkimuksen kulku	27
5.2	Tutkimuksen kohdejoukko ja sen kuvailu	29
5.3	Kielellisten taitojen mittaaminen ja mittareiden laadinta	32
5.3.1	Kielellisen muistin tehtävä.....	35
5.3.2	Sanavarastotehtävä	36
5.3.3	Lausetehtävä	37
5.3.4	Matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävä	38
5.3.5	Vanhempien kyselylomake.....	39
5.3.6	Opettajan kyselylomake	40
5.4	Aineiston käsittely ja analyysimenetelmät.....	42

5.5	Tutkimusmenetelmien luotettavuus ja tutkimuksen eettisyys	45
6	TULOKSET.....	51
6.1	Kielellisiä taitoja mittaavien tehtävien periaatteiden toteutuminen	51
6.1.1	Eri ikäluokkien suoriutuminen kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä ..	51
6.1.2	Venäjän ja suomen kielen tehtävissä suoriutuminen.....	53
6.1.3	Eri ikäisinä Suomeen muuttaneiden suoriutuminen kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä.....	55
6.2	Kielellisiltä taidoiltaan heikoimpien oppilaiden kielellinen suoriutuminen....	55
6.2.1	Tehtävissä suoriutuminen ja kielelliset haasteet	56
6.2.2	Heikoimmin suoriutunut oppilas E ikätasoonsa ja 5-6 -vuotiaiden viiteaineistoon verrattuna.....	57
6.3	Eri arviointivälineiden väliset yhteydet toisiinsa.....	59
6.3.1	Oppilaan kielelliset taidot opettajan ja vanhemman arvioimana	59
6.3.2	Oppilaan suomen kielen tehtävissä suoriutuminen ja opettajan arvio kielellisistä taidoista.....	59
6.3.3	Oppilaan venäjän kielen tehtävissä suoriutuminen ja vanhemman arvio kielellisistä taidoista.....	60
7	TULOSTEN TARKASTELU JA POHDINTA.....	62
7.1	Tutkimuksen tulosten tarkastelu	62
7.2	Tulosten luotettavuus.....	68
7.3	Jatkotutkimusideat.....	74

LÄHTEET

LIITTEET

1 JOHDANTO

Maahanmuuttajien määrä Suomessa kasvaa jatkuvasti (Martikainen & Haikkola 2010, 30; Tilastokeskus 2013). Suomessa asuvilla maahanmuuttajilla on mitä moninaisimpia taustoja, mutta sanalla maahanmuuttaja tarkoitetaan yleensä Suomeen toistaiseksi tai pysyvästi muuttanutta ulkomailla syntynyttä henkilöä. Heidän uudessa maassa syntyneistä lapsistaan voidaan käyttää nimitystä toisen polven maahanmuuttaja. (Martikainen & Haikkola 2010, 10–15.)

Maahanmuuttajat puhuvat usein useampaa kuin yhtä kieltä: he ovatkin kaksi- tai monikielisiä (Latomaa & Suni 2010, 15). Tyypillistä on, että toista kieltä puhutaan kotona ja toista esimerkiksi koulussa (Baker 2006, 8). Tutkimusten mukaan yksilön kielitaito valtakielessä eli tässä tapauksessa suomen kielessä on yksi tärkeimmistä tekijöistä maahanmuuttajien sopeutumisprosessissa (Jasinskaja-Lahti 2006).

Vaikka maahanmuuttajaoppilaita on jo nykyisin lähes jokaisessa koulussa ja opetussuunnitelmakin (2004) huomioi maahanmuuttajaoppilaat, toisen sukupolven maahanmuuttajiin liittyvää tutkimusta on Suomessa tehty vasta vähän aikaa (Markkanen 2010, 134). Erityispedagogisessa tutkimuksessa tutkitaan yksilöiden ja ryhmien oppimista, kasvatusta ja koulutusta tilanteessa, jossa enemmistön tarpeisiin suunnatut järjestelyt eivät sovi (Moberg 2009, 12). Maahanmuuttajatutkimus ei suoraan kuulu erityispedagogiikan kentälle, mutta käytännössä maahanmuuttajataustaisilla oppilailta voi olla useita sellaisia tarpeita, joihin erityisopetuksella voidaan vastata.

Maahanmuuttajien ja heidän jälkeläistensä koulumenestys on kouluarvosanojen mukaan mitattuna keskimääräisesti suomalaistaustaista väestöä heikompaa (Markkanen 2010, 133). Erityisen tuen tarpeeseen voivat vaikuttaa oppimisvaikeudet, kulttuuritausta, heikko suomen kielen taito, erityislahjakuus tai hankala elämäntilanne (Sarlin 2009, 20). Kolmiportaisen tuen (kts. Perusopetuslaki

16a ja 17) myötä myös ne maahanmuuttajat, joilla ei ole erityisopetuspäätöstä, voivat saada erityisopettajan antamaa tukea tai opetusta joko yleisen tai tehostetun tuen portailta. Usein laaja-alainen erityisopetus ja oppilashuollon tavalliset tukitoimet, joihin jokainen perusopetuksessa oleva lapsi on oikeutettu, ovat riittäviä myös maahanmuuttajien opetuksessa (Nissilä ym. 2006, 36).

Koulumaailmassa kieli ja sen merkitys vaikuttavat maahanmuuttajan arkeen jopa vielä vahvemmin kuin suomalaistaustaisilla oppilailla. Kieli on sekä oppimisen kohde että sen väline (Opetushallitus 2004, 96). Puutteellisen kielitaidon vuoksi oppilas voi kuitenkin kohdata monia erilaisia pulmia: oppikirjateksti on vaikeaselkoista, opettajan puhetta ei ymmärrä ja kommunikointi luokkatovereiden kanssa on hankalaa.

Joskus ongelmat eivät kuitenkaan johdu pelkästään puutteellisesta kielitaidosta. Kielellinen erityisvaikeus on ilmiö, jota esiintyy noin seitsemällä-kahdeksalla prosentilla väestöstä (NIDCD). Kielellinen erityisvaikeus voidaan luokitella usein eri tavoin (kts. NIDCD, DSM IV & ICD 10, Rapin & Allen 1989), mutta tyypillistä sille on yksilön vaikeus tuottaa tai ymmärtää ikätasonsa mukaista kieltä ilman, että kyseessä on muutoin viivästynyt kehitys tai esimerkiksi kuulovaikeus (NIDCD). Kahta tai useampaa kieltä puhuvilla voi esiintyä kielellistä erityisvaikeutta siinä missä muullakin väestöllä (Paradis 2004, 80).

Suomessa ja maailmalla on kehitetty kielellisen erityisvaikeuden tunnistamista helpottavia testejä, joita hyödynnetään laajasti ja moniammatillisesti diagnoosia tehdessä. Suomessa käytetään esimerkiksi Lyytisen (2000) Varhaisen kommunikaation ja kielenkehityksen arviointimenetelmää, Korpilahden (2001) Lausetestiä ja Ahosen, Tuovisen ja Westerholmin (2008) Sananlöytämistestiä (SLT). Kaksikielisten kielellisiä oppimisvaikeuksia koskevaa tutkimusta Suomessa on kuitenkin vain vähän (Nissilä, Martin, Vaarala & Kuukka 2006, 37). Yksikielisille suunniteltuja testejä ei voida hyödyntää maahanmuuttajaoppilaiden kohdalla, sillä on mahdotonta tietää, kuinka paljon oppilaan sen hetkinen kielitaito suomen kielessä

vaikuttaa testitulokseen. Suomessa ei siis vielä ole testejä, jolla voitaisiin luotettavasti kartoittaa ne maahanmuuttajaoppilaat, joiden puutteellisen suomen taidon taustalla on muutakin kuin harjaantumaton kielitaito. (Nissilä, Vaarala, Pitkänen & Dufva 2009, 38).

Maahanmuuttajien oppimisvaikeuksia ei pidä sivuuttaa vetoamalla vain toisen kielen oppimiseen liittyviin pulmiin (Arvonen ym. 2009, 88). On tärkeää, että kaksikielisten lasten vaikeudet tunnistetaan oikein. Tutkimuksissa on todettu, että kaksikielisten lasten ja yksikielisten SLI-lasten kielenkäytössä esiintyy virheitä kielen samoissa osa-alueissa (Paradis 2008; Håkansson 2010; Armon-Lotem 2014). Tällöin vaarana on, että normaalisti kehittyvät kaksikieliset lapset saatetaan virheellisesti diagnosoida lapsiksi, joilla on kielellinen erityisvaikeus. Toisaalta taas kaksikieliset lapset, joilla mahdollisesti on kielellinen erityisvaikeus, saattavat jäädä tunnistamatta, kun vaikeuksien luullaan johtuvan heidän ongelmistaan toisen kielen oppimisessa. (Paradis 2004, 80.) Tästä syystä onkin tärkeää kehittää sellaisia tutkimusmenetelmiä, joilla kaksikielisen lapsen kielellinen erityisvaikeus voidaan tunnistaa luotettavasti ja täsmällisesti (Gillam ym. 2013, 181).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on esitellä ja kokeilla ensimmäistä kertaa Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan ja Niilo Mäki Instituutin venäjänkielisille maahanmuuttajille kehittelemää arviointivälineistöä. Keväällä 2014 kehitettyjen välineiden tarkoituksena on seuloa kaksikielisten oppilaiden joukosta sellaiset oppilaat, joilla on sekä venäjän että suomen kielessä kielellisiä pulmia. Näiden oppilaiden kohdalla voi olla syytä miettiä, voisiko moniammatillisiin ja diagnostisiin tutkimuksiin olla tarvetta.

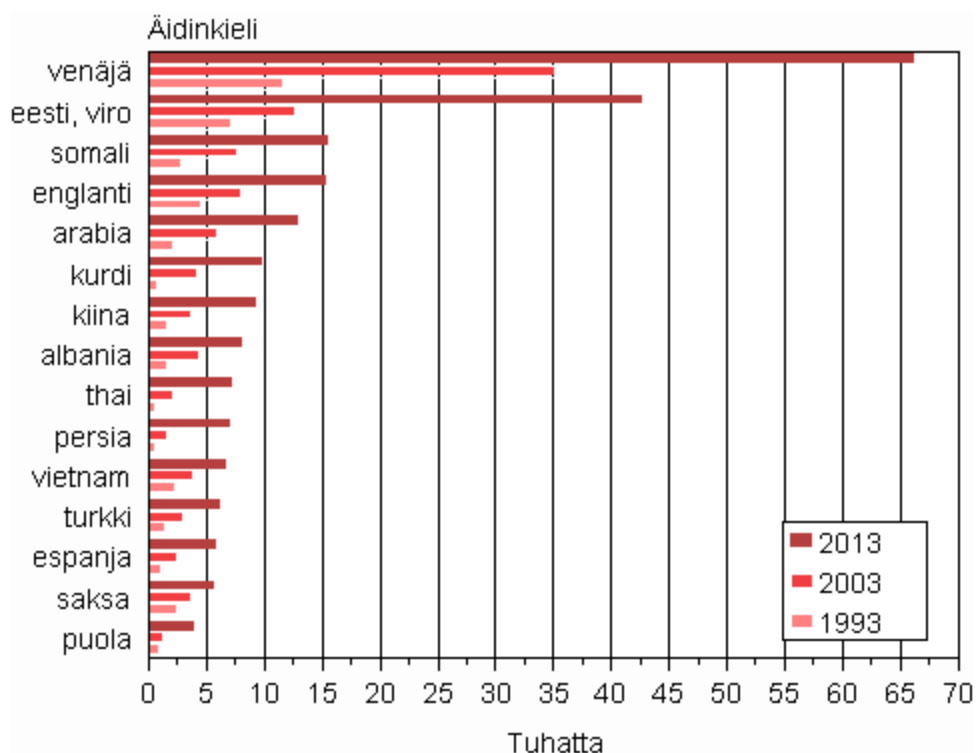
2 VENÄLÄISTAUSTAISET MAAHANMUUTTAJAOPPILAAT SUOMEN KOULUJÄRJESTELMÄSSÄ

Tässä luvussa keskitytään tutkimuksen kohdejoukkoon eli venäjää äidinkielenään puhuviin maahanmuuttajaoppilaisiin. Luvun aluksi kerrotaan lyhyesti venäjää äidinkielenään puhuvista maahanmuuttajataustaisista henkilöistä Suomessa sekä esitellään opetussuunnitelman (2004) näkökulmat maahanmuuttaja- ja suomi toisena kielenä -opetukseen. Tämän jälkeen esitellään kahta kieltä puhuviin eli kaksikielisiin liittyvää alan termistöä ja teoriaa. Lopuksi kuvataan tarkemmin kielitaidon rakenteellista kehittymistä sekä suomi toisena kielenä -oppimista. Luvun tarkoituksena on taustoittaa lukijalle maahanmuuttajataustaisten oppilaiden koulumaailmaan sopeutumista, opetussuunnitelman ohjeistuksia sekä kaksikielisyyttä ilmiönä.

2.1 Venäläistaustaiset maahanmuuttajat suomalaisessa koulussa

Maahanmuuttajien ja sitä kautta vieraskielisten ihmisten määrä Suomessa kasvaa jatkuvasti. Määrät vaihtelevat tilastoissa sen mukaan, määritelläänkö maahanmuuttajiksi ulkomailla syntyneet, ulkomaan kansalaiset vai vieraskieliset henkilöt (Martikainen, Saari & Korkiasaari 2013, 41). Tässä tutkimuksessa keskitytään äidinkieleltään vieraskielisiin henkilöihin. Tilastokeskuksen väestörakennetilaston mukaan Suomen virallinen väkiluku vuoden 2013 lopussa oli 5 451 270 henkilöä väkiluvun kasvettua vuoden 2013 aikana 24 596 henkilöllä. Tästä joukosta äidinkieleltään vieraskielisten määrä oli noin 90 % väkiluvun kasvusta. Muuta kuin suomea, ruotsia tai saamea äidinkielenään puhuvien määrä Suomessa oli yhteensä 289 068 henkilöä eli 5,3 % väestöstä (Tilastokeskus 2013.)

Vieraskielisten määrästä venäjänkielisten osuus on suurin, toiseksi suurin kieliryhmä on viron ja kolmanneksi suurin somalin kieli. (Kuvio 1). Vuoden 2013 lopussa venäjä oli yli 65 000 henkilön äidinkieli. Määrä on kasvanut runsaasti vuoden 1993 määrästä, joskin myös tuolloin venäjänkielisten määrä oli vieraskielisistä kieliryhmistä suurin. (Tilastokeskus 2013.)



KUVIO 1. Suomen suurimmat vieraskieliset kieliryhmät vuosina 1993, 2003 ja 2013 (Tilastokeskus 2013)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004) maahanmuuttajaoppilas määritellään Suomeen muuttaneeksi tai Suomessa syntyneeksi maahanmuuttajataustaiseksi lapseksi tai nuoreksi. Opetushallituksen (2012, 5–6) mukaan vuonna 2012 perusopetuksen vieraskielisten oppilaiden lukumäärä oli 25 347 oppilasta eli 4,8 % osuus koko oppilasmäärästä. Heistä suomi toisena kielenä opetusta sai 89 % vieraskielisistä oppilaista. Venäjän kielen äidinkielen opetukseen osallistui yhteensä 4 056 oppilasta, kun lasketaan mukaan myös lukioikäiset nuoret.

Kun kouluikäinen maahanmuuttaja muuttaa Suomeen, hän aloittaa yleensä suomi toisena kielenä -oppimisen Perusopetuslaissa (628/1998) määritellyssä valmistavassa opetuksessa. Oppilas voi opiskella valmistavassa opetuksessa, jos hänen suomen tai ruotsin kielen taitonsa ja/tai muut kouluvalmiutensa eivät riitä esi- tai perusopetuksen ryhmässä opiskeluun. Tavoitteena on edistää suomen tai ruotsin kielen taidon lisäksi oppilaan kotoutumista suomalaiseen yhteiskuntaan sekä antaa tarvittavia valmiuksia perusopetukseen. Tavoitteissa tulee huomioida myös yhteistyö perusopetuksen kanssa, luku- ja kirjoitustaidottomien oppilaiden opetuksen järjestäminen, kielenopetuksen tavoitteet ja sisällöt sekä muiden oppiaineiden tavoitteet ja sisällöt. (Opetushallitus 2009, 4-8.)

Valmistavan opetuksen jälkeen maahanmuuttajaoppilas siirtyy yleensä yleisopetukseen. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004) maahanmuuttajataustaisten oppilaiden opetuksesta puhutaan kolmessa eri yhteydessä. Luvussa 6. *Kieli- ja kulttuuriryhmien opetus* painotetaan toisaalta oppilaan uuteen kotimaahan, sen kieleen ja koulumaailmaan sopeutumista, toisaalta taas oman äidinkielen, aiemman taustan ja kulttuurin huomioinnin tärkeyttä. Luvussa 7. *Oppimistavoitteet ja opetuksen keskeiset sisällöt* määritellään suomi toisena kielenä -oppimäärän keskeiset tavoitteet ja sisällöt vuosiluokille 1.-9 sekä lisäksi päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8. Luvussa 8. *Arviointi* mainitaan muutamalla lauseella maahanmuuttajaoppilaat, joiden arvioinnissa tulee huomioida oppilaan tausta ja vähitellen kehittyvä suomen tai ruotsin kielen taito sekä käyttää tarpeen mukaan monipuolisia, joustavia ja oppilaan tilanteeseen soveltuvia arviointimenetelmiä. Päättöarviointia lukuun ottamatta koko perusopetuksen ajan voidaan käyttää sanallista arviointia. Opetussuunnitelman liitteinä on Liite 2 *Kielitaidon tasojen kuvausasteikko*, Liite 4 *Opetushallituksen suositus maahanmuuttajien äidinkielen opetuksen perusteiksi ja Perusopetukseen valmistavan opetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*.

Yleisopetuksessa oppilaille joiden äidinkieli ei ole suomi, ruotsi tai saame, opetetaan yleensä suomea toisena kielenä äidinkielen ja kirjallisuuden suomi äidinkielenä -

oppimäärän sijaan. Opetus tapahtuu joko sisällytettynä oppilaan muuhun opetukseen tai erillisenä oppiaineena. Opetuksen järjestämisestä vastaa kunta. Lisäksi oppilas voi saada myös opetusta omassa äidinkielessään. (Opetushallitus 2004, 96.) Opetuksessa äidinkielenopetuksen ja toisen kielen opetuksen näkökulman eron vahva sisäistäminen on ensiarvoisen tärkeää (Martin 2003b, 93).

Vuoden mittaisen valmistavan opetuksen jälkeen oppilaan ei voi vielä olettaa hallitsevan kieltä siinä laajuudessa, mitä koulutyöstä selviytyminen edellyttää. Tutkimusten mukaan (Cummins 1981; Colliers 1987) maahanmuuttajaoppilaat oppivat nopeasti sujuviksi keskustelijoiksi, mutta saavuttaakseen natiivipuhujat akateemisessa kielessä tarvitaan usein vähintään viiden vuoden kielenopiskelu (Cummins 2000, 34). Koska oppiaineen sanastoa opitaan samalla kun opiskellaan oppiaineen sisältöä, kielen opettaminen on myös oppiaineen opettajan, ei ainoastaan suomi toisena kielenä -opettajan tehtävä (Nissilä ym. 2006, 44; Pollari & Koppinen 2011, 78).

Riittävän kielitaidon oppiminen on tärkeää niin koulussa kuin muussakin elämässä. Jasinskaja-Lahden (2010, 6, 10–15) mukaan suomen kielen taidon parantuminen vaikuttaa merkittävästi maahanmuuttajien sopeutumiseen Suomessa. Hänen kahdeksanvuotisessa pitkittäistutkimuksessaan tutkittiin yhteensä 282 entisen Neuvostoliiton alueelta maahanmuuttanutta venäjän- tai eestinkielistä henkilöä. Tulosten mukaan sosiokulttuurinen adaptaatio, joka määriteltiin suomen kielen puhumisen, ymmärtämisen, lukemisen ja kirjoittamisen alueiden hallintana, oli merkittävin tekijä tutkimuksen muiden ulottuvuuksien (sosioekonominen ja psykologinen adaptaatio) paranemiseen. Mitä paremmin henkilö hallitsi suomen kielen kahdeksan vuoden maassaolon jälkeen, sitä parempia tämän sosioekonominen ja psykologinen statuksensa olivat.

Vaikka maahanmuuttajilla onkin riski koulupudokkuuteen eli opintojen lopettamiseen peruskoulun jälkeen, venäjänkieliset nuoret eivät näyttäisi olevan maahanmuuttajaryhmistä eniten alttiita opintojensa lopettamiseen (Kilpi-Jakonen

2011). Kilpi-Jakosen ja Teräksen mukaan (2013, 194–195) venäjänkielisten peruskoulunsa päättäneiden keskiarvo (N = 1779) oli tytöillä 7,8 ja pojilla 7,25, kun suomenkielisen valtaväestön keskiarvo tytöillä oli 8,1 ja pojilla 7,5. Venäjänkielisten perheiden on todettu pitävän koulutusta tärkeänä asiana ja arvostavan yleissivistävää koulutusta. Samalla koulun vaatimustasoa venäläiseen kouluun verrattuna pidetään kuitenkin suhteellisen alhaisena, ja kulttuurisilla erojen koetaan vaikuttavan opettajan ja oppilaan välisiin suhteisiin. (Rynkänen 2011.)

Toisella kielellä opiskelu koetaan myös haasteena. Laaksosen (2007) väitöstutkimuksessa tutkittiin erityiskouluissa opiskelevia maahanmuuttajaoppilaita. Oppilaat kokivat, että suurimmat syyt heidän erityisopetukseen siirtämisessään olivat suomen kielen ongelmat ja keskittymisvaikeudet. Noin puolet koki, että heillä on ongelmaa suomen kielessä. Laaksosen huomauttaakin, että kouluissa olisi tärkeää panostaa suomi toisena kielenä -opetuksen kehittämiseen sekä oman äidinkielen ja omankielisen tukiopetuksen saamiseen. Tämä on kuitenkin vaikeaa, sillä esimerkiksi Soilamon väitöstutkimuksen (2008) mukaan suomalaiset opettajat kokivat omat monikulttuurisuuteen ja maahanmuuttajien opetukseen liittyvät taitonsa riittämättömiksi.

2.2 Maahanmuuttajaoppilaan kaksikieliseksi oppiminen

Kaksikielisyyden määritelmä on moninainen ja sillä voidaankin tarkoittaa joko yksilön, ryhmän tai kokonaisen kansan kaksikielisyyttä (Baker 2006, 2). Yksilön kaksikielisyydellä tarkoitetaan yleensä taitoa pystyä aktiivisesti puhumaan, ymmärtämään sekä lukemaan ja kirjoittamaan kahdella kielellä. Vaikka termi ei vaadikaan molempien kielten tasaista ja täydellistä hallintaa, kaksikielinen henkilö kykenee ajattelemaan kahdella kielellä ja käyttämään kumpaakin kieltä sujuvasti tilanteen mukaan. (Hassinen 2004, 241.) Jokaisella kaksikielisellä on oma yksilöllinen

kielellinen, kognitiivinen ja sosio-kulttuurinen kieliprofiilinsa (Butler & Dakota 2005, 135).

Kaksikieliseksi opitaan joko simultaanisti varhaislapsuudessa tai sekventiaalisesti varhaislapsuuden jälkeen (Genesee 1982). Jos maahanmuuttajaoppilas on syntynyt kaksikieliseen perheeseen, hän on saattanut oppia toisen kielen simultaanisti. Simultaanissa eli samanaikaisessa kaksikieliseksi oppimisessa molemmat kielet omaksutaan varhaisessa lapsuudessa esimerkiksi kotona (Owens 2012, 221). Simultaanissa kaksikieliseksi oppimisessa hyödynnetään Penfieldin ja Robertsin (1959) esittelemää ajatusta lapsen biologisesta herkkyykskaudesta omaksua kieltä, joskin myös myöhäisempi omaksuminen on mahdollista.

Ensimmäinenä maahanmuuttajataustaisten simultaania kaksikieliseksi oppimista tutki ranskalainen Ronjat (1913), joka esitteli kaksikielisyytutkimuksessa edelleen tunnetun termin yksi vanhempi – yksi kieli –opetuksesta. Yksi vanhempi – yksi kieli –opetuksessa toinen vanhemmista puhuu lapselle toista ja toinen toista kieltä (Baker 2006, 106), ja menetelmää toteutetaan usein henkilökohtaisiin syihin vedoten (King & Fogle 2014). Samantyyppisiä tutkimuksia on tehty myös Suomessa. Hassisen väitöskirjassa (2004) tutkittiin kahden suomalais-virolaisen lapsen kaksikielistymisprosessia. Hänen mukaansa lapsen kognitiivinen kehitys, tietoisuus omasta kaksikielisyydestä sekä niiden tuloksena kielten erottaminen toisistaan ovat kaksikieliseksi kehittymisen kulmakiviä.

Varhaislapsuutensa jälkeen Suomeen muuttaneiden oppilaiden kaksikielisyydessä on usein kyse sekventiaalisesta eli perättäisestä kaksikieliseksi oppimisesta. Sekventiaalisessa oppimisessa lapsella on käytössään ensimmäinen kieli (L1) ennen kuin hän alkaa esimerkiksi koulussa omaksua toista kieltä (L2) (Paradis 2010, 228). Onkin tavallista, että lapsi käyttää systemaattisesti ensimmäistä kieltä toisissa ja toista kieltä toisissa tilanteissa (Baker 2006, 8). Joskus käy niin, että ensimmäinen kieli L1 jää ajan kuluessa vain vähäiselle käytölle lapsen käyttäessä koulussa ja sosiaalisissa ympäristössään toista kieltä, jolloin ensimmäinen kieli häviää ja

katoaa reseptiiviseksi kaksikielisyudeksi. Tällöin lapsi kykenee kuuntelemaan ja ymmärtämään kieltä, mutta ei enää tuottamaan sitä. (Owens 2012, 222.)

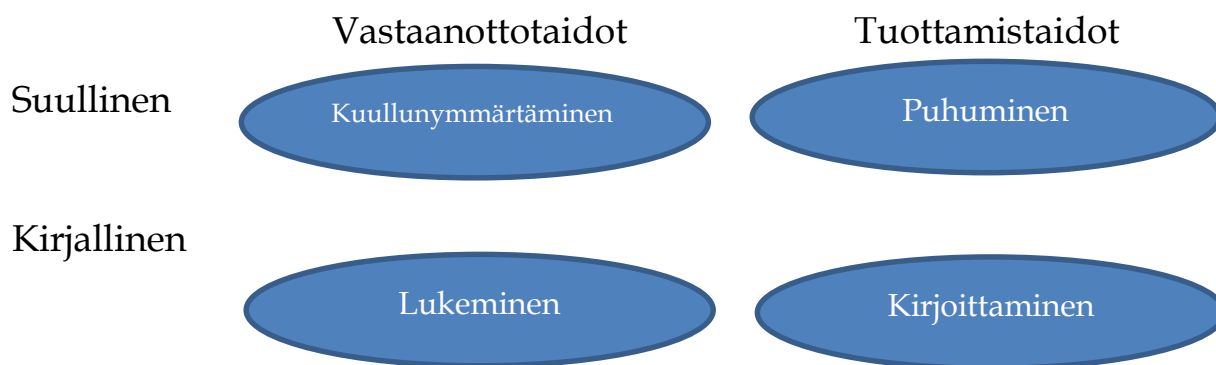
Kaksikielisyudessa on kyse kielitaidon ja kielenkäytön välisistä suhteista (Baker 2006, 5). Jo Leopold (1939-1949) ja Genesee (1982) puhuvat kaksikielisuuden asteesta, jolla tarkoitetaan yksilön hallitsemien kielten suhdetta toisiinsa. On mahdollista, että ensimmäinen ja toinen kieli ovat keskenään yhtä vahvoja, mutta toinen kielistä voi olla myös toista vahvempi, jolloin puhutaan dominantista kaksikielisydestä (Butler & Dakota 2005, 115; viitattu lähteeseen Peal & Lambert 1962). Koulumaailmassa oppilas, joka kykenee ymmärtämään ja toimimaan luokkahuoneessa sujuvasti kummallakin kielellä, voidaan katsoa tasapuolisesti kaksikieliseksi (Baker 2006, 8).

Kaksikieliseksi oppimista käsittelevissä tutkimuksissa esiintyy jatkuvasti tiettyjä muuttujia. Johnsonin ja Newportin (1989) klassisen tutkimuksen mukaan toisen kielen taitoon vaikuttavia muuttujia ovat maahanmuuttajan ikä maahan muuttaessa sekä se aika, jonka oppija on uudessa maassaan viettänyt. Stevens (2006) lisää kolmanneksi tärkeäksi taustamuuttujaksi myös lapsen sen hetkisen iän testattaessa. Myöskään oppilaan motiivin ja asenteen vaikutusta toisen kielen oppimiseen ei sovi unohtaa (kts. esim. Gardner & Lambert 1972; Baker 1988, 1992). Motivoituneet toisen kielen oppijat jakautuvat yleensä kahteen pääryhmään: (1) niihin, jotka haluavat oppia kielen voidakseen kuulua ja identifioitua uuteen kieliryhmään sekä (2) niihin, jotka tarvitsevat kielitaitoa saavuttaakseen jonkin toisen tavoitteen, esimerkiksi kokeessa onnistumisen tai työpaikan. (Baker 2006, 104.)

Edellä mainittujen muuttujien lisäksi on tutkimusviitteitä siitä, että sosioekonomiset tekijät ja erityisesti koulutustaso ovat tärkeitä ennustajia toisen kielen omaksumiseen (Hakuta 2003). Samoin tärkeiksi muuttujiksi voivat nousta opittavaan kieleen liittyvät seikat kuten kohdekielen ympäristö, yhteisön tuki ja ja kielen maine yhteisössä sekä opittavien kielten samanlaisuus ja erilaisuus (Kohnert & Goldstein, 2005).

2.3 Kaksikielisen kielitaito ja suomi toisena kielenä

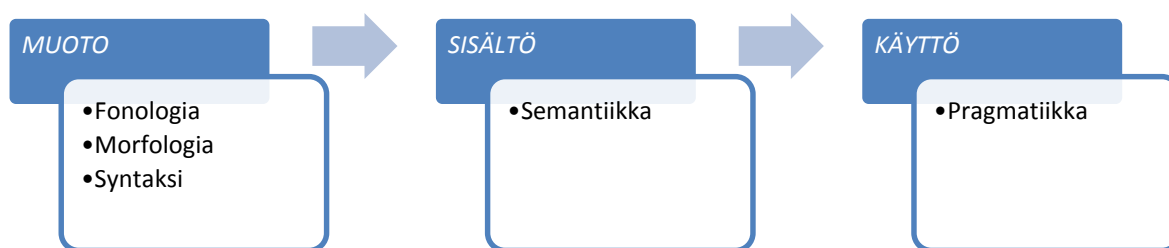
Hallitsi lapsi sitten yhtä tai useampaa kieltä, kielitaito voidaan jakaa neljään osa-alueeseen (kuvio 2). Reseptiivisiin eli vastaanottotaitoihin kuuluvat kuullunymmärtäminen ja lukeminen. Produktiivisiin eli tuottamistaitoihin taas kuuluvat kielen puhuminen ja kirjoittaminen. Osataidot voivat olla epätasaisesti kehittyneitä, eikä kaksikieliseksi määrittelyminen vaadi kaikkien osataitojen täydellistä hallintaa. (Baker 2006, 6.) Koulumaailmassa oppilaan on kuitenkin hallittava kaikkia kielitaidon alueita voidakseen toimia kouluympäristössä (Nissilä ym. 2006, 44).



KUVIO 2. Kielitaidon osa-alueet (Baker 2006, 6)

Kielitaidon osa-alueiden hallintaan tarvitaan kielellisen tietoisuuden hallintaa. Kielelliseen tietoisuuteen kuuluvat kielen äänne-, muoto-, lause-, merkitys- ja käyttöopit. Foneemit muodostavat kielen fonologian eli äänneopin. Foneemien tehtävänä on muodostaa sanoja, ja jo yhtä foneemia muuttamalla voidaan muuttaa sanojen merkityksiä (esimerkiksi kisa-kissa, paita-raita). Morfeemit eli kirjoitetun kielen pienimmät yksiköt muodostavat kielen morfologian eli muoto-opin. (Owens 2012, 21–22.) Lauseoppia eli lauseiden muodostamista kieliopillisesti oikein kutsutaan syntaksiksi. (Foley & Thompson 2003, 10–11.)

Lauseen ymmärtämiseen vaaditaan semantiikan eli kielen merkitysoopin hallintaa. Kun kuhunkin tilanteeseen halutaan valita sosiaalisesti sopivat ilmaukset, on kyse pragmatiikan eli kielen käyttöopin hallinnasta. (Owens 2012, 23–25.) Oppiakseen uuden kielen lapsen on pystyttävä tunnistamaan ja lausumaan opittavan kielen foneemit. Luku- ja kirjoitustaidon saavuttaminen taas vaativat morfeemien hallitsemisen. (Foley & Thompson 2003, 4–7.) Kun lapsi hallitsee äänneopin, muotoopin ja lauseopin sekä ymmärtää samalla, mikä merkitys ilmauksella on, hän oppii pikkuhiljaa myös käyttämään kieltä oikein (kuvio 3).



KUVIO 3. Kielellinen tietoisuus (mukaellen Foley & Thompson 2003; Owens 2012)

Vielä 1970-luvulla ajateltiin, että toinen kieli ja vieras kieli ovat sama asia ja että niitä opitaan samoin kuin ensikieltäkin. Tämän vuoksi opetuksella tai sen laadulla ei uskottu olevan merkitystä toisen kielen oppimiseen. (Martin 2003a, 76.) Nykyinen opetussuunnitelma (2004, 97) mainitsee suomi toisena kielenä –oppimäärän yhdeksi tavoitteeksi kielellisen tietoisuuden kehittämisen, mutta ei avaa aihetta sen tarkemmin. Kuitenkin opetuksen keskeisiä sisältöjä tarkastellessa huomataan, että monet sisällöt voidaan jaotella kielellisen tietoisuuden eri osioiden mukaan (kuvio 4).



KUVIO 4. Suomi toisena kielenä -oppimäärän keskeiset sisällöt kielellisen tietoisuuden kehittämisessä (Mukaellen Opetushallitus 2004)

1970-luvulla kielitieteellisessä tutkimuksessa korostettiin, että kaikki kielet ovat keskenään samanarvoisia eikä ole olemassa sellaisia kieliä, joita olisi toisia kieliä "helpompi" tai "vaikeampi" oppia (Martin 1996, 110). Nykyisin ajatellaan, että kohdekielen samankaltaisuus tai eroavaisuus ensimmäiseen opittuun kieleen verrattuna voi vaikuttaa toisen kielen oppimiseen ja joko helpottaa tai vaikeuttaa sitä (Nissilä 2006, 59). Kaikissa kielissä on oma universaali pohjansa - esimerkiksi ilmaisut tekemiselle, tekijälle, ajalle ja paikalle - mutta kielen erityispiirteet omaksutaan kussakin kieliympäristössä (Pollari & Koppinen 2011, 124). Seuraavaksi käsitellään joitakin suomen kielen piirteitä, jotka voivat vaikeuttaa kaksikielisen kielitaidon kehittymistä suomen kielessä.

Suomen kieli kuuluu uralilaisiin kieliin ja suomalais-ugrilaiseen kielikuntaan. Sen sijaan lähes kaikki muut Euroopan maiden kielet poikkeavat suomen kielestä. Rakenteellisesti suomen kieli eroaa useista kielistä seuraavilla tavoilla: (1) Suomen kielessä ei ole artikkeleita (vrt. englannin a, the) eikä sanoilla sukua (vrt. ranskan le, la). (2) Suomessa sanojen välisiä suhteita ilmaistaan päätteiden eli suffiksien avulla, kun taas monissa muissa kielissä nämä seikat tuodaan ilmi erillisten sanojen avulla (vrt. englannin prepositiot). (3) Sanojen taipuminen on monimuotoista ja suomen

kielessä onkin yhteensä 14 varsinaista sijamuotoa sekä erityinen objektin sijamuoto akkusatiivi. Sanojen taivuttaminen onkin suomen kielen oppijoille usein vaikeaa. (White 2008, 12-13). (Kuvio 5.)

Suomen kielen puhumiseen vaikuttavat äänteiden pituus, ja äänten pituuden muuttuessa myös sanan merkitys muuttuu. Äänten pituuden kuuleminen on monelle toisen kielen oppijalle usein vaikeaa. (White 2008, 36.) Puhuttu ja kirjoitettu kieli ovat myös oma lukunsa. Jo Vygotski (1982, 177 – 179) toteaa, että kirjoitettu kieli puhuttuun kieleen verrattuna täysin erillinen kielellinen funktio, ja se eroaa puhutusta kielestä niin rakenteeltaan kuin toimintatavaltaankin. Lisäksi suomen kielen puhuttu ja kirjoitettu kieli poikkeavat toisistaan runsaasti (White 2008). (Kuvio 5.)



KUVIO 5. Kielitaidon muodostuminen

Venäjän kieli poikkeaa suomen kielestä esimerkiksi foneemeiltaan. Suomen kielessä on yhteensä 25 foneemia, joista vokaaleja on kahdeksan ja konsonantteja 17. Venäjän kielessä vokaalifoneemeja on viisi ja konsonantifoneemeja 37. (Finnlectura 2001.)

Koska suomen ja venäjän foneemikartasto on niin erilainen, venäjänkielisillä oppilailla on usein haasteita tunnistaa suomen kielen foneemeja ja vokaalien pituuksia (Nenonen ym. 2000; Ylinen 2006). Iskaniuksen (2006, 177) väitöstutkimuksessa venäläiset itsearvioivat heikoimmaksi kielitaidon osa-alueekseen puhumisen taidon.

3 KAKSIKIELISTEN MAAHANMUUTTAJIEN KIELELLINEN ERITYISVAIKEUS

Tässä luvussa esitellään kielellisen erityisvaikeuden määritelmiä, syitä ja tunnistamista. Puhun tutkimuksessani sekä kielellisistä haasteista että kielellisestä erityisvaikeudesta. Näistä käsitteistä jälkimmäinen sisältää diagnostisen näkökulman, sillä kielellinen erityisvaikeus vaatii aina lääketieteellisiä tutkimuksia. Kielellisestä erityisvaikeudesta puhuttaessa tärkeäksi nousee usein esimerkiksi kuntoutuksen näkökulma, mutta koska aihe ei ole tutkimukselleni relevantti, olen jättänyt sen pois käsittelystä. Käyttämäni tutkimusmenetelmän luonteen vuoksi myös opetuksen ja opetusjärjestelyjen käsittely on jätetty tässä luvussa vähäiselle huomiolle.

3.1 Kielellisen erityisvaikeuden määritelmä ja etiologia

Kielellisellä erityisvaikeudella on useita eri määritelmiä, ja ilmiötä tarkastellaan esimerkiksi kliinisessä ja kielitieteellisessä yhteydessä hiukan eri tavoin (kuvio 6). Kansallisen kuurojen ja muiden kommunikaatiohäiriöiden instituutin NIDCD:n määritelmässä kielellinen erityisvaikeus kattaa suurimman osan niistä viivästyneistä tai puutteellista kielellisistä taidoista, jotka eivät johdu kuulovaikeudesta tai muutoin viivästyneestä kehityksestä. NIDCD:n arvion mukaan noin seitsemällä - kahdeksalla prosentilla päivähoitoikäisistä lapsista esiintyy kielellistä erityisvaikeutta. Viivästynyttä kielen kehitystä on arvioitu olevan jopa 19% lapsista (Nelson ym. 2006).

Termin kielellinen erityisvaikeus englanninkielinen vastine on Language Disorder (LD) tai Specific Language Impairment (SLI). American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) suosittelee termin SLI käyttämistä termin Language Disorder

tarkentimena (2012, 14). Suomessa käytettiin ennen dysfasia-termiä, mutta nykyisin Käypä Hoito -suositus (2010) suosittelee käytettäväksi kansainvälistä SLI-termiä mukailevaa käsitettä kielellinen erityisvaikeus. Tässä tutkimuksessa lapsia, joilla on kielellinen erityisvaikeus, kutsutaan tekstin luettavuuden vuoksi SLI-lapsiksi.

Tieteellisissä tutkimuksissa käytetään yleensä DSM IV:n (American Psychiatric Association, 2000) tai vuonna 2013 ilmestyneen DSM V:n diagnostisia kriteerejä kielellisestä erityisvaikeudesta (kuvio 6). Määritelmä sisältää kolme eri luokkaa. Näistä (1) ekspressiivinen kielellinen häiriö ilmenee sanavaraston niukkuutena, taivutusmuotojen heikkona hallintana, nimeämisen vaikeuksina ja lauseiden muodostamisen vaikeuksina. (2) Reseptiivis-ekspressiivinen häiriö näkyy kielellisen ilmaisun ja kielellisen ymmärtämisen heikkoina tuloksina sekä kohdan (1) oireiden lisäksi vaikeutena ymmärtää sanoja ja lauseita. (3) Fonologinen häiriö näkyy lapsen vaikeutena tuottaa äidinkieltänsä puheäänneitä kehitysiän mukaisella tavalla, jolloin vaikeus näkyy äänneiden tuottamisessa äänneiden korvautumisena, poisjättöinä tai yhdistymisenä. (Korkman 2005, 107–108.)

DSM IV:n diagnostisten kriteerien suomenkielinen vastine ICD 10 jakaa kielellisen erityisvaikeuden puheen tuottamisen häiriöön (F80.1) ja puheen ymmärtämisen häiriöön (F80.2) (kuvio 6). Ensimmäisessä painottuvat viivästymät ja poikkeavat sanojen tuottamisessa ja sanavarastossa, toisessa sanojen ymmärtäminen, jolloin lapsi ei esimerkiksi varhaislapsuudessa tunnista tuttuja sanoja niitä kuullessaan. (Asikainen 2010.)

Psykolingvistiksi luokittelussa kielellinen erityisvaikeus luokitellaan lingvistisiin luokkiin (kuvio 6). Rapin ja Allen (1989) ovat esittäneet tunnetun luokituksen, jossa: (1) Fonologis-syntaktisessa oireyhtymässä vaikeudet ilmenevät fonologisella tasolla puheen ääntämisessä sekä syntaktisella tasolla lauserakenteissa, mutta ongelmat näkyvät lähinnä perusmotoriikan tasolla. (2) Ekpressiivisessä oireyhtymässä puhe ei ole sujuvaa ja vaikeutena on puheen motorikan ohjailu. (3) Vaikeassa reseptiivisessä oireyhtymässä kaikki kielellinen ymmärtäminen ja tuottaminen on auditiivisen

agnosian vuoksi vaikeaa. (4) Reseptiivis-ekspressiivisessä oireyhtymässä ymmärtäminen ja tuottaminen ovat yhtä haasteellisia auditiivisen ja fonologisen hahmottamisen vuoksi. (5) Leksikaalis-syntaktisessa häiriössä ongelmat ovat semanttisissa komponenteissa, jolloin sanojen mieleenpalauttaminen ja käsitteiden käyttö on haasteellista. (6) Semanttis-pragmaattisessa oireyhtymässä ongelmat ovat pragmaattisissa komponenteissa, eikä lapsi osaa kommunikoida tilanteessa mielekkäästi tai sen edellyttämällä tavalla. (Korkman 2005, 106–107.)

<i>DSM IV (2000)</i>	<i>ICD 10</i>	<i>Rapin & Allen (1989)</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ekspressiivinen kielellinen häiriö	<input type="checkbox"/> Puheen tuottamisen häiriö	<input type="checkbox"/> Fonologis-syntaktinen oireyhtymä
<input type="checkbox"/> Reseptiivis-ekspressiivinen häiriö	<input type="checkbox"/> Puheen ymmärtämisen häiriö	<input type="checkbox"/> Ekspressiivinen oireyhtymä
<input type="checkbox"/> Fonologinen häiriö		<input type="checkbox"/> Vaikea reseptiivinen oireyhtymä
		<input type="checkbox"/> Reseptiivis-ekspressiivinen oireyhtymä
		<input type="checkbox"/> Leksikaalis-syntaktinen oireyhtymä
		<input type="checkbox"/> Semanttis-pragmaattinen oireyhtymä

KUVIO 6. Kielellisen erityisvaikeuden määritelmät (mukaellen Korkman 2005, Asikainen 2010, Rapin & Allen 1989)

Suomalainen Käypä hoito -suositus (2010) lisää diagnostisiin kriteereihin mukaan sosiaalisen näkökulman. Sen mukaan kielellinen erityisvaikeus on ongelma, joka vaikuttaa laaja-alaisesti yksilön toimintakykyyn, vuorovaikutukseen ja osallistumiseen yhteiskunnassa. Durkin ja Conti-Ramsden (2007) havaitsivat englantilaisia nuoria tutkiessaan, että verrokkiryhmään (N = 118) verrattuna SLI-nuorilla oli tilastollisesti merkitsevästi enemmän tunne-elämän ongelmia ja käytösongelmia. Kun verrokkiryhmästä jokainen ilmoitti omistavansa vähintään yhden hyvän ystävän, SLI-nuorista 39% kertoi, ettei heillä ole yhtään ystävää.

Kielellisen erityisvaikeuden syytä ei tunneta lukuisista tutkimuksista huolimatta vieläkään tarkkaan. Leppänen ym. (2004) arvelevat, että syyt johtuvat aivojen rakenteen ja toiminnan muutoksista. Rakenteelliset muutokset ovat hyvin pieniä ja ne voivat näkyä aivojen etu-, keski- tai takaosissa. Monilla lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, on nähtävissä epäsymmetriaa erityisesti perisylviaanisella alueella eli kielen fonologista tuottamista ja vastaanottamista käsittelevillä Brocan ja Wernicken alueilla. Rakenteellista poikkeavuutta ei kuitenkaan havaita systemaattisesti kaikilla lapsilla, eikä kielellinen erityisvaikeus ole selkeästi paikannettavissa aivoista.

Kielellinen erityisvaikeus on jossain määrin geneettisesti periytyvää. Bishop (2006, 218) huomauttaa kielellisen erityisvaikeuden olevan samalla tavoin "monimutkainen geneettinen häiriö" kuin esimerkiksi astma ja diabetes, jotka molemmat periytyvät monien tekijöiden yhteissummasta. Palmourin (1997) 95 kielellisen erityisvaikeuden diagnosoitun henkilön aineistossa noin 56 %:lla esiintyi kielellistä erityisvaikeutta myös lähisuvussa. Asikaisen (2008, 83-85) tutkimuksessa niiden lasten, joilla oli diagnosoitu kielellinen erityisvaikeus (N = 78), perheissä 62 %:lla jollakin perheenjäsenistä oli myöhästynyt puheenkehitys ja 49 %:lla jollakin perheenjäsenistä myöhästynyt kielenkehitys. Vertailuryhmässä (N = 101) vain 14 %:lla jollakin perheenjäsenellä oli myöhästynyt puheenkehitys ja 11 %:lla jollakin perheenjäsenellä myöhästynyt kielenkehitys.

Kaksostutkimuksissa on havaittu, että monotsygoottisilla eli geneettisesti identtisillä kaksosilla kielellinen erityisvaikeus esiintyy hyvin samantyyppisenä verrattuna ditsygoottisiin eli epäidenttisiin kaksosiin, jolloin geeniperimällä on vaikutus häiriön kehittymiseen ja luonteeseen. Ei ole kuitenkaan löydetty erityistä geeniä, joka suoraan aiheuttaisi kielellistä erityisvaikeutta, ja siksi sen uskotaankin syntyvän useiden geenien yhteisvaikutuksesta (Bishop 2006). Pre- ja perinataalisten eli synnytykseen liittyvien tekijöiden vaikutusta kielelliseen erityisvaikeuteen ei ole arvioitu kovinkaan suureksi (Korkman 2005, 101).

Nykyisen tiedon mukaan kaksikielisyys ei voi aiheuttaa kielihäiriöitä, ja lapsella, jolla on kielellinen erityisvaikeus, on edellytykset kasvaa kaksikieliseksi puhujaksi. (Nissilä ym. 2009, 37). Myös Genesee ja Jared (2008) tukevat ensimmäisen kielen taitojen kehittymisen positiivista yhteyttä toisen kielen taitoihin kaksikielisiä puhujia koskevassa katsauksessaan. Esimerkiksi lukemaan oppimisessa tärkeän fonologisen tietoisuuden kehittäminen lapsen ensimmäisessä kielessä kehittää fonologista tietoisuutta myös toisessa kielessä (Gorman 2012).

3.2 Maahanmuuttajien kielellisen erityisvaikeuden ilmeneminen

Kielellinen erityisvaikeus alkaa usein näkyä jo varhaislapsuudessa. Lapsi saattaa ilmaista ensimmäisen sanansa muita myöhemmin ja hänen sanavarastonsa voi kehittyä suppeammin kuin muilla samanikäisillä lapsilla (Korkman 2002, 95.) Asikaisen väitöstutkimuksessa (2005, 77–80) ilmeni, että kun noin 80 % normaalisti kehittyneistä lapsista (n = 101) ilmaisi ensimmäinen sanansa noin 12 kuukauden ikäisenä, vain noin 20 % lapsista, joilla oli kielellinen erityisvaikeus (n = 78), kykeni samaan. Noin puolet näistä lapsista ilmaisi ensimmäisen sanansa 18 kuukauden – 3 vuoden ikäisenä, jotkut vielä myöhemmin. Samoin lauseiden muodostaminen oli lapsilla myöhäisempää: vain kolme prosenttia lapsista alkoi muodostaa lauseita 18 kuukauden ikäisenä (kieleltään normaalisti kehittyneistä lapsista 76 %), ja noin 40 % kolmen – neljän ja puolen vuoden ikäisenä.

Kielellisessä erityisvaikeudessa luvussa 2.3 esitellyt kielellisen tietoisuuden osa-alueet eli leksikaaliset, morfo-syntaktiset ja pragmaattiset taidot voivat olla ikätovereita alemmalla tasolla (Rice 2004). Rapinin ja Allenin (1989) psykolingvistisen luokituksen mukaisesti myös fonologisissa ja semanttisissa taidoissa voi olla ongelmia. Lisäksi kielellisen erityisvaikeuden taustalla voivat olla lapsen kielellisen työmuistin vaikeudet (Swartch 2009). Kielellisellä työmuistilla tarkoitetaan lapsen kykyä pitää mielessään kuulemansa kielimateriaali sen aikaa, että vastaanotettu viesti käsitellään aivoissa (Montgomery 2002, 78; Owens 2012, 72).

Tällöin kielellinen erityisvaikeus voi ilmetä lapsen kielellisen työmuistin heikkona toimintana.

Sananlöytämisen vaikeudet ovat hyvin tyypillisiä kielellisessä erityisvaikeudessa (Tuovinen & Leppäsaari 2002, 254). Myös uusien käsitteiden oppiminen sekä aikaan ja tilaan liittyvien käsitteiden ymmärtäminen on vaikeaa (Isoaho 2012, 81). Lapset, joilla on kielellinen erityisvaikeus, suoriutuvat ikätasoaan huonommin kielellisissä matemaattisissa tehtävissä, joidenkin tutkimusten (esim. Koponen, Mononen, Räsänen & Ahonen, 2006) mukaan myös ei-kielellisissä matemaattisissa tehtävissä. Erityisesti suhdekäsitteiden, joilla tarkoitetaan erilaisten asioiden suhteita kuvaavia kielellisiä ilmauksia ja sanoja (esim. suurin, viimeinen), hallitseminen on haasteellista (Heimo 2003, 31).

Joidenkin tutkimustulosten (Paradis 2004) mukaan yksikielisten SLI-lasten ja kaksikielisten lasten kielellinen suoriutumisen ovat jossain määrin samantyyppisiä. Tällöin kaksikielisten SLI-lasten kohdalla voi olla vaikea tunnistaa, mitkä piirteet lapsen kielitaidossa johtuvat kaksikielisyydestä tai vielä kehittymättömästä toisen kielen taidosta, mitkä taas kielellisestä erityisvaikeudesta (Gillam 2013).

Pahimmillaan lasten ongelmat voidaan tunnistaa täysin väärin (Paradis 2004).

Kaksikielisyytutkimuksissa vertaillaankin usein tyypillisesti kieleltään kehittyneitä kaksikielisiä lapsia yksikielisiin SLI-lapsiin, jolloin voidaan selvittää, millaisia eroja kaksikielisten lasten ja SLI-lasten kielitaidossa on (Armon-Lotem 2014, 2-4).

Kaksikieliset lapset ja yksikieliset SLI-lapset tekevät usein samantyyppisiä virheitä esimerkiksi verbintaivutuksessa ja prepositioissa (Armon-Lotem 2014, 3) sekä verbin paikannuksessa (Håkansson 2010, 295). Morfeemin omissio eli puuttuminen (esimerkiksi *The teddy want juice po. The teddy wants juice*) on tyypillistä molemmille ryhmille (Paradis, Drago, Genesee & Rice 2003, 121).

Useiden tutkimusten mukaan kaksikielisten lasten ja yksikielisten SLI-lasten tekemissä virheissä on kuitenkin myös eroja. Paradis ja Crago (2005) havaitsivat, että vaikka kaksikieliset lapset (n = 15) ja yksikieliset SLI-lapset (n = 10) tekivät

molemmat selvästi enemmän virheitä verbintaivutuksessa yksikielisiin tyypillisesti kehittyneisiin lapsiin (n = 10) verrattuna, virheprofiilit olivat kuitenkin erilaiset. Apuverbin käytössä omissio oli tyypillistä SLI-lapsille, kun taas kaksikieliset lapset tunnistivat apuverbin käytön tarpeelliseksi, mutta taivuttivat sen väärin. Armon-Lotem (2014) havaitsi, että kun yksikieliset SLI-lapset ja kaksikieliset lapset taivuttivat sanoja, SLI-lasten taivutukset olivat yksinkertaisempia verrattuna kaksikielisten kielellisesti kompleksisempiin, mutta virheellisesti taivutettuihin muotoihin. Myös hänen tutkimuksessaan SLI-lapsilla oli taipumusta omisioon.

Edellä mainittujen tutkimusten perusteella vaikuttaakin siltä, että kun kyse on kielellisestä erityisvaikeudesta, lapsen kielellinen suoriutuminen näkyy puutteellisena ja yksinkertaisia rakenteita sisältävänä suoriutumisenä. Kun taas on kyse vielä puutteellisen toisen kielen hallinnasta, kielelliset rakenteet ovat monimutkaisempia kuin SLI-lasten rakenteet, mutta muodoiltaan virheellisiä. Kaksikielisen lapsen kielellistä erityisvaikeutta tunnistaessa on siis tärkeä kiinnittää huomiota siihen, minkä tyyppisiä virheitä lapsi tekee.

3.3 Maahanmuuttajien kielellisen erityisvaikeuden tunnistaminen

Kielellistä erityisvaikeutta diagnosoidaan sekä inklusiivisen että eksklusiivisen kriteeristön mukaan. Inklusiivisen kriteeristön avulla voidaan todeta, että lapsen kielellinen kehitys on hitaampaa kuin muilla hänen ikäisillään lapsilla. Inklusiivisen kriteeristön tarkoituksena on antaa mahdollisimman spesifiä tietoa lapsen ongelmista, ja tulos saadaan usein yhteenvetona lukuisista eri kielitehtävistä ja psykometrisistä mittauksista. Eksklusiivinen kriteeristö sulkee pois kuulovaikeudet, älyllisen kehitysvammaisuuden, tietyt neurologiset poikkeamat ja autismin mahdollisuuden ongelmien syntyyn. Sen avulla voidaan osoittaa, että kun lapsen ongelmat eivät johdu edellä mainituista tekijöistä, niillä on jokin toinen syy. (Rice 2004, 211–212.)

Kielellisen erityisvaikeuden lääketieteellistä diagnoosia varten tarvitaan diagnostisia, kliinisiä tutkimuksia (Korkman 2005, 98). Suomessa kielellisen erityisvaikeuden kliiniset tunnistusmenetelmät ovat vielä monilta osin kesken, joten validioitujen ja standardoitujen testien lisäksi kielellisen erityisvaikeuden tunnistamisessa käytetään myös monia validioimattomia testejä (Isoaho 2012, 30). Kielen tuottamista on mahdollista mitata Suomessa esimerkiksi Niilo Mäki Instituutin (2000) Ääntelyn ja motoriikan kehityksen seurausmenetelmällä, Lyytisen (2000) Varhaisen kommunikaation ja kielenkehityksen arviointimenetelmällä, Lyytisen (2003) Morfologiatestillä ja Korpilahden (2000) Lausetestillä. Kielellisen muistin tasoa voidaan testata erilaisilla neurologisilla testeillä. Sananlöytämistä ja lauseenymmärtämistä voidaan testata Ahosen, Tuovisen ja Westerholmin (2008) Sananlöytämistestillä (SLT) tai neuropsykologinen tutkimus NEPSY-testistöllä (Korkman 2002, 117-118). Vastaavia kielellisiä käsitteitä mittaa myös esimerkiksi Boehmin kielellisten käsitteiden testi (Korkman 2002, 118). (Taulukko 1.)

TAULUKKO 1. Suomessa käytettyjä testejä kielellisen erityisvaikeuden tunnistamisessa

Testattava ilmiö	Testin nimi	Kehittäjä
Fonologiset ja semanttiset taidot	Ääntelyn ja motoriikan seurausmenetelmä	NMI (2000)
	Varhaisen kommunikaation ja kielenkehityksen arviointimenetelmä	Lyytinen (2000)
	Morfologiatesti	Lyytinen (2003)
	Lausetesti	Korpilahti (2000)
Kielellinen työmuisti	Neurologiset testit	
Sananlöytäminen	Sananlöytämistesti	Ahonen, Tuovinen & Westerholm (2008)
	NEPSY-testistö	
	Boehmin kielellisten käsitteiden testi	

Maahanmuuttajien kielellistä erityisvaikeutta tunnistaessa perinteiset diagnoosimenetelmät eivät kuitenkaan aina toimi. Gillam ym. (2013) selvittivät, voidaanko kaksikielisten lasten kielellinen erityisvaikeus tunnistaa luotettavasti kansainvälisesti tunnetulla EpiSLI-testistöllä (kts. esim. Tomblin 2010). Pitkittäistutkimuksensa yhteensä 167 oppilasta käsittäneessä otoksessa EpiSLI ei kuitenkaan ollut luotettava kielellisen erityisvaikeuden tunnistamisessa: se kyllä tunnisti 20 niistä 21 lapsesta, joilla oli aiemmin kliinisesti todettu SLI, mutta arvioi kielellisen erityisvaikeuden olevan tämän lisäksi myös 80 sellaisella lapsella, jolla erityisvaikeutta ei todellisuudessa ollut (n = 145).

Lapsen kielellisiä taitoja mittaavien testien lisäksi tietoa lapsen suoriutumisesta voidaankin hankkia myös lapsen vanhemmilta ja opettajalta. Esimerkiksi jokeltelun tai lapsen ensimmäisen sanan ilmaantumisen iän sekä muun lapsen varhaiskehityksen tarkastelulla voidaan helpottaa kielellisen erityisvaikeuden tunnistamista (Lyytinen 1999, 212). Paradis, Emmerzael ja Duncan (2010) käyttivät kaksikielisten kielellisiä taitoja arvioivassa tutkimuksessaan Paradisin kehittämää The Alberta Language Development Questionnaire -aineistonkeruumenetelmää (ALDeQ). 139 tyypillisesti kehittynyttä ja 29 ei-tyypillisesti kehittyneen kaksikielisen lapsen varhaista kielenkehitystä arvioitiin kyselylomakkeella, jolla selvitettiin vanhempien retrospektiivistä arviota esimerkiksi lapsen ääntämisestä, ilmaisusta ja keskustelutaidoista varhaislapsuudessa. Lisäksi kyselyllä selvitettiin esimerkiksi lapsen ensimmäisen sanan ja ensimmäisten lyhyiden lauseiden ilmaantumista.

Opettajat voivat arvioida lapsen koulutaitoja, sillä usein oppimiseen liittyvät erilaiset pulmat esiintyvät päällekkäisinä (Lyytinen & Ahonen 2002, 42). Kielen ymmärtämisen pulmat näkyvät lapsilla erityisesti ääneen lukemisen seuraamisen vaikeutena, usein toistuvina "Mitä?-kysymyksinä ja käsitteiden ymmärtämisen vaikeutena. (Isoaho 2012, 79-80.) Pulmien ilmaantuessa oppilaan opettajan ja huoltajan tehtävänä on selvittää, onko oppilaan koulunkäyntihistoriassa tai muussa kehityksessä aiemmin ollut ongelmia (Nissilä ym. 2006, 36).

4 TUTKIMUSONGELMAT

1. Miten mittari soveltuu maahanmuuttajien kielellisen erityisvaikeuden seulovaan tunnistamiseen?

1.1 Onko eri ikäluokkien välillä eroa kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä?

1.2 Onko oppilaiden suomen ja venäjän kielen tehtävissä suoriutumisen välillä yhteyttä kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä?

1.3 Onko eri ikäisten alle 3-vuotiaana Suomeen muuttaneiden, leikki-ikäisenä Suomeen muuttaneiden ja kouluikäisenä Suomeen muuttaneiden välillä eroa kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä?

2. Miten heikoimmin suoriutuneet venäjänkieliset maahanmuuttajaoppilaat suoriutuivat kielellisiä taitoja mittaavissa venäjän ja suomen kielen tehtävissä?

2.1 Kuinka suurella osalla oppilaista koetulokset viittaavat kielelliseen erityisvaikeuteen?

2.2 Missä määrin heikoimmin suoriutuvien oppilaiden taidot ovat heikompia ikätasoonsa ja 5-6-vuotiaiden viiteaineistoon verrattuna?

3. Miten vanhempien arvioima oppilaan kielitaito ja opettajan arvioima oppilaan kielitaito ovat yhteydessä oppilaan suoriutumiseen kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä?

3.1 Onko opettajan arvioiman oppilaan suomen kielen taidon ja vanhempien arvioiman oppilaan venäjän kielen taidon välillä yhteyttä?

3.2 Onko opettajan arvioiman oppilaan suomen kielen taidon ja oppilaan suomen kielen tehtävissä suoriutumisen välillä yhteyttä?

3.3 Onko vanhempien arvioiman oppilaan venäjän kielen taidon ja oppilaan venäjän kielen tehtävissä suoriutumisen välillä yhteyttä?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa pyritään kuvaamaan koko tutkimusprosessin toteutus mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisin eli määrällisin tutkimusmenetelmin, jolloin aineiston analyysi vaatii aina tilastollista analyysia. Luvun pääpainona on esitellä tutkimuksessa käytetyt vasta kehitellyt aineistonkeruumenetelmät – kielellisten taitojen arviointivälineet – niin, että lukijan on helppo hahmottaa edellisessä luvussa esiteltyjen tutkimusongelmien lähtökohdat ja tarpeellisuus.

5.1 Tutkimuksen kulku

Tutkimusta alettiin suunnitella Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan ja Niilo Mäki Instituutin asiantuntijoiden kanssa joulukuussa 2013. Tällöin aloitettiin kielitehtävien suunnittelu ja kehittäminen. Tutkimussuunnitelma lähetettiin helmikuussa 2014 kaupungin opetustoimen johtajalle, minkä jälkeen saatiin tieto alueen alakouluikäisistä venäjää äidinkielenään puhuvista maahanmuuttajaoppilaita. Tämän jälkeen tutkimusluvut (liite 1) hankittiin koulujen rehtoreilta, opettajilta sekä oppilaiden vanhemmilta edellä mainitussa järjestyksessä. Tutkimuksessa käytetty tietokoneavusteinen mittari saatiin valmiiksi huhtikuussa 2014. Tutkimuksen käytäntöön liittyvät asiat sovittiin oppilaiden opettajien kanssa syyskuussa 2014 ja mittaukset toteutettiin lokakuun 2014 aikana. Vanhempien ja opettajien kyselylomakeaineisto kerättiin loka-marraskuussa 2014. Aineiston analyysi toteutettiin marraskuussa-joulukuussa 2014.

Aineisto kerättiin useiden eri arviointivälineiden avulla (kuvio 8). Oppilaat suorittivat kahtena mittauspäivänä tietokoneavusteisesti neljä kielellisiä taitoja mittaavaa tehtävää, joihin viitataan tässä tutkimuksessa joko nimityksellä

”neliosainen tietokoneavusteinen mittari” tai ”kielellisiä taitoja mittaavat tehtävät” sen mukaan, kumpi nimitys kulloiseenkin tilanteeseen paremmin sopii. Vanhemmat vastasivat varhaista kielenkehitystä sekä lapsen kieliympäristöä käsittelevään kyselylomakkeeseen äidinkielellään venäjäksi. Oppilaan koulunkäyntiä ja koulutaitoja koskevaan kyselylomakkeeseen vastasivat oppilaan luokanopettaja, erityisopettaja tai S2-opettaja niin, että oppilaan parhaiten tunteva opettaja oli päävastuussa vastaamisesta.



KUVIO 8. Aineistonkeruumenetelmät

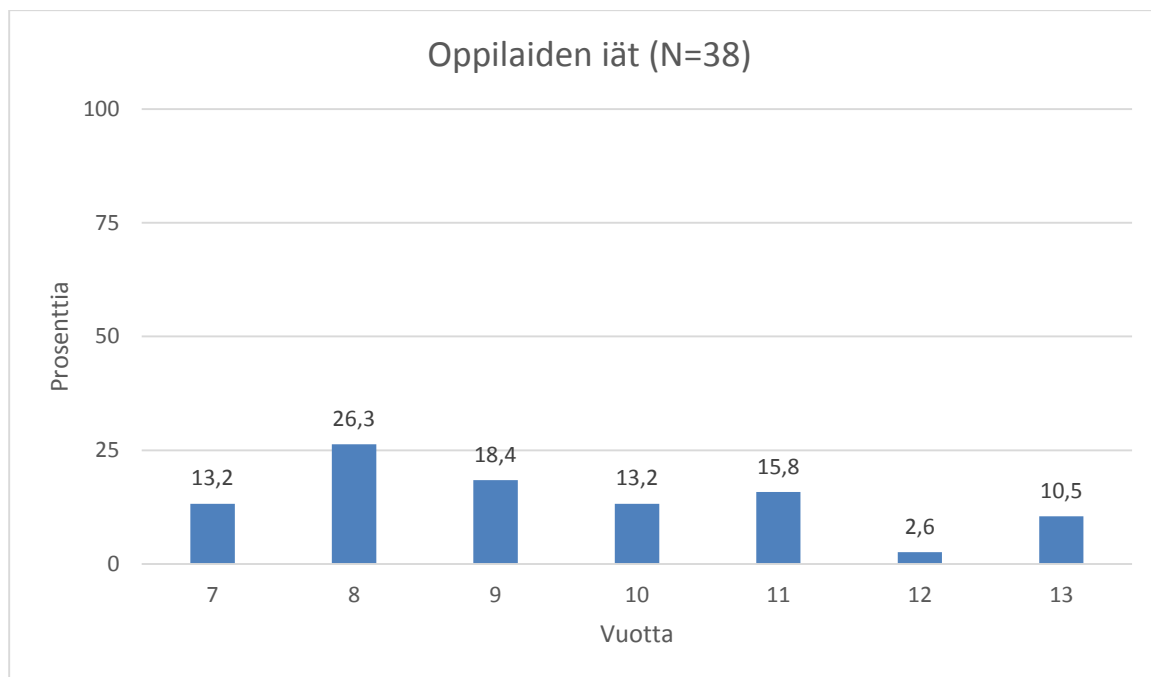
Oppilaan koulunkäyntiä ja varhaiskehitystä koskevien tietojen lisäksi vanhempien ja opettajan kyselylomakkeista saatiin myös erilaisia taustatietoja tutkittavista oppilaista. Tällaisia taustatietoja olivat esimerkiksi oppilaan Suomessa oloaika, vanhempien äidinkielet, sisarusten lukumäärä ja oppilaan koululuokkaa koskevat tiedot. Näitä tietoja käytettiin tutkittavien oppilaiden kuvailussa seuraavassa luvussa.

5.2 Tutkimuksen kohdejoukko ja sen kuvailu

Tutkimuksen kohdejoukkona olivat alakouluikäiset 7-13 -vuotiaat oppilaat, joiden äidinkieleksi oli koulun tietoihin merkitty venäjä. Oppilaat opiskelivat kouluissa suomen kielellä, eli tutkittavien voidaan katsoa olevan kaksikielisiä. Koska valmistavassa opetuksessa opiskellaan yleensä ensimmäisenä Suomeen tulon jälkeen, valmistavan opetuksen luokat jätettiin tässä tutkimuksessa kohdejoukon ulkopuolelle. Vasta vähän aikaa Suomessa asuneiden oppilaiden suomen taidon ei katsottu olevan riittävä tutkimukseen osallistumiseen.

Määrällisessä tutkimuksessa otoksen voidaan katsoa olevan edustava, jos se sisältää samassa suhteessa samoja ominaisuuksia kuin perusjoukko (Vilka 2007, 56). Tässä tutkimuksessa tietoa kerättiin eräästä keskisuuresta suomalaisesta kaupungista käytännön syistä. Tutkimuksen kannalta ei oletettu, että oppilaan asuinpaikalla, joka tässä tapauksessa oli kaikilla sama, olisi merkitystä tutkimustuloksiin. Kun kohdejoukkoon otettiin mukaan kunnan ylläpitämät koulut ja lupa tutkimuslupan kotiin lähettämiseen kysyttiin ensin koulun rehtorilta, tietoa kerättiin yhteensä kymmenestä koulusta. Kaikki alueen koulut eivät siis halunneet osallistua tutkimukseen. Näin ollen koko alueen 81 oppilaasta tutkimuslupa lähetettiin yhteensä 60 iältään 7-13 -vuotiaan äidinkieleltään venäjänkielisen oppilaan vanhemmalle, ja lupa tutkimukseen saatiin yhteensä 38 vanhemmalta.

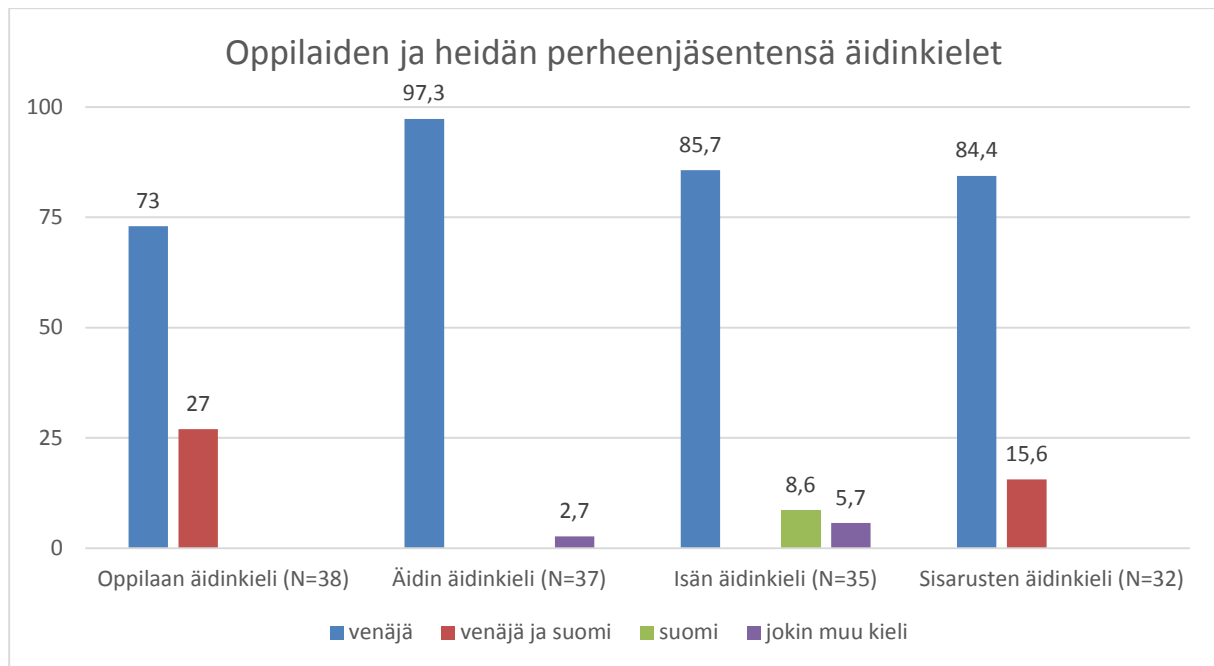
Tutkittavista oppilaista tyttöjä oli 63 % ja poikia 37 %. Iältään lähes puolet oppilaista oli 8-9-vuotiaita, mutta muutoin oppilaiden iät jakautuivat melko tasaisesti (kuvio 9).



KUVIO 9. Tutkittavien oppilaiden iän jakauma

Tutkittavista oppilaista 52 % oli syntynyt Suomessa ja 48 % muuttanut Suomeen syntymän jälkeen. Yksi havainto puuttui. Opettajan sanallisen arvion mukaan kyseinen oppilas oli "asunut Suomessa *pienestä pitäen*", joten hänen tulkittiin kuuluvan ryhmään "Suomeen muuttaneet".

Vanhempien mukaan noin neljäsosalla oppilaista oli äidinkielenään sekä suomi että venäjä, kun lopuilla oppilailla äidinkielenä oli venäjä. Lähes kaikkien äitien äidinkieli oli venäjä. Isän äidinkielenä oli suurimmalla osalla venäjä, noin 10 %:lla suomi ja noin 5 %:lla jokin muu kuin venäjä tai suomi. Sisarusten äidinkielenä oli noin 15 %:lla sekä suomi että venäjä, ja lopuilla sisaruksilla venäjä (kuvio 10).



KUVIO 10. Tutkittavien oppilaiden, vanhempien ja sisarusten äidinkielen jakauma

Yleisopetuksen luokassa opiskeli noin 70 % oppilaista ja pienryhmässä noin 30 % oppilaista. Tehostettua tai erityistä tukea sai yhteensä 16 lasta. Yhdelläkään tutkittavista lapsista ei ollut käytössään henkilökohtaista avustajaa.

Noin 80 % oppilaista opiskeli suomea suomi toisena kielenä -oppimäärän mukaan ja noin 20 % oppilasta äidinkielen ja kirjallisuuden oppimäärän mukaan. S2-opetusta saivat lähes kaikki oppilaat, yli 92 % oppilaista. S2-oppituntien viikottaisesta määrästä ei voitu laskea tarkkaa keskiarvoa, sillä osa S2-opetuksesta järjestettiin äidinkielen oppituntien yhteydessä. Venäjän kielen opetusta sai noin 60 % lapsista.

Tutkittavien oppilaiden lisäksi tutkimuksen kohderyhmään kuuluivat myös lasten vanhemmat ja opettajat, joilta kerättiin tietoa kyselylomakkeilla. Vanhemmilta palautui yhteensä 37 kyselylomaketta ja opettajat vastasivat jokaisen 38 lapsen koulunkäyntiä koskevaan kyselylomakkeeseen. Vastanneista opettajista 32 (84,3 %) oli lapsen luokanopettaja ja 6 (15,7 %) lapsen erityisluokanopettaja. Osa 11 pienryhmässä opiskelleesta lapsesta opiskeli siis saman opettajan luokassa.

5.3 Kielellisten taitojen mittaaminen ja mittareiden laadinta

Neliosaisen tietokoneavusteisen mittarin laati Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan ja Niilo Mäki Instituutin asiantuntijaryhmä (2014). Kaikki mittarit lukuun ottamatta matematiikan suhdekäsitteiden tehtävää olivat nyt ensimmäistä kertaa käytössä. Matematiikan suhdekäsitteiden tehtävää käytettiin ensimmäisen kerran Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan ja Niilo Mäki Instituutin Matematiikka Paremmaksi - yhteistyöhankkeessa vuonna 2009, mutta alkuperäistä versiota muutettiin hieman käyttökokemusten ja palautteiden perusteella. Myös vanhempien kyselylomake luotiin samassa asiantuntijaryhmässä (2014). Opettajan kyselylomakkeen laadin hankkeessa mukana olevien graduntekijöiden Maria Rinneahon ja Paula Niinisalon kanssa Niilo Mäki Instituutin kyselylomakkeen pohjalta.

Mittarin laadinnassa käytettiin seuraavia teoriaan pohjautuvia periaatteita:

1. Tehtävät on laadittu asiantuntijaryhmässä niin, että oppilaan iän ei pitäisi vaikuttaa tehtävissä suoriutumiseen. 7-vuotiaalla oppilaalla on mahdollisuudet suoriutua tehtävistä suhteellisen hyvin, jos kielellisiä haasteita ei ole. Jos taas kielellisiä haasteita on, 13-vuotiaallakin voi olla haasteita suoriutua tehtävistä.
2. Kaksikielisellä lapsella, jolla on kielellinen erityisvaikeus, ongelmat näkyvät molemmissa kielissä riippumatta siitä, kumpi kielistä on vahvempi. Tästä syystä oppilaan suoriutuminen molemmissa kielissä on mitattava.
3. Tehtävät soveltuvat sekä Suomessa syntyneille että Suomeen myöhemmin muuttaneille maahanmuuttajataustaisille oppilaille. Oppilaan tulee kuitenkin olla asunut Suomessa jo jonkin aikaa, jotta vielä kehittymätön suomen kielen taito ei vaikuta tehtävissä suoriutumiseen. Jos oppilas suoriutuu suomen kielessä heikosti mutta venäjän kielessä hyvin, kyse on todennäköisesti vielä kehittymättömästä toisen kielen taidosta. Toisaalta kysymyksessä voi olla myös dominantin kielen

olemassaolo: jos oppilas suoriutuukin suomen kielessä paremmin kuin venäjän kielessä, suomen kieli voi eri syistä johtuen olla oppilaan dominantti kieli.

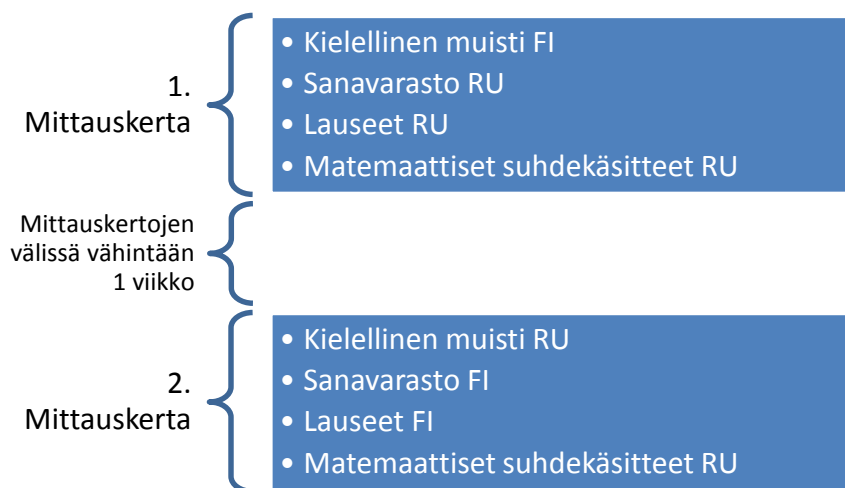
4. Mittarin avulla ei ole tarkoitus asettaa oppilaiden suoriutumista normaalijakauman mukaan, vaan tehtävät on rakennettu niin, että oppilas suoriutuu joko kaikista tehtävistä suhteellisen hyvin tai suhteellisen heikosti. Tällöin mittari toimii niin sanotulla on/off -periaatteella.

Ensimmäisessä tutkimusongelmassani testaan näiden periaatteiden toteutumista. Tutkimusongelmassa 1.1 selvitän, onko eri ikäluokkien välillä eroa kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä. Tutkimusongelmassa 1.2 selvitän, onko oppilaiden suomen ja venäjän kielen tehtävissä suoriutumisen välillä yhteyttä kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä. Tutkimusongelmassa 1.3 selvitän, onko alle 3-vuotiaana Suomeen muuttaneiden, leikki-ikäisenä Suomeen muuttaneiden ja kouluikäisenä Suomeen muuttaneiden välillä eroa kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä. Jos tutkimukseni tulokset viittaavat siihen, että suunniteltu mittari toimii, kuten asiantuntijaryhmä on mittarin tarkoittanut toimivan, arviointivälineitä voitaneen käyttää tulevaisuudessa kielellisten haasteiden tunnistamiseen.

On tärkeä huomata, että vaikka oppilaan suorittamissa tehtävissä mitataan ainoastaan kuullun ymmärtämisen taitoa, vanhempien ja opettajan kyselylomakkeissa huomioidaan myös puheen tuottamisen taito. Koska kielellinen erityisvaikeus diagnosoidaan aina usean eri asiantuntijan ja testien avulla (Korkman 2009, 116), tutkimuksessa käytetyllä testistöllä ei voida vielä diagnosoida kielellistä erityisvaikeutta tarkasti. Ennemminkin käytössä olevan testistön on tarkoituksena toimia opettajien käytössä olevana seulana, jolla voidaan kartoittaa mahdollisia jatkotutkimuksia tarvitsevat oppilaat.

Oppilas suoritti tehtävät kannettavalla tietokoneella Niilo Mäki Instituutin ylläpitämän Lukimat-verkkopalvelun Neure-ohjelmistossa. Tehtävät tehtiin hiljaisessa tilassa ja oppilaalla oli käytössään omat kuulokkeet. Samaan aikaan

samassa tilassa tehtäviä suoritti 1–3 oppilasta kerrallaan. Mittauskertoja oli yhteensä kaksi ja niiden välillä oli vähintään yksi viikko, jolloin varmistettiin, ettei oppilas muista tehtävien oikeita vastauksia. Ensimmäisellä mittauskerralla suoritettiin kielellisen muistin tehtävä suomeksi ja kolme muuta tehtävää venäjäksi. Toisella mittauskerralla samat tehtävät suoritettiin niin, että kielellisen muistin tehtävä tehtiin venäjäksi ja kolme muuta tehtävää suomeksi. Näin oppilas suoritti yhteensä neljä erilaista tehtävää sekä suomen että venäjän kielellä (kuvio 11). Yhteensä tehtävien suorittaminen kesti noin yhden oppitunnin verran.



KUVIO 11. Kielellisen suoriutumisen mittaaminen eri mittauskerroilla

Oppilaan mittaamisen jälkeen vanhemmat ja opettajat vastasivat heille lähetettyihin kyselyihin. Vanhemmille ja opettajille ei annettu tietoa oppilaan kielellisestä suoriutumisesta tehtävissä.

5.3.1 Kielellisen muistin tehtävä

Kielellisen muistin tehtävässä oppilaan tuli valita kuulemansa sanat oikeassa järjestyksessä. Esitehtävässä ohjelma varmisti, että oppilas tunsi testattavat sanat, jotta testissä saatiin luotettava vastaus nimenomaan muistikapasiteetista. Testattavan kapasiteetin koko kasvoi aina, kun oppilas sai kolme oikeaa kyseisen vaikeustason kysymystä oikein. Vastaavasti testi päättyi kahden väärän vastauksen jälkeen. Koska kyseessä oli muistia testaava tehtävä, sanat sai kuulla nauhalta vain kerran. Maksimissaan kysymyksiä kysyttiin yhteensä 24 kuudessa eri vaikeustasossa, mutta tehtävän maksimipistemäärä oli 18 (kolme pistettä jokaisesta tasosta) (taulukko 2).

TAULUKKO 2. Kielellisen muistin tehtävän kuvaus

	Kielellisen muistin tehtävä
Kysymysten määrä	Maksimissaan 24 kuudessa eri vaikeustasossa, tehtävän maksimipistemäärä 18
Tehtävätyypit	Etuperin: kuullut sanat valitaan samassa järjestyksessä kuin tehtävänannossa. Takaperin: kuullut sanat valitaan päinvastaisessa järjestyksessä kuin tehtävänannossa (jos kuullut sanat ovat ”pilvi, lippu”, lapsen tulee valita kuvat ”lippu” ja ”pilvi”).
Testatut sanat	sukka, lippu, talo, pilvi, kello, sydän, hattu, lintu, tähti, pallo, kirja ja naula.
Katkaisuraja	Tehtävä katkeaa kahden väärän vastauksen jälkeen.
Mahdollisuus kuulla kysymykset uudestaan	Ei

5.3.2 Sanavarastotehtävä

Sanavarastotehtävässä oppilas kuuli nauhalta sanan, ja hänen piti valita neljästä vaihtoehdosta sanaa vastaava kuva. Osa sanoista oli semanttisesti eli merkitykseltään samankaltaisia (esim. talo, linna, telta, mökki), osa taas fonologisesti samankaltaisia (esim. tukka, pulkka, sukka, kukka). Tehtävä päättyi, kun kaikkiin 40 kysymykseen oli vastattu. Sanat oli mahdollista kuulla nauhalta uudestaan (taulukko 3).

TAULUKKO 3. Sanavarastotehtävän kuvaus

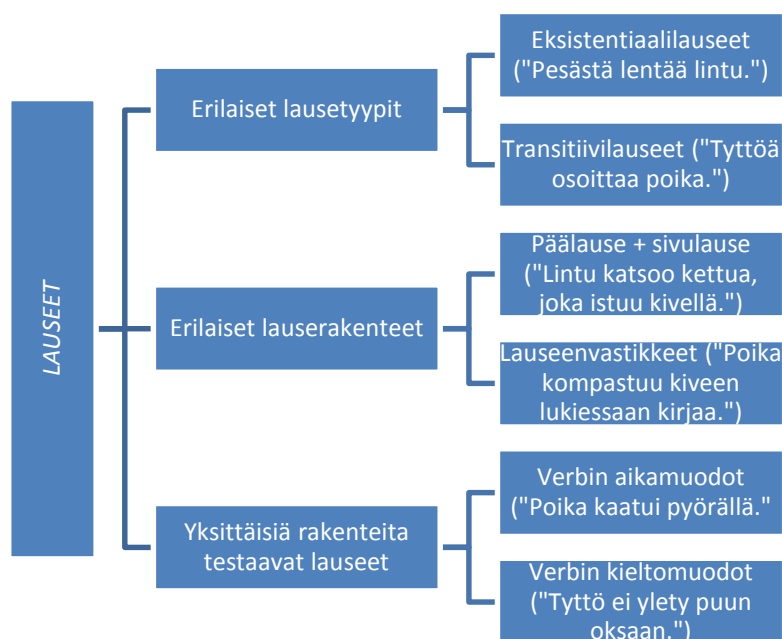
	Sanavarastotehtävä
Kysymysten määrä	40
Tehtävätyypit	Neljästä vaihtoehdosta valitaan kuultua sanaa vastaava kuva.
Testatut sanat	Fonologisesti tai semanttisesti samankaltaisia (esim. "tukka, pulkka, sukka , kukka", " talo , linna, telta, mökki")
Katkaisuraja	Tehtävä katkeaa, kun kaikki tehtävät on tehty.
Mahdollisuus kuulla kysymykset uudestaan	Kyllä

5.3.3 Lausetehtävä

Lausetehtävässä oppilas kuuli nauhalta lauseen, ja hänen piti valita neljästä vaihtoehdosta lausetta vastaava kuva. Tehtävä päättyi, kun kaikkiin 21 kysymykseen oli vastattu. Lauseet oli mahdollista kuulla nauhalta uudestaan (taulukko 4).

TAULUKKO 4. Lausetehtävän kuvaus

	Lausetehtävä
Kysymysten määrä	21
Tehtävätyypit	Neljästä vaihtoehdosta valitaan kuultua lausetta vastaava kuva.
Testatut lauseet	Esimerkkejä kuviossa 12
Katkaisuraja	Tehtävä katkeaa, kun kaikki tehtävät on tehty.
Mahdollisuus kuulla kysymykset uudestaan	Kyllä



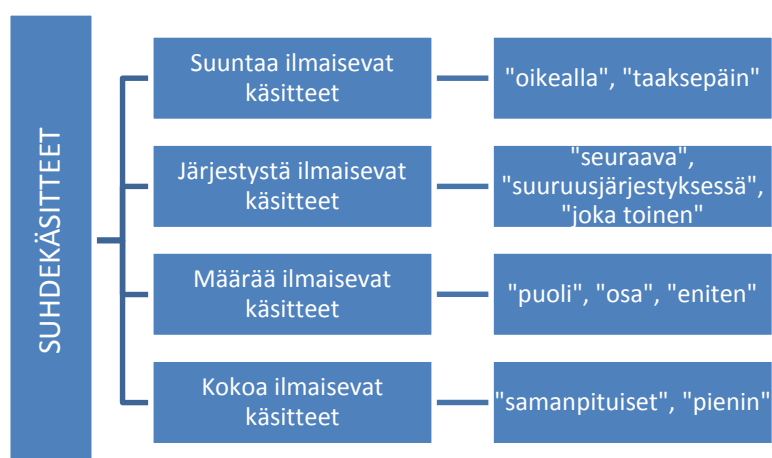
KUVIO 12. Esimerkkejä mitatuista lauseista

5.3.4 Matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävä

Matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävässä oppilas kuuli nauhalta matemaattisen suhdekäsitteen sisältävän lauseen, ja hänen piti valita neljästä vaihtoehdosta lausetta vastaava kuva. Tehtävä päättyi, kun kaikkiin 30 kysymykseen oli vastattu. Lauseet oli mahdollista kuulla nauhalta uudestaan (taulukko 5).

TAULUKKO 5. Matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävän kuvaus

	Matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävä
Kysymysten määrä	30
Tehtävätyypit	Neljästä vaihtoehdosta valitaan kuultua lausetta vastaava kuva.
Testatut suhdekäsitteet	Esimerkkejä kuviossa 13
Katkaisuraja	Tehtävä katkeaa, kun kaikki tehtävät on tehty.
Mahdollisuus kuulla kysymykset uudestaan	Kyllä



KUVIO 13. Esimerkkejä mitatuista matemaattisista suhdekäsitteistä

5.3.5 Vanhempien kyselylomake

Vanhempien kyselylomakkeen laati Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan ja Niilo Mäki Instituutin asiantuntijaryhmä keväällä 2014. Kyselylomakkeen tarkoituksena oli selvittää tutkittavien oppilaiden varhaista kehitystä sekä taustatietoja.

Kyselylomakkeella selvitettiin taulukossa 6 esiintyvät asiat.

TAULUKKO 6. Vanhempien kyselylomakkeen muuttujaryhmät ja kyselylomakkeen kysymykset

Muuttujaryhmä	Kyselylomakkeen kysymys
Taustatiedot	Lapsen huoltaja(t)
	Sisarukset ja heidän ikänsä
	Suomessaoloaika
Lapsen kieliympäristö	Lapsen äidinkieli
	Isän äidinkieli
	Äidin äidinkieli
	Sisarusten äidinkieli
	Lapsen kavereiden kanssa käyttämät kielet ja määrä
	Suomenkielinen päiväkotiaika
Varhaiskehitys	Raskausaika
	Synnytys
Puheen kehitys (äidinkieli)	Jokeltelu
	Ensimmäiset sanat
	Ensimmäiset lauseet
	Puheen tuoton viive/poikkeavuudet
	-äännevirheet
	-omat sanat
	-sanojen taivutus/lauseiden muodostaminen
	-nimien ja nimikkeiden muistaminen
	Puheen ymmärtämisen viive/poikkeavuudet
	-sanojen ymmärtäminen
-ohjeiden ja kysymysten ymmärtäminen	

	-kuullun kertomuksen ymmärtäminen
Lähisuvun kielelliset vaikeudet	Lukemaan oppimisen tai kielen kehityksen vaikeudet venäjän kielessä
	-lukemaan oppiminen
	-puheen tuottaminen
	-puheen ymmärtäminen

Vanhempien kyselylomakkeen lopullinen pituus oli noin 5 sivua, ja suurimpaan osaan kysymyksistä vastattiin joko numeroimalla tai rastittamalla vastausvaihtoehto. Avoimilla kysymyksillä vanhemmalle annettiin mahdollisuus kuvailla tarkemmin lapsen syntymistä, puheen tuottamista ja ymmärtämistä sekä lähisuvun kielellisiä vaikeuksia koskevia asioita.

5.3.6 Opettajan kyselylomake

Laadin opettajan kyselylomakkeen yhdessä samassa hankkeessa olevien graduntekijöiden kanssa Niilo Mäki Instituutin kyselylomakkeen pohjalta keväällä 2014. Alkuperäistä kyselylomaketta oli käytetty oppimis- ja ohjauskeskus Onervan kliinisessä työssä. Opettajan kyselylomakkeen tarkoituksena oli selvittää lapsen koulutaitoja ja muita koulunkäyntiin liittyviä asioita. Näistä saatiin muodostettua tutkimuksen taustamuuttujia. Kyselylomakkeeseen ohjeistettiin vastaamaan niin, että oppilaan parhaiten tunteva opettaja (luokanopettaja, erityisopettaja, S2-opettaja tai venäjän kielen opettaja) vastasi kyselyyn, mutta sai mahdollisesti kysellä myös muilta opettajilta tietoja kyselyyn. Näin pyrittiin varmistamaan, että kaikkiin kysymyksiin saataisiin vastaus. Opettajilla oli mahdollisuus vastata kyselyyn joko sähköisesti tai paperiversiolla. Kyselylomakkeella selvitettiin taulukossa 7 esiintyvät asiat.

TAULUKKO 7. Opettajan kyselylomakkeen muuttujaryhmät ja kyselylomakkeen kysymykset

Muuttujaryhmä	Kyselylomakkeen kysymys
Taustatiedot	Oppilaan luokkataso ja luokan oppilasmäärä Vastanneen opettajan tiedot -opettajan asema (lo, eo, elo, S2-opettaja) -lapsen opettamisaika Lapsen ikä Suomessaoloaika Valmistava opetus Laaja-alainen erityisopetus Luokkamuotoinen erityisopetus
Oppiminen ja työskentelytaidot	Opettajan arviointi oppilaan ongelmista ja niiden mahdollisesta syystä koulussa
Koulutaidot	Oppilaan suoriutuminen ikätovereihin verrattuna eri oppiaineissa
Suomen kieli	Opetuksen järjestäminen -suomen kielen oppimäärä -S2-opetuksen saanti ja määrä -S2-opetuksen järjestäminen -S2-opetuksen antaja -oppilaan läsnäolo S2-oppitunneilla Suomen kielen hallinta -puheen ymmärtäminen sanojen merkitykset lauseet kysymyssanat -puheen tuottaminen sanojen ääntäminen sanojen nimeäminen lauseiden muodostaminen kerronta Kielen käyttötilanteet -opettajan arviointi oppilaan suomen ja venäjän

	kielen käytöstä
Venäjän kieli	Opetuksen järjestäminen Venäjän kielen hallinta -puheen ymmärtäminen sanojen merkitykset lauseet kysymyssanat -puheen tuottaminen sanojen ääntäminen sanojen nimeäminen lauseiden muodostaminen kerronta
Tukitoimenpiteet	Koulunkäynnin ohjaaja/henkilökohtainen avustaja Oppilaan tuen piiri Tehostetun ja/tai erityisen tuen muodot

Opettajan kyselylomakkeen sähköisen version vastaamissajaksi arvioitiin noin 10-15 minuuttia. Kyselylomakkeessa oli useita avoimia kysymyksiä. Näin opettajalle annettiin mahdollisuus kuvailla esimerkiksi oppilaan oppimis- ja työskentelytaitoja, puheen tuottamista ja ymmärtämistä sekä opetuksessa käytettyjä tukimuotoja tarkemmin.

5.4 Aineiston käsittely ja analyysimenetelmät

Tutkimusaineiston käsittely toteutettiin yhdessä samassa hankkeessa olevien graduntekijöiden kanssa. Aluksi kartoitettiin tutkimuksen kato, joka tarkoittaa puuttuvien tietojen määrää tutkimuksessa (Vilka 2007, 106). Katoanalyysissa verrataan saatua aineistoa alkuperäisestä perusjoukosta saataviin tietoihin: ketkä eivät osallistuneet kyselyyn, kuinka vastanneiden taustamuuttujien jakaumat (esimerkiksi ikä ja sukupuoli) vastaavat perusjoukon jakaumia ja onko otos muutoin tarpeeksi edustava analysoitavaksi (Metsämuuronen 2005, 585; Heikkilä 2010, 188–189).

Puuttuvat havainnot ovat vastaamatta jätettyjä tai epäselvästi ilmaistuja vastauksia (Vilkkä 2007, 108). Oppilaan suorittamassa tietokoneavusteisessa mittauksessa yhden oppilaan yhden tehtävän (kielellisen muistin venäjän kielen tehtävä) puuttui. Koska oppilas oli tehnyt tekivät tehtävät, epäiltiin, että verkkopalvelun tallennuksessa oli tapahtunut jonkinlainen virhe. Vanhempien kyselylomakkeesta havaittiin yksittäisiä vastaamatta jätettyjä tai epäselvästi vastattuja vastauksia. Opettajan kyselylomakkeessa puuttuvia arvoja ei ollut.

Aineiston analyysi toteutettiin Metsämuurosen (2005), Nummenmaan (2009) ja Heikkilän (2010) vaiheiden mukaan. Ensimmäiseksi luotiin jokaiselle oppilaalle oma ID-numero, jonka mukaan järjesteltiin jokaisen aineistonkeruumenetelmän havainnot SPSS-ohjelmaan. Oppilaiden tietokoneavusteisen mittauksen koodauksen suoritti Niilo Mäki Instituutti. Vanhempien kyselylomakkeen tiedot syötettiin havaintomatriisiin SPSS-ohjelman datalomakkeelle määriteltyjen muuttujien mukaan. Tämän lisättiin muutama tutkimusongelmien kannalta olennainen uusi muuttuja, sillä uusia muuttujia voidaan määritellä aineiston analyysin missä tahansa vaiheessa (Heikkilä 2010, 133). Opettajan kyselylomakkeen tiedot koodautuivat automaattisesti MrInterview-ohjelmasta.

Samana kysymyksen yhteenkuuluvia muuttujia on mahdollista myös yhdistää (Heikkilä 2010, 138). Lasten mittauksessa yhdistettiin kielellisen muistin tehtävän kaksi osatehtävää yhteiseksi summaksi. Sekä vanhempien että opettajien kyselylomakkeeseen muodostettiin summamuuttujat puheen tuottaminen ja puheen ymmärtäminen.

Parametrittomia menetelmiä käytetään, kun aineiston havaintoarvot eivät noudata tiettyä jakaumaa eikä parametristen menetelmien käyttö taten ole mahdollista. Parametrittomissa menetelmissä on parametrisiä menetelmiä vähemmän taustaoletuksia, jolloin ne sopivat laaja-alaisiin mittaustilanteisiin. Ne sopivat sekä luokittelu- järjestys- että välimatka-asteikollisille mittaustyypeille ja ovat lähes ainoa

vaihtoehto pienien tai jollain tavoin epäsatunnaisten otosten analysointiin. (Metsämuuronen 2004, 9–14.) Tässä tutkimuksessa kohdejoukon määrä (N = 38) olisi sallinut parametristen menetelmien käyttämisen, mutta aineiston epänormaalisuuden vuoksi oli hyödynnettävä epäparametrisia menetelmiä. Taulukossa 8 on koottuna lopulliset analyysissä käytetyt menetelmät.

TAULUKKO 8. Analyysimenetelmät

Tutkimusongelmat	Analyysimenetelmä
1.1 Eri ikäluokkien suoriutuminen tehtävissä	Kruskal-Wallis testi
1.2 Suomen ja venäjän kielen tehtävissä suoriutumisen yhteys	Spearmanin korrelaatioanalyysi
1.3 Eri ikäisinä Suomeen muuttaneiden suoriutuminen tehtävissä	Kruskal-Wallis testi
2.1 Heikoimmin suoriutuneiden lasten määrä	Yksittäisten oppilaiden suoriutumisen tarkastelu
2.2 Heikoimmin suoriutuneet ikätasoon ja päiväkotii-ikäisten aineistoon verrattuna	Ryhmän keskiarvot ja keskihajonnat
3.1 Opettajan arvioiman oppilaan kielitaidon ja vanhempien arvioiman oppilaan kielitaidon välinen yhteys	Spearmanin korrelaatioanalyysi
3.2 Opettajan arvioiman oppilaan kielitaidon ja tehtävissä suoriutumisen välinen yhteys	Spearmanin korrelaatioanalyysi
3.3 Vanhempien arvioiman oppilaan kielitaidon ja tehtävissä suoriutumisen välinen yhteys	Spearmanin korrelaatioanalyysi

Epäparametristen menetelmien lisäksi suoritin tutkimusongelmien mukaiset testit varmuuden vuoksi myös käyttämieni menetelmien parametrisilla testiversioilla, sillä halusin selvittää, olisiko parametrisella menetelmällä mahdollista päätyä samaan tulokseen kuin sen epäparametrisella vastineella. Parametristen menetelmien tulokset eivät kuitenkaan olleet yhteneviä niiden epäparametristen vastineiden kanssa, joten totesin, että parametrisia menetelmiä ei tämän aineiston kohdalla ole soveliaista käyttää.

5.5 Tutkimusmenetelmien luotettavuus ja tutkimuksen eettisyys

Käsittelen seuraavaksi tutkimuksen suunnitteluvaiheessa ja tutkimuksen varsinaista toteuttamisvaihetta ennen huomioitua luotettavuus- ja eettisyysnäkökulmat.

Luvussa 7.2 *Tulosten luotettavuus* pohdin niitä seikkoja, jotka nousivat esiin tutkimuksen toteuttamisen ja varsinaisen analyysiprosessin jälkeen.

Tutkimusmenetelmien luotettavuutta tarkastellaan reliabiliteetin ja validiteetin näkökulmista. Reliabiliteetilla eli mittaustulosten toistettavuudella pyritään välttämään ei-sattumanvaraisia tuloksia. Validiteetilla taas tarkoitetaan mittarin tai tutkimusmenetelmän pätevyyttä eli sitä, mitataanko tutkittavaa asiaa tarkoituksenmukaisesti. (Metsämuuronen 2005, 64–65; Hirsjärvi & Remes 2008, 226.) Tutkimusmenetelmien reliabiliteetin ja validiteetin lisäksi voidaan tarkastella myös koko tutkimuksen luotettavuutta. Heikkilän (2010, 188) mukaan tutkimuksen luotettavuuden kannalta otoksen edustavuus ja riittävän suuri koko, mahdollisimman korkea osallistumisprosentti sekä oikeita asioita mittaavat mittarit ovat hyvin tärkeitä asioita. Käsittelenkin seuraavaksi tutkimukseni luotettavuutta näiden osa-alueiden kautta.

Otoksen riittävästi suuri koko ja edustavuus. Validiteettipohdinnat voidaan jatkaa sisäisen ja ulkoisen validiteetin tarkasteluihin. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan sitä, kuinka yleistettävä tutkimus on (Metsämuuronen 2005, 109.) Tämä tutkimus toteutettiin suhteellisen pienelle osalle koko maan tutkittavasta joukosta eikä merkittäviä yleistyksiä tästä syystä voida tehdä. Nummenmaa (2009, 25) toteaa kuitenkin, että jos tutkittava otos muistuttaa ominaisuuksiltaan riittävän paljon tutkittavaa populaatiota ja on näin ollen niin sanottu “populaatio pienoiskoossa”, tilastollisia menetelmiä soveltaen on mahdollista tehdä koko populaatiota koskevia päätelmiä. Vaikka aina on mahdollista, että tutkittu ilmiö esiintyy otoksessa vain sattuman vuoksi, voidaan harkituin osin tulkita, että jos jokin ilmiö esiintyy otoksessa, se esiintyy myös populaatiossa.

Osallistumisprosentti. Alustavat tutkimusluvut alueen 81 venäjänkieliselle alakoululaiselle pyydettiin alueen kunnallisten koulujen rehtorilta. Rehtorin lupa tutkimusluvan kotiin lähettämiseen saatiin kymmeneltä koululta, ja ne lähetettiin yhteensä 60 alakoululaisille. Tutkimukseen osallistui yhteensä 38 oppilasta sekä heidän opettajansa ja vanhempansa yhtä vanhempaa lukuun ottamatta. Osallistuneiden lasten perusteella laskettu vastausprosentti tutkimukseen oli siis 63,3%. Osallistumisprosentin vaikutusta tutkimuksen tulosten yleistettävyyteen pohdin tarkemmin luvussa 7. *Pohdinta.* Tutkimuksen validiteetin kannalta osallistumisprosentti on kuitenkin melko hyvä.

Oikeita asioita mittaavat mittarit. Sisällön validiutta arvioidessa tarkastellaan tutkimuksessa käytettyjä käsitteitä, niiden operationalisointia eli teoreettisten käsitteiden arkikieliseksi muuttamista sekä sitä, kuinka hyvin mittarit ja menetelmät noudattavat ilmiön kuvaamiseen käytettyä teoriaa (Metsämuuronen 2005, 110). Käsitteiden operationalisoinnista vastasivat Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan ja Niilo Mäki Instituutin asiantuntijat, joilla on kokemusta sekä maahanmuuttajaoppilaiden että kielellisten haasteiden tutkimuksesta. Välineiden laatimisessa hyödynnettiin myös tahojen aiemmista hankkeista saatua tietoa, esimerkiksi matemaattisten suhdekäsitteiden mittaamista käsittelevän Matematiikka paremmaksi -hankkeen ja siitä tehdyn gradutyön tietoa.

Rakennevaliditeettia tarkastellessa olennaista on pohtia, kuinka hyvin aineisto mukailee käytettyä teoriaa tai mallia (Metsämuuronen 2005, 112). Kaksikielisillä oppilailla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, kielelliset ongelmat näkyvät molemmissa kielissä. Tästä syystä oli tärkeää suorittaa annetut tehtävät oppilaan molemmilla kielillä. Rakennevaliditeetin kannalta edellä mainitut osiot (1) Kielellisen muistin tehtävä, (2) sanavarastotehtävä, (3) lausetehtävä ja (4) matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävä mukailevat kielellisen erityisvaikeuden piirteiden teorioita. Jos lapsella on kielellinen erityisvaikeus, hänellä tulisi olla ongelmia juuri näissä kielen osioissa.

Kielellisiä taitoja mittaavat tehtävät. Kielellisiä taitoja mittaavat tehtävät suoritettiin tietokoneavusteisesti. Tietokoneavusteisen testin etuja ovat muun muassa sen helppo saatavuus ja käytettävyys sekä käyttäjän mahdollisuus suorittaa testi itsenäisesti (Bartram 2005, 15-19). Esimerkiksi Flowers, Kim, Lewis ja Davis (2011, 6) raportoivat, että jopa 79% heidän tutkittavistaan (N = 473) suorittaisivat tekemänsä lukemiseen liittyvän testin mieluummin tietokoneella kuin kynä-paperi-menetelmällä. Tutkijan etuina tietokoneavusteisessa testaamisessa ovat datan luotettava säilytettävyyys, testin hallintointimahdollisuudet sekä se, että tietokoneavusteinen testi voi tarjota hyvinkin tarkkaa informaatiota tutkittavien suoriutumisesta, esimerkiksi vastaamiseen käytetystä ajasta. (Bartram 2006, 16-30.) Automatisoitu pistelaskutus ja etätestauksen mahdollisuus säästävät aikaa ja kustannuksia, ja tietokonetekniikka tarjoaa uusia testausmahdollisuuksia (Kuula 2006, 174; Levo, Rintala-Rasmus & Räsänen 2012). Tietokoneavusteisista testeistä tietokoneavusteinen adaptiivinen testaus (Computer Adaptive Testing, CAT) mahdollistaa osioiden mukautumisen testin aikana yksilön suoriutumisen mukaan. (Metsämuuronen 2006, 187). Neliosaisen tietokoneavusteisen mittarin validiteettia paransivat monet tekijät. Tehtävien suorittamiseen ei tarvittu lukutaitoa, sillä lapsi kuuli tehtävänannon ohjelmasta. Tehtävänannot ja vaihtoehdot oli mahdollista kuulla uudestaan kaikissa muissa paitsi kielellistä muistia mittaavissa tehtävissä. Myös kirjoitustaitoa ei tarvittu, sillä vastaaminen tapahtui oikeaa vaihtoehtoa klikkaamalla.

Kyselylomakkeet. Kyselylomakkeiden validiteetin kannalta on olennaista se, kuinka onnistuneita kysymykset ovat, eli onko niiden avulla mahdollista saada ratkaisu tutkimusongelmiin (Heikkilä 2010, 186). Vanhempien kyselylomakkeessa sisäistä validiteettia paransi se, että kyselylomake oli mahdollista täyttää venäjän kielellä. Rakennevaliditeetin kannalta oli hyvä tiedustella kielellisen erityisvaikeuden esiintymistä suvussa, sillä kielellinen erityisvaikeus on jossain määrin periytyvä ominaisuus. Pre- ja perinataalisten tekijöiden eli synnytykseen liittyviä tekijöitä oli hyvä selvittää. Samoin lapsen varhaiskehityksen sekä puheen tuottaminen ja ymmärtäminen olivat tärkeitä kysymyksiä. Opettajan kyselylomakkeessa

rakennevaliditeetin kannalta oli tärkeä selvittää lapsen koulutaitoja sekä suomen kielen taitoa puheen tuottamisen ja ymmärtämisen kannalta.

Molempien kyselylomakkeiden pohjana käytettiin jotain aiemmin kehiteltyä ja pilotoitua menetelmää: tietokoneavusteinen mittari laadittiin osittain Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan aiempien testistöjen pohjalta, vanhempien ja opettajan kyselylomake taas Niilo Mäki Instituutin kehittämien kyselylomakkeiden pohjalta. Vaikka tutkimuksen aineistonkeruumenetelmät olivatkin siis ensimmäistä kertaa käytössä tällaisenaan, aiemmin käytettyjen ja pilotoitujen mittareiden pohjalta toimiminen antaa viitteitä siitä, että tutkimusmenetelmät ovat valideja ja niillä on mahdollista selvittää niitä asioita, joita halutaankin selvittää. (Metsämuuronen 2003, 36–37.)

Tutkimuksen eettisyys on tärkeä näkökulma tutkimuksessa, ja hyvä tutkimus on aina toteutettu hyvän tieteellisen käytännön mukaan. Hyvässä tieteellisessä käytännössä noudatetaan rehellisyyttä sekä yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten arvioinnissa.

(Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2006, 406.) Esimerkiksi SPSS-aineistoa käsitellessä tarkistettiin, että vanhempien ja opettajan vastaukset samoihin muuttujiin olivat yhteneviä.

On tärkeää, että lapsia tutkiessa tuomioidaan tutkimusprosessin ja menetelmien eettisyys ja lapsiystävällisyys – tutkimukseen osallistuminen ei saa häiritä lapsen koulunkäyntiä, aiheuttaa stressiä tai tuntua lapsesta ikävältä (Aarnos 2001, 144–145). Tietosuojalaki ja henkilötietolaki suojaavat tutkittavien asemaa tutkimusta tehdessä. Tietosuojalaki määrittää henkilötietoja käsiteltäessä yksityisyyden suojan rajat (Euroopan yhteisö 1995). Henkilötietolaki taas toteuttaa henkilön yksityiselämän suojaa sekä muita yksityisyyden suojaavia perusoikeuksia henkilötietoja käsiteltäessä. Lisäksi Henkilötietolaki pyrkii edistämään hyvän tietojenkäsittelytavan noudattamista ja kehittämistä. (Finlex 1999/523.)

Tässä tutkimuksessa henkilörekisterin muodostaneet suorat tunnistetiedot (Kuula 2006, 79–80), joita tutkimuksessani olivat tutkittavan nimi, syntymäaika, luokka, koulu, ja opettaja, koottiin niin, että henkilörekisteri oli kokonaisuudessaan käytössä vain yhdellä graduntekijällä. Tietoturvaa, joka tarkoittaa henkilötietojen suojaamiseksi tapahtuvia teknisiä ja organisatorisia toimenpiteitä (Kuula 2006, 84), noudatettiin tarkasti. Tutkimusaineistoja säilytettiin vain salasanasuojatuilla tietokoneilla, tutkittavien suoria tunnistetietoja sisältäviä tutkimuslupia ei kuljetettu esimerkiksi yliopiston kirjastoon eikä mitään tunnistetietoja lähetetty sähköpostitse. Evästeet ja IP-osoitteet sähköiseen kyselylomakkeeseen vastattaessa eivät paljasta henkilön tunnistetietoja (Kuula 2006, 176).

Tietokoneavusteisen mittarin palvelun ylläpitäjänä oli valtakunnallisesti luotettava taho, Niilo Mäki Instituutin Lukimat-verkkopalvelu. Mittaus toteutettiin kolmella kannettavalla tietokoneella LukiMat-verkkopalvelun Neure-tietokoneohjelmiston kautta. Jokaiselle oppilaalle luotiin omat tunnukset, joille tallentui oppilaan kummankin mittauskerran suoritukset. Tunnuksissa ei ollut oppilaiden tunnistetietoja ja tunnukset loi Niilo Mäki Instituutin Tietokoneavusteisten menetelmien työntekijä. Tutkimustunnuksien identifiointiin vaadittavat tiedot toimitettiin työntekijälle paikan päälle, ei siis sähköpostitse tai puhelimitse. Testitulokset tallentuivat palvelimelle, ja niitä käsittelivät vain tutkimusta tekevät henkilöt. Anonymisointi, joka tarkoittaa tunnisteellisuuden liittyvien tunnisteiden poistamista tai muuttamista, toteutettiin huolellisesti ja ohjeiden mukaan (Kuula 2006, 200–213).

Maahanmuuttajia tutkittaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, etteivät tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys kärsi kielen väärin ymmärtämisen tai kokonaan ymmärtämättä jäämisen vuoksi. Vilkan (2007, 99) mukaan on eettisesti tärkeää, että tutkittavia informoidaan tutkimuksen aikana asianmukaisesti ja huolellisesti. Tästä syystä kaikki vanhempien kanssa käyty viestintä (tutkimuslupa, saatekirjeet, kyselylomake) käännettiin venäjän kielelle.

Tutkimustulosten oikeellisuuden suhteen on syytä pohtia käytettyjä resursseja ja suunnattuja voimavaroja (Wiberg 2006, 267–268). Opettajien kyselylomaketta suunnitellessamme jouduimme pohtimaan, onko eettisesti oikein yrittää tiedustella oppilaan venäjän kielen osaamista sellaiselta opettajalta, joka ei puhu venäjää ja täten osaa täsmällisesti vastata kysymykseen. Tiedon oikeellisuuden kannalta olisi ollut suotavaa, että venäjän kieltä koskevat kysymykset olisi suunnattu erikseen oppilaan venäjän kielen opettajalle ja suomi toisena kieltä -oppiainetta koskevat kysymykset suomi toisena kielenä -opettajalle. Kuitenkaan tämä ei rajallisten resurssien vuoksi ollut mahdollista, jolloin päädyttiin ratkaisuun, että venäjän kieltä koskevaan kysymykseen ei ole pakko vastata, ja S2-kysymyksissä opettajan on mahdollisuus kysellä tietoja oppilaan muilta opettajilta. Koulumaailmassa ja maahanmuuttajataustaisten opetuksessa korostetaan moniammatillisen yhteistyön tärkeyttä (esimerkiksi Nissilä ym. 2006), joten periaatteessa voidaan olettaa oppilaan luokanopettajalla olevan tietoa esimerkiksi siitä, osallistuuko oppilas suomi toisena kielenä -oppitunneille vai onko hän niiltä säännöllisesti pois.

6 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset tiiviisti tutkimusongelmien mukaisessa järjestyksessä.

6.1 Kielellisiä taitoja mittaavien tehtävien periaatteiden toteutuminen

6.1.1 Eri ikäluokkien suoriutuminen kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä

Kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä suoriutumista 7-8 -vuotiaiden (n = 15), 9-10 -vuotiaiden (n = 12) ja 11-13 -vuotiaiden (n = 11) välillä testattiin Kruskal-Wallis testillä (taulukko 9). Ryhmien välillä ei ollut eroa kielellisen muistin ja sanavarastotehtävän suomen ja venäjän kielen tehtävissä sekä suomen kielen lause- ja matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävissä. Sen sijaan venäjän kielen lause- ja matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävissä ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero (lausetehtävä $\chi^2(2) = 9.10$, $p = .011$, matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävä $\chi^2(2) = 10.31$, $p = .006$) (taulukko 10). Venäjän kielen suoriutumisessa eri ryhmien välillä oli siis vaihtelua. Vahvimmin vaihtelua oli matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävissä. Keskihajontoja tarkastellessa huomataan, että muistitehtävissä ja matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävissä esiintyy kauttaaltaan melko suurta keskihajontaa. Tämä tarkoittaa sitä, että näissä tehtävissä ryhmien yksittäisten henkilöiden tehtävissä suoriutumisessa on vaihtelua keskiarvoon nähden. Sanavarasto- ja lausetehtävissä ryhmien yksittäiset henkilöt taas suoriutuivat melko tasaisesti.

TAULUKKO 9. Kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä suoriutuminen ikäluokittain

Tehtävä/ Maksimipisteet	Ikä vuosina	N	Keskiarvo	Keskihajonta
Muisti FI /18	7-8	15	10,5	1,95
	9-10	12	14,8	3,10
	11-13	11	12,6	3,15
Muisti RU /18	7-8	15	11,1	1,95
	9-10	12	14,5	3,73
	11-13	11	13,2	1,51
Sanat FI /40	7-8	15	38,1	1,28
	9-10	12	38,5	0,80
	11-13	11	38,5	0,82
Sanat RU /40	7-8	15	37,8	1,42
	9-10	12	38,6	0,90
	11-13	11	38,5	0,93
Lauseet FI /21	7-8	15	18,4	2,23
	9-10	12	18,8	1,14
	11-13	11	19,0	1,10
Lauseet RU /21	7-8	15	18,3	2,05
	9-10	12	19,8	1,03
	11-13	11	20,0	1,10
Suhdekäsitteet FI /30	7-8	15	25,4	3,91
	9-10	12	26,9	2,64
	11-13	11	28,1	1,81
Suhdekäsitteet RU /30	7-8	15	25,3	3,95
	9-10	12	27,2	2,33
	11-13	11	28,6	1,21

TAULUKKO 10. Kielellinen suoriutuminen ikäluokittain

	Muisti	Muisti	Sanat	Sanat	Lauseet	Lauseet	SK	SK
	FI	RU	FI	RU	FI	RU	FI	RU
Khin neliö	3.958	3.451	1.398	3.209	.226	9.095	4.189	10.311
Vapausaste	2	2	2	2	2	2	2	2
P	.138	.178	.497	.201	.893	.011	.123	.006

SK= Matemaattiset suhdekäsitteet

Kruskal-Wallis testin avulla saadaan tietää ainoastaan, että tutkittavien ryhmien välillä on eroa venäjän kielen lause- ja matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävissä. Sen avulla ei siis voida sanoa, minkä ryhmien välillä eroa on. Tutkimusongelmani kannalta tämä tieto ei kuitenkaan ole tässä vaiheessa olennaista.

6.1.2 Venäjän ja suomen kielen tehtävissä suoriutuminen

Oppilaan suomen ja venäjän kielen tehtävissä suoriutumisen välistä yhteyttä testattiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla. Taulukosta 11 havaitaan, että muistitehtävien suomen ja venäjän kielessä suoriutuminen olivat yhteydessä toisiinsa ($r = .731$, $p < .001$, sanavarastotehtävän suomen ja venäjän kielen suoriutuminen olivat yhteydessä toisiinsa ($r = .470$, $p = .003$), ja matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävän venäjän ja suomen kielen suoriutuminen olivat yhteydessä toisiinsa ($r = .483$, $p = .002$). Vahvinta yhteys oli muistitehtävien välillä, joskin myös matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävien välillä oleva yhteys oli tasoltaan merkitsevää. Tämän lisäksi joidenkin eri tehtävätyyppien eri kielisten versioiden välillä oli yhteyksiä. Ainoastaan lausetehävän suomen ja venäjän kielen tehtävissä suoriutumisen välillä ei ollut tilastollisesti merkittävää yhteyttä ($r = .141$, $p = .397$).

Tämä tarkoittaa sitä, että lause tehtävää lukuun ottamatta sama oppilas suoriutui suomen ja venäjän kielen tehtävistä meko samantasoisesti.

TAULUKKO 11. Venäjän ja suomen kielen tehtävien korrelaatiot

		Muisti	Muisti	Sanat	Sanat	Lauseet	Lauseet	SK	SK
		FI	RU	FI	RU	FI	RU	FI	RU
Muisti FI	Korrelaatio	1.000							
	P								
Muisti RU	Korrelaatio	.731**	1.000						
	P	.0							
Sanat FI	Korrelaatio	.239	.363*	1.000					
	P	.154	.025						
Sanat RU	Korrelaatio	.365*	.398*	.470**	1.000				
	P	.026	.013	.003					
Lauseet FI	Korrelaatio	.107	.321*	.071	.045	1.000			
	P	.528	.05	.251	.788				
Lauseet RU	Korrelaatio	.417*	.538**	.129	.325	.141	1.000		
SK FI	P	.01	.001	.269	.047	.397			
	Korrelaatio	.519**	.623	.102	.421	.293	.438**	1.000	
SK RU	P	.001	.0	.181	.009	.074	.006		
	Korrelaatio	.160	.197	.277	.331	.115	.414**	.483**	1.000
	P	.344	.237	.239	.043	.492	.01	.002	

SK = Matemaattiset suhdekäsitteet

Kaikki tehtävissä suoriutumisen välillä olevat riippuvuudet olivat positiivisia. Missään tehtävässä hyvin suoriutuminen ei siis ollut yhteydessä jossain toisessa tehtävässä heikosti suoriutumiseen tai toisinpäin. Taulukossa on havaittavissa myös muita kuin edellä mainittuja tilastollisesti merkitseviä poikkeavuuksia, mutta ne eivät olleet tämän tutkimusongelman kohdalla relevantteja.

6.1.3 Eri ikäisinä Suomeen muuttaneiden suoriutuminen kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä

Suomeen eri ikäisinä muuttaneiden kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä suoriutumista oli tarkoitus testata kaksisuuntaisella varianssianalyysillä niin, että oppilaan Suomeen muuttamisen iän lisäksi oppilaan ikä mittaushetkellä olisi ollut riippumattomana muuttujana. Koska aineisto ei ole normaalisti jakautunut, kaksisuuntainen varianssianalyysi ei kuitenkaan antaisi luotettavia tuloksia. Kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä suoriutumista alle 3-vuotiaina, 4-6-vuotiaina ja yli 7-vuotiaina Suomeen muuttaneiden välillä testattiin Kruskal-Wallis testillä. Ryhmien välillä ei ollut eroa lukuun ottamatta suomen kielen lausetteitä ($\chi^2(2) = 8.75, p = .013$). Yhteys oli tasoltaan tilastollisesti melkein merkitsevää. Oppilaan Suomeen tuloajalla ei siis ole suurta vaikutusta siihen, miten oppilas menestyy tehtävissä.

TAULUKKO 12. Kielellinen suoriutuminen Suomeen muuttoikänsä mukaan

	Muisti	Muisti	Sanat	Sanat	Lauseet	Lauseet	SK	SK
	FI	RU	FI	RU	FI	RU	FI	RU
Khin neliö	2.530	3.387	.498	.764	8.749	4.329	4.329	3.841
Vapausaste	2	2	2	2	2	2	2	2
P	.282	.184	.779	.682	.013	.115	.115	.147

SK = Matemaattiset suhdekäsitteet

Kruskal-Wallis testin avulla saadaan tietää ainoastaan, että tutkittavien ryhmien välillä on eroa suomen kielen lausetteissä. Sen avulla ei siis voida sanoa, minkä ryhmien välillä eroa on. Tutkimusongelmani kannalta tämä tieto ei kuitenkaan ole tässä vaiheessa olennaista.

6.2 Kielellisiltä taidoiltaan heikoimpien oppilaiden kielellinen suoriutuminen

6.2.1 Tehtävissä suoriutuminen ja kielelliset haasteet

Oppilaan kielellisten haasteiden esiintymiselle ei voida asettaa selväpiirteistä rajaa, sillä mittaria ei ole vielä normitettu. Kun kuitenkin tarkasteltiin oppilaiden suoriutumista kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä, havaittiin, että suoriutuminen oli hyvin tasaista. Vain yksi oppilas, jota kutsun tekstissä jatkossa nimityksellä oppilas E, suoriutui tehtävissä merkittävästi heikommin kuin 37 muuta tutkittavaa.

Oppilas E oli ainoa, joka sai sanavarastotehtävää lukuun ottamatta kaikista tehtävistä noin 50-60 % oikein. Seuraavaksi heikoimmat pistemäärät jakautuivat tehtävittäin niin, että jokaisessa tehtävässä toiseksi heikommin suoriutui eri oppilas. Venäjän kielen matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävissä toiseksi heikoimmin suoriutunut sai vain hiukan heikoimmin suoriutunutta korkeamman pistemäärän (17/30), mutta muuten koko aineiston kaikki muut oppilaat saivat jokaisesta tehtävästä vähintään 70 % oikein.

Kahdella oppilaalla oli opettajan mukaan kielellinen erityisvaikeus. Näiden kahden oppilaan suoriutuminen tehtävissä ei kuitenkaan poikennut muiden suoriutumisesta. Tätä tulen pohtimaan tarkemmin luvussa 8 *Pohdinta*.

6.2.2 Heikoimmin suoriutunut oppilas E ikätasoonsa ja 5–6 -vuotiaiden viiteaineistoon verrattuna

Kun tarkastellaan oppilaan E kielellisten taitojen tehtävissä suoriutumista oman ikäisiinsä eli 7-vuotiisiin (n = 5) verrattuna, havaitaan, että oppilas E suoriutui tehtävistä selvästi ikäisiään heikommin. 7-8-vuotiaiden eli ikäluokkaansa (n = 15) verrattuna oppilaan E pistemäärät ovat keskiarvoa huomattavasti matalammat (taulukko 12). Ryhmän yksittäisten henkilöiden keskihajonta oli suurinta kielellisen muistin tehtävissä ja matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävissä samaan tapaan kuin luvussa 7.1.1, mikä johtunee heikoimmin suoriutuneen ikätasoonsa verrattuna heikosta menestymisestä juuri näissä tehtävissä.

TAULUKKO 12. Heikoimmin suoriutuneen tehtäväkohtaiset pisteet verrattuna oman ikäistensä sekä oman ikäluokkansa pisteiden keskiarvoon ja keskihajontaan

Tehtävä kieli/ maksimi- pistemäärä	Heikoimmin suoriutuneen oppilas E:n pisteet	7-vuotiaiden (n=5) pisteiden keskiarvo	7-vuotiaiden pisteiden keskihajonta	7-8-vuotiaiden (n=15) pisteiden keskiarvo	7-8-vuotiaiden pisteiden keskihajonta
Kielellinen muisti FI/18	7	9,0	3,54	10,5	3,20
Kielellinen muisti RU/18	5	8,2	3,34	11,1	4,66
Sanavarasto FI/40	37	37,4	1,52	38,1	1,28
Sanavarasto RU/40	36	37,8	1,48	37,8	1,42
Lauseet FI/21	12	17,0	3,39	18,4	2,23
Lauseet RU/21	13	17,4	2,61	18,3	2,05

Matemaattiset suhdekäsitteet FI/30	15	23,2	5,26	25,4	3,91
Matemaattiset suhdekäsitteet RU/30	16	24,6	5,32	25,3	3,95

Kun tarkastellaan oppilaan E kielellisten taitojen suomen kielen tehtävissä suoriutumista Niilo Mäki Instituutin keräämän 5–6-vuotiaiden suomenkielisten lasten viiteaineistoon (N = 19) verrattuna, havaitaan, että oppilas suoriutui kaikista tehtävistä 5–6-vuotiaiden keskiarvoa heikommin (taulukko 13). Huomattavaa on, että myös 5–6-vuotiaiden aineistossa esiintyi eniten hajontaa matemaattisten suhdekäsitteiden tehtävässä.

Taulukko 13. Heikoimmin suoriutuneen tehtäväkohtaiset pisteet verrattuna 5-6-vuotiaiden suomea puhuvien lasten pisteiden keskiarvoon ja keskihajontaan

Tehtävä/maksimipistemäärä	Heikoimmin suoriutuneen pisteet	5-6-vuotiaiden suomenkielisten (N=19) pisteet	5-6-vuotiaiden pisteiden keskihajonta
Sanavarasto FI/40	37	37,2	2,68
Lauseet FI/21	12	17,6	2,04
Matemaattiset suhdekäsitteet FI/30	15	23,2	4,72

Kun tarkastellaan vielä opettajan arviota oppilaan E suomen kielen taidoista, havaitaan, että opettaja arvioi oppilaan E kielitaidon heikommaksi verrattuna muiden opettajien omien oppilaidensa arvioiden keskiarvoon. Puheen ymmärtämisen summamuuttujan arvo oppilaan E kohdalla on 2.33, kun koko ryhmän keskiarvo on 3.02 ja keskihajonta .63. Puheen tuottamisen summamuuttujan

arvo oppilaan E kohdalla on 2.75, kun koko ryhmän keskiarvo on 2.93 ja keskihajonta .57. Muut opettajat arvioivat siis oppilaidensa ymmärtämistäidot vahvemiksi kuin tuottamistaidot, kun taas heikoimmin suoriutuneen oppilas E:n kohdalla opettaja arvioi oppilaan tuottamistaidot ymmärtämistäitoja vahvemiksi.

6.3 Eri arviointivälineiden väliset yhteydet toisiinsa

6.3.1 Oppilaan kielelliset taidot opettajan ja vanhemman arvioimana

Koska oppilaiden venäjän kielen opettajilta ei saatu vastauksia oppilaan venäjän kielen osaamisesta, ei eri opettajien kielitaidon arvioiden välistä yhteyttä voitu testata. Opettajan ja vanhempien arvioita pystyttiin kuitenkin testaamaan, vaikka kysymyksenasettelut näille ryhmille olivat hiukan erilaiset (kts. liitteet 2 ja 3). Opettajan arvioiman oppilaan suomen kielen taidon ja vanhemman arvioiman oppilaan venäjän kielen taidon välistä yhteyttä testattiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla. Summamuuttujien välillä ei ollut yhteyttä ($r = -.101$, $p = .559$). Opettajan ja vanhemman arviot saman oppilaan kielitaidosta eivät siis olleet samansuuntaisia.

6.3.2 Oppilaan suomen kielen tehtävissä suoriutuminen ja opettajan arvio kielellisistä taidoista

Opettajan arvioiman oppilaan suomen kielen taidon ja kielellisen suoriutumisen suomen kielen tehtävissä suoriutumisen välistä yhteyttä testattiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla. Vain matemaattisten suhdokäsitteiden ymmärtämisen ja opettajan arvion välillä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys ($r = .478$, $p = .002$)

(taulukko 14). Opettajan arvio suomen kielen taidosta ei siis useinkaan ollut samansuuntainen, kuin oppilaan todellinen suoriutuminen tehtävissä.

TAULUKKO 14. Opettajan arvion ja suomen kielen tehtävissä suoriutumisen korrelaatiot

		Opettajan arvio	Sanat FI	Lauseet FI	SK FI
Opettajan arvio	Korrelaatio	1.000			
	P				
Sanat FI	Korrelaatio	.182	1.000		
	P	.273			
Lauseet FI	Korrelaatio	.232	.296	1.000	
	P	.161	.071		
SK FI	Korrelaatio	.478**	.269	.293	1.000
	P	.002	.102	.074	

SK= Matemaattiset suhdekäsitteet

On tärkeä muistaa, että Spearmanin korrelaatiokerroin antaa tietoa vain lineaarisista riippuvuuksista. Jos tehtävissä suoriutumisen ja opettajan arvion välillä olisikin ei-lineaarinen riippuvuussuhde, tämä ei tule testituloksesta ilmi.

6.3.3 Oppilaan venäjän kielen tehtävissä suoriutuminen ja vanhemman arvio kielellisistä taidoista

Vanhemman arvioiman oppilaan venäjän kielen taidon ja kielellisen suoriutumisen venäjän kielen tehtävissä suoriutumisen välistä yhteyttä testattiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla. Vain sanavarastotehtävän ja vanhemman arvion välillä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys ($r = -.346$, $p = .036$) (taulukko 15). Vanhemman arvio venäjän kielen taidosta ei siis useinkaan ollut täysin samansuuntainen, kuin

oppilaan todellinen suoriutuminen tehtävissä. Yhteys oli vahvuudeltaan tilastollisesti melkein merkitsevää, eli hiukan heikompaa kuin opettajan arvion ja suomen kielen matemaattisten suhtekäsitteiden tehtävän välillä oleva yhteys.

Huomattavaa on, että kaikissa tehtävissä suoriutumisen ja vanhemman arvion väliset riippuvuudet olivat negatiivisia. Tämä tarkoittaa sitä, että tilastolliset yhteydet olisivat vanhemman arvoiman lapsen heikon kielitaidon ja vahvan tehtävissä menestymisen välillä sekä vanhemman arvioiman lapsen vahvan kielitaidon ja heikon tehtävissä menestymisen välillä.

TAULUKKO 15. Vanhempien arvion ja venäjän kielen tehtävissä suoriutumisen korrelaatiot

		Vanhemman arvio	Sanat RU	Lauseet RU	SK RU
Vanhemman arvio	Korrelaatio	1.000			
	P				
Sanat RU	Korrelaatio	-.346*	1.000		
	P	.036			
Lauseet RU	Korrelaatio	-.324	.325**	1.000	
	P	.050	.047		
SK RU	Korrelaatio	-.245	.331*	.414**	1.000
	P	.144	.043	.010	

SK= Matemaattiset suhdekäsitteet

On tärkeä muistaa, että Spearmanin korrelaatiokerroin antaa tietoa vain lineaarisista riippuvuuksista. Jos tehtävissä suoriutumisen ja vanhemman arvion välillä olisikin ei-lineaarinen riippuvuussuhde, tämä ei tule testituloksesta ilmi.

7 TULOSTEN TARKASTELU JA POHDINTA

Tämä tutkimus oli pilottitutkimus, jossa kokeiltiin keväällä 2014 suunniteltuja arviointivälineitä nyt ensimmäistä kertaa käytännössä. Pilottitutkimus tarkoittaa kehitellyn mittarin esitestausta (Metsämuuronen 2006, 50). Tässä luvussa tarkastellaan ensin tutkimusongelmien antamia tuloksia aiemmin esitellyn teorian valossa. Sen jälkeen jatketaan luvusta 5.5 *Tutkimusmenetelmien luotettavuus ja tutkimuksen eettisyys* aloitettua luotettavuuden tarkastelua ja pohditaan tutkimuksen luotettavuutta prosessin jälkivaiheessa syntyneiden havaintojen perusteella. Lopuksi mainitaan muutama niistä jatkotutkimusideoista, joiden suorittamista pidän tärkeänä kehiteltyjen arviointivälineiden validioinnin kannalta.

7.1 Tutkimuksen tulosten tarkastelu

Ensimmäisenä tutkimusongelmana oli selvittää, voidaanko kehitellyillä arviointimenetelmillä tunnistaa seurovasti alakouluikäisten maahanmuuttajataustaisten kielellinen erityisvaikeus. Kielellisiä taitoja mittaavat tehtävät oli laadittu niin, että ne noudattivat tiettyjä asiantuntijaryhmän valitsema periaatteita. Kun haluttiin selvittää, soveltuuko kehitelty mittari todella kielellisen erityisvaikeuden seuloaan tunnistamiseen, täytyi selvittää, kuinka hyvin tulokset noudattavat näitä periaatteita.

Ensin haluttiin oli selvittää, soveltuuko mittari käytettäväksi alakouluikäisillä oppilailla. Vaikka 7-vuotias ja 13-vuotias ovatkin kehitykseltään eri vaiheissa, sekä 7-vuotiaan että 13-vuotiaan tyypillisesti kieleltään kehittyneen oppilaan tulisi suoriutua tehtävistä kohtalaisen hyvin. Jos taas oppilaalla on viitteitä kielelliseen erityisvaikeuteen, 13-vuotiaskaan ei välttämättä suoriudu tehtävistä. Tehtävissä suoriutumisen ei siis tulisi jakautua ikäluokittain tai niin, että tehtävissä suoriutuminen ylipäättään olisi normaalisti jakautunut.

Tuloksissa havaittiin, että 7–8-vuotiaiden, 9–10-vuotiaiden ja 11–13-vuotiaiden oppilaiden tehtävissä suoriutumisen välillä ei pääasiassa ollut eroa. Ryhmät suoriutuivat tasaisesti kaikista suomen kielen tehtävistä. Sen sijaan kahdessa venäjän kielen lauseiden ja matemaattisten suhdekäsitteiden hallintaa mittaavissa tehtävissä syntyi eroja. Tarkempia johtopäätöksiä varten olisi tarpeellista suorittaa parivertailut, jotta selviäisi, mitkä ryhmät poikkesivat toisistaan.

Kaksikielisten kielellinen erityisvaikeus näkyy aina molemmissa kielissä (Gillam ym. 2013), joten seuraavaksi oli tärkeää mitata oppilaan suoriutuminen sekä suomen että venäjän kielessä. Toisen kielen oppiminen vie aina useita vuosia aikaa, eri lähteiden mukaan esimerkiksi kolmesta viiteen vuotta (Cumming 1994; Owens 2012). Jos oppilas suoriutuisi hyvin venäjän kielessä mutta heikosti suomen kielessä, kyseessä voi olla vielä kehittymätön toisen kielen taito tai joissain tapauksissa toisen kielen dominantti kaksikielisyys (kts. esim. Baker 2006). Jos oppilaan suoriutuminen taas viittaa kielelliseen erityisvaikeuteen, oppilaalla tulisi olla ongelmia sekä suomen että venäjän kielessä.

Tuloksissa havaittiin, että oppilaan venäjän ja suomen kielen tehtävissä suoriutuminen olivat yhteydessä toisiinsa. Ainoastaan lausetehtävien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Kukin oppilas siis suoriutui venäjän ja suomen kielen tehtävistä lähes samantasoisesti. Koko ryhmän pisteiden keskiarvot sanavarastotehtävässä olivat tismalleen samat, 38.3 pistettä, ja muissakin tehtävissä pistekeskiarvojen heitot kielten välillä olivat vain 0.1–0.5 pistettä. Lausetehtävän eroja tarkasteltaessa huomattiin, että eri ikäluokkien välillä keskiarvot erosivat toisistaan korkeintaan 1.0 pisteen verran, mikä sekin on varsin pieni ero.

Venäjän kielen tehtävissä suoriutuminen oli vahvempaa kaikissa kielten välillä keskiarvoiltaan vaihtelevissa tehtävissä. Vaikka erot olivatkin hyvin pieniä, tulos mukailee sitä, että suurin osa tutkittavista oli äidinkieleltään venäjänkielisiä. Jos yksittäisen oppilaan välillä olikin pientä eroa eri kielillä suoriutumisessa, omassa

äidinkielessä suoriutuminen on todennäköisesti vahvempaa aina, kun kyse ei ole hälventyneestä kaksikielisyydestä, jossa oman ensimmäisen kielen osaaminen pikkuhiljaa katoaa toisen kielen siirtyessä puhujan käyttökieleksi (Owens 2012, 222).

Kolmanneksi haluttiin selvittää, soveltuuko mittari sekä niille oppilaille, jotka ovat syntyneet Suomessa tai asuneet Suomessa varhaislapsuudesta lähtien, että niille oppilaille, jotka ovat muuttaneet Suomeen myöhemmin. Tutkimusten mukaan (Johnson & Newport 1989; Stevens 2006) maahanmuuttajan ikä uuteen maahan on yksi tärkeistä kaksikieliseksi kehittymiseen liittyvistä tekijöistä. Tehtävät oli rakennettu niin, että tunteakseen mitatut käsitteet ja kielioppiasiat oppilaan tuli olla asunut Suomessa jo jonkin aikaa. Tästä syystä valmistavan opetuksen oppilaat, joiden suomen kielen taidon oppiminen on vasta alkuvaiheessa, jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle.

Alunperin tutkimusongelmaa oli tarkoitus tarkastella seuraavalla tavalla:

Tutkimusongelmaa varten luotiin luokiteltu muuttuja, johon ryhmiteltiin Suomessa syntyneet ja alle 3-vuotiaana Suomeen muuttaneet, Suomeen ennen kouluikää muuttaneet sekä Suomeen kouluikässä muuttaneet oppilaat. Ensimmäinen luokka, alle 3-vuotiaana Suomeen muuttaneet, edusti simultaanisti toisen kielen oppineiden ryhmää, sillä lapset ovat eläneet kaksikielisessä ympäristössä jo varhaislapsuudesta lähtien. Alle kouluikäisenä ja kouluikäisenä Suomeen muuttaneiden luokat taas edustivat sekventiaalisesti toisen kielen oppineiden ryhmää, joskin on mahdollista, että osa myös Suomessa syntyneistä tai varhaislapsuudessa Suomeen muuttaneista on oppinut toisen kielen vasta ensimmäisen kielen jälkeen. Tämän lisäksi luotiin myös alkuopetuksessa opiskelevien ja alakoulun myöhemmillä luokilla opiskelevien luokiteltu muuttuja. Näin saatiin rakennettua suommuuttuja, joka huomioi oppilaan tämänhetkisen iän ja iän Suomeen muuttaessa. Valitettavasti kuitenkin huomattiin, että aineiston epänormaalisuuden vuoksi tutkimusongelmaa ei voitu analysoida parametrisella kaksisuuntaisen varianssianalyysin menetelmällä. Tästä syystä tarkasteltiin ainoastaan, oliko eri ikäisenä Suomeen muuttaneiden ryhmien välillä eroja.

Ryhmien välillä oli eroa ainoastaan venäjän kielen lausetöissä. Tämä tarkoittaa sitä, että oppilaiden Suomeen muuttoikäällä ei tässä aineistossa ollut merkittävää vaikutusta tehtävissä suoriutumiseen. Tällöin tehtäviä voi varovaisen arvion mukaan käyttää eri aikaan Suomeen muuttaneille oppilaille, kunhan huolehditaan tapauskohtaisesti siitä, että oppilaalla on mahdollisuus suoriutua suomen kielen tehtävistä kielitaitonsa puitteiden mukaisesti.

Tämä aineisto ei ollut normaalisti jakautunut, mikä johtuu mittarin käyttötarkoituksesta: tehtävissä suoriudutaan joko erittäin hyvin tai erittäin huonosti, jolloin melko hyvin tai melko huonosti suoriutuvia ei ollut käytännössä lainkaan. Toisena tutkimustehtävänä oli selvittää heikoimmin suoriutuneiden oppilaiden suoriutumista tehtävissä. Kun haluttiin selvittää, keiden oppilaiden kielellisissä tehtävissä suoriutuminen viittasi kielelliseen erityisvaikeuteen, tuli tarpeeksi heikosti suoriutumisen rajaa pohtia. Pilottitutkimuksen luonteen vuoksi minkäänlaisia ennako-odotuksia pistemääristä ei ollut. Joissain tehtäväosioissa suoriutumisessa havaittiin kuitenkin silmämääräisesti hajontaa. Siksi haluttiin selvittää, ovatko heikoimmin suoriutuneet oppilaat aina samoja, vai vaihtelevatko oppilaat eri tehtävien välillä. Tämä vaati yksittäisten oppilaiden suoriutumisen tarkempaa tarkastelua sekä vertailua kyseisten oppilaiden suoriutumiseen ikätasoonsa verrattuna.

Tässä aineistossa vain yksi oppilas osoitti selkeitä viitteitä kielelliseen erityisvaikeuteen. Oppilas E suoriutui sanavarastotehtävää lukuun ottamatta jokaisesta kielellisiä taitoja mittaavasta tehtävästä omanikäisiään, ikäluokkaansa ja 5-6-vuotiaiden viiteaineistoa heikommin. Huomattavaa on, että oppilaan suoriutuminen oli yhtä heikkoa molemmissa kielissä. Tämä kertoo siitä, että oppilaan E ongelmat eivät koske vain toisen kielen eli suomen kielen oppimista, vaan niiden taustalla voi olla jokin toinen syy – mahdollisesti kielellinen erityisvaikeus.

Kielelliselle erityisvaikeudelle on olemassa monia, hieman eri näkökulmia sisältäviä

määritelmiä. Tieteellisessä tutkimuksessa käytettyjä määritelmiä ovat ainakin lääketieteelliset DSM IV:n (2000 ; 2013) ja ICD 10:n (2010) diagnoosimääritelmät sekä Rapinin ja Allenin (1989) psykolingvistinen määritelmä kielellisestä erityisvaikeudesta. Tässä tutkimuksessa käytettyjen tutkimusmenetelmien avulla vaikuttaa siltä, että heikoimmin suoriutuneella oppilaalla E on selkeitä kielellisiä haasteita kielen reseptiivisellä eli ymmärtämisen puolella. Hänen suoriutumisensa osoittaakin viitteitä ICD 10:n puheen ymmärtämisen häiriön (F80.2) olemassaoloon, joskin – kuten tässä tutkimuksessa on jo useaan otteeseen todettu – ilman jatkotutkimuksia oppilasta ei tule diagnosoida. On kuitenkin tärkeää, että oppimisen haasteet tunnistetaan, jolloin opettajien ja vanhempien on mahdollista huomioida oppilaan kielen kehitys tulevaisuudessa sekä järjestää tälle tarpeen vaatiessa yksilöityjä tukitoimia.

Kun opettajat arvioivat mahdollisia syitä oman oppilaansa ongelmiin koulussa – jos ongelmia siis oli – selvisi, että kahdella oppilaalla olisi ollut opettajan mukaan kielellinen erityisvaikeus. Kun näiden oppilaiden suoriutumista tarkasteltiin, huomattiin, että molemmat oppilaat suoriutuivat tehtävistä varsin hyvin. Kyseessä olevat oppilaat olivat kumpikin yli 10-vuotiaita. Jos oppilailla todella oli diagnosoitu kielellinen erityisvaikeus, on syytä pohtia, miksi juuri nämä oppilaat eivät erottuneet tehtävissä suoriutumisessaan perusjoukosta. Olisiko tehtävien tullut erotella enemmän tai olla haastavampia vanhemmille oppilaille? Vai onko mahdollista, että nämä oppilaat ovat ikänsä vuoksi ehtineet saada jo tukea koulu- tai päiväkotiaikana, jolloin tehtävät eivät tuottaneet suuria haasteita?

On myös mahdollista, että kyseisten oppilaiden kielelliset haasteet eivät näy kielen ymmärtämisessä, jolloin mittaukset puheen tuottamisessa olisivat voineet tuoda erottelevuutta. Lisätietojen puitteissa edellä mainitut ajatukset ovat kuitenkin vain arvauksia, eikä niiden perusteella voida tehdä tarkempia johtopäätöksiä mittarin luotettavuudesta. Arviointivälineiden rinnalla olisikin hyvä hyödyntää ainakin jotain jo aiemmin Suomessa käytettyä puheen tuottamisen testiä, jotta oppilaan tuottamista ainakin toisessa kielessä voidaan arvioida. Oman äidinkielen tuottamista

taas voidaan arvioida soveltaen: tilanteen mukaan voidaan hyödyntää esimerkiksi venäjän kielen opettajan tai tulkkipalvelujen osaamista.

Viimeisenä tutkimuskysymyksenä oli selvittää, millaisia yhteyksiä eri arviointivälineillä – kielellisiä taitoja mittaavilla tehtävillä, vanhempien kyselylomakkeella ja opettajan kyselylomakkeella – oli toisiinsa. Analyysiin valittiin ymmärtämistaitoja mittaavat tehtävät sekä opettajien ja vanhempien arviot oppilaan kielitaidosta. Tulosten mukaan opettajien ja vanhempien arvioimalla oppilaan kielitaidolla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä toisiinsa. Syitä tähän voi olla monia. Opettajat ja vanhemmat voivat asemansa ja roolinsa vuoksi arvioida samaa lasta hiukan eri tavoin. Opettajan ja vanhemman käsitykset kielen haasteista voivat myös poiketa toisistaan. On myös täysin mahdollista, että oppilaan osaaminen venäjän ja suomen kielissä vaihtelee hiukan, vaikkei tämän tutkimuksen tehtävissä suoriutuminen antanutkaan viitteitä kielien epätasapainoisuuteen.

Opettajan arvion ja oppilaan matemaattisten suhdekäsitteiden (FI) suoriutumisen välillä sekä vanhemman arvion ja oppilaan sanavarastotehtävässä (RU) suoriutumisen välillä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys. Arvioiden ja tehtävissä suoriutumisen väliset yhteydet olivat siis pääasiassa melko heikkoja, jolloin arvio heikosta kielitaidosta ei välttämättä tarkoittanut heikkoa tehtävissä suoriutumista tai toisinpäin, eikä arvio vahvasta kielitaidosta taannut vahvaa tehtävissä suoriutumista tai toisinpäin.

Kun oppilaalla on oppimisvaikeuksia, olisi tietysti toivottavaa, että mahdollisimman monella taholla olisi samankaltainen ymmärrys tai ylipäätään jonkinlainen tieto haasteiden olemassaolosta. Kodin ja koulun välinen yhteistyö vaatii kuitenkin aikaa ja panostusta. Opettajien ja maahanmuuttajataustaisten vanhempien yhteistyötä värittävät myös esimerkiksi kulttuuriset ja kommunikatiiviset piirteet, jolloin molemminpuolinen ymmärrettäväksi tuleminen ei aina ole yksinkertaista. Tällöin esimerkiksi tieto oppilaan haasteista kotona tai koulussa ei välttämättä aina tavoita vastaanottajaa.

Lisäksi on muistettava, että maahanmuuttajien kielellisten haasteiden ja kielellisen erityisvaikeuden tunnistaminen itsessään on melko kompleksista (Nissilä ym. 2009; Gillam 2013). Kansainvälisessä kirjallisuudessa jopa pohditaan, onko maahanmuuttajien kielellisessä erityisvaikeudessa kyse niin sanotusta päällekkäisestä viivästyisestä, jolloin sekä kaksikielisyys että kielellinen erityisvaikeus aiheuttavat pulmia (Paradis 2010). Tällöin on mahdollista, että opettajien ja asiantuntijoiden havainnot oppilaan kielellisistä taidoista eivät täysin vastaa tämän todellista kompetenssia, jos oppilaan koulunkäynti omassa luokassa sujuu suhteellisen hyvin eikä tarkempia testauksia tehdä. Koska suurin osa lapsista kehittyy koulutaipaleensa aikana kielellisesti ja kielitaidoltaan melko hyvin, kielelliset haasteet saatetaan varsin ymmärrettävästi tulkita vain kehittymättömäksi kielitaidoksi.

Tutkimuksen päätuloksena voidaan todeta, että kielellisiä taitoja mittaavia arviointivälineitä voidaan tulevaisuudessa hyödyntää maahanmuuttajien kielellisten taitojen arvioinnissa. Toisena päätuloksena oli tunnistaa tutkittavista oppilas E, jolla oli tehtävissä suoriutumisen perusteella haasteita sekä suomen että venäjän kielessä. Vaikka eri arviointivälineiden väliset tilastolliset yhteydet oppilaiden kielellisistä taidoista eivät olleet kovinkaan vahvoja, oppilaan E kohdalla myös opettaja oli havainnut oppilaan haasteet. Haasteiden tunnistamisen myötä tulevaisuudessa voidaan pohtia, millaiset tukitoimet voisivat tukea oppilaan E koulunkäyntiä.

7.2 Tulosten luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltiin jo aiemmin *luvussa 5.5 Tutkimusmenetelmien luotettavuus ja eettisyys*. Mittarin luominen on erittäin tärkeä vaihe tutkimuksen jatkoon kannalta. Käytettävissä olevien mittareiden etuna on se, että niitä on usein testattu suurilla ihmisjoukoilla ja niiden luotettavuus eli reliabiliteetti ja validiteetti

on tutkittu ja kuvattu (Metsämuuronen 2011, 67). Tässä tutkimuksessa välineiden käyttöä tutkittiin ensimmäistä kertaa, joten luotettavuuspohdinnat ovat osittain tulkintoja.

Tämän tutkimuksen yksi tärkeimmistä luotettavuutta parantavista tekijöistä oli se, että jokaisesta oppilaasta kerättiin tietoa kolmella erilaisella arviointivälineellä kolmelta eri taholta. Vaikka tilastolliset yhteydet eri arviointivälineiden välisistä yhteyksistä olivatkin melko heikkoja, käytännön tilanteessa yhdestä oppilaasta saatu tieto on todella laajaa ja sitä voidaan hyödyntää monipuolisesti. Arviointivälineillä on mahdollista saada kattava kuva oppilaan koulunkäynnistä, kieliympäristöstä, varhaiskehityksestä ja sen hetkisestä kielellisestä suoriutumisesta molemmissa kielissään.

Koska arviointivälineitä ei ole vielä normitettu eikä niistä ole suoritettu validointitutkimuksia, arviointivälineistön käytettävyyttä ei voitu arvioida määrällisesti. Laadullista analyysia tai suositusta välineiden käytöstä olisi ollut mahdollista tehdä, mutta aiheen laajuuden vuoksi luotettavan analyysin muodostamiseksi olisi ollut ensiarvioista hyödyntää kokeneiden asiantuntijoiden ja tutkijoiden osaamista. Tutkimusta suorittaessani kirjasin kuitenkin ylös joitakin tekemiäni havaintoja eri välineiden käytöstä. Etenen havainnoissani samassa järjestyksessä kuin aiemminkin tekstissä, eli arviointivälineittäin tietokoneavusteisesta mittarista aloittaen.

Neliosainen tietokoneavusteinen mittari. Tämän tutkimuksen tehtävät mittasivat oppilaan kielitaidon hallintaa ainoastaan Bakerin (2006, 6) kuullunymmärtämisen osalta. Tutkimuskirjallisuudessa maahanmuuttajien kielellistä erityisvaikeutta on tutkittu usein puheen tuottamisen näkökulmista (esim. Paradis ym. 2003; Verhoeven ym. 2011; Armon-Lotem 2014). Kyseessä oli kuitenkin tietoinen valinta. Vaikka puheen tuottamisen mittaamisen tärkeyttä ei sovikaan kieltää, myös tämäntyypiselle mittarille on Suomessa selkeä tarve. Toista kieltä oppiessa ymmärtämisen taito kehittyy yleensä nopeammin kuin tuottamisen taito (Baker

2006), joten ymmärtämistä mitattaessa vielä kehittymättömän toisen kielen taidon vaikutus kielitaitoon voi olla vähäisempää. Tehtävät on yksinkertaista suorittaa itsenäisesti tai vain vähäisellä aikuisen valvonnalla. Lisäksi kuullunymmärtämistä testaavien tehtävien suoritus tietokoneavusteisesti soveltuu oppilaille, jotka eivät vielä osaa lukea tai kirjoittaa.

Tehtävien vaikeusaste. Tehtävien vaikeusaste oli sama jokaiselle 7–13 -vuotiaalle tutkittavalle. Ainoastaan kielellistä muistia mittaava tehtävä oli muodoltaan adaptiivinen (Metsämuuronen 2006, 187), jolloin tehtävissä testatun työmuistin kapasiteetti kasvoi tutkittavan taitavan suoriutumisen myötä. 7-vuotiaan ja 13-vuotiaan lapsen työmuistin kapasiteeteissa voi olla jo suuria eroja. Tuloksista havaitaan kuitenkin, että eri ikäluokkien välillä ei ole suuria eroja kielellisiä taitoja mittaavissa tehtävissä.

Mittarin laajuus. Kielellisiä taitoja mittaavat tehtävät tehtiin kahtena eri kertana, mutta tehtäväosiot olivat silti melko pitkiä. Nopeimmat tutkittavat suoriutuivat testikerrasta noin 25 minuutissa, mutta hitaammilla testikerta saattoi kestää jopa kokonaisen oppitunnin verran. Varsinkin nuorilla 7–8-vuotiailla oppilailla oli havaittavissa väsymystä tehtävien edetessä. Tehtävien aikana olikin mahdollista pitää pieniä taukoja, jotka saattoivat helpottaa tutkittavan keskittymistä.

Yhden oppilaan kanssa tehtävät suoritettiin yhteensä kolmella kerralla. Jälkikäteen havaittiin, että kyseessä oli oppilas E, jolla oli kielellisiä taitoja mittaavien tehtävien mukaan suuria kielellisiä haasteita. Ensimmäisellä mittauskerralla oppilas suoritti kaksi tehtävää, joista ensimmäisen jälkeen pidettiin tauko ja toisen tehtävän jälkeen oppilas kieltäytyi jatkamasta tehtäviä. Toisella mittauskerralla oppilas jaksoi suorittaa kolme tehtävää ja kolmannella loput kolme tehtävää. Koska oppilaan E jumiutumisen ja kieltäytymisen tulkittiin tilanteessa johtuvan tehtävien laajuudesta ja haasteellisuudesta suhteessa oppilaan nuoreen ikään, päätettiin tehtävät jakaa useille mittakerroille. Ratkaisua ei nähty ongelmallisena, sillä tehtävien tehtävien suoritusaikaa ei oltu muutenkaan määritelty ja jokaisella lapsella oli mahdollisuus

suorittaa tehtävät omassa tahdissaan.

Kun tuloksista selvisi, että juuri tämän oppilaan tehtävissä suoriutuminen poikkesi muista tutkittavista, on syytä pohtia tehtävien laajuutta ja vaikeustasoa. Onko neljän pitkähkön tehtävän suorittaminen yhdellä kerralla liian kuormittavaa lapselle, jolla on kielellisiä haasteita? Vai olivatko tässä tapauksessa oppilaan yksilölliset tekijät syynä siihen, että oppilas ei jaksanut suorittaa tehtäviä kahdella kerralla?

Tutkittavien motivaatio. Motivaatiolla on suuri merkitys toisen kielen oppimiseen (Gardner & Lambert, 1972). Tässä tutkimuksessa ei keskitytty motivaation vaikutukseen suorituksessa, eikä sitä edes olisi ollut mahdollista arvioida käytetyn mittarin mavulla. On kuitenkin selvää, että oppilaan huono motivoituminen suoritettavaan tehtävään voi saada aikaan esimerkiksi kiirehtimistä ja tarkkaamattomuutta.

Tutkittavien tarkkaavaisuus. Tarkkaavaisuuden ongelmat voivat vaikeuttaa tehtävissä suoriutumista. Vaikka oppilaalla oli mahdollisuus pitää omia taukoja testin aikana, käytetyllä mittarilla olisi ollut vaikea huomioida tarkkaavuuden vaikutusta suoritukseen. Pahimmillaan tarkkaavaisuuden ongelmat voivat antaa täysin väärän kuvan muutoin kielen hallitsevan lapsen suorituksesta. Yhden testikerran jakamista pienemmiksi osiksi voisikin harkita, jos testaajalla on mahdollisuus tavata lasta usein. Tällöin hän voi varsin hyvin antaa lapsen suorittaa vain 1-2 tehtävää kerrallaan, kunhan saman tehtävän venäjän ja suomen kielisen version välillä on vähintään yksi viikko.

Käytetyt välineet. Tietokoneavusteisissa testeissä vaarana ovat ongelmat tekniikan toimivuudessa (Bartram 2006, 13). Käytettävien välineiden ja Internet-yhteyden kanssa oli ongelmia useammalla kuin yhdellä mittauskerralla. Jotkut oppilaat turhautuivat, jos ohjelma jämähti hetkeksi paikoilleen ja seuraavan tehtävän ilmestymistä joutui odottamaan muutamien sekuntien verran. Yhdellä testattavalla tunnukset oli luotu vahingossa väärin, jolloin testiä ei voitu suorittaa kyseisellä

testikerralla. Arvioin kuitenkin, että välineongelmat eivät vaikuttaneet yhdenkään testattavan suoriutumiseen testissä.

Vanhempien kyselylomake. Vanhempien kyselylomakkeessa hyödynnettiin vanhempien retrospektiivistä arviota lapsensa varhaiskehityksestä. Samantyyppistä arviota ovat tehneet aiemmin myös esimerkiksi Paradis, Emmerzael ja Duncan (2010). Vanhempien kyselylomakkeessa luotettavuutta paransi se, että vanhemmilla oli mahdollisuus lukea ja vastata kysymyksiin sekä suomen että venäjän kielellä. Avoimiin kysymyksiin venäjän kielellä vastasi muutama vanhempi, ja nämä vastaukset käännettiin Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan kääntäjällä. Vanhempien vastauksista huomattiin, että jotkut kysymykset oli mahdollista ymmärtää monilla tavoin tai jopa väärin. Ongelmia oli esimerkiksi kysymyksessä ”Kuinka pitkään ollut suomenkielisessä päiväkodissa tai kerhossa”, jolloin osa vanhemmista vastasi päiväkodissaoloaikaa mittaaviin vastausvaihtoihin lapsen iän päiväkodissa olon aikana.

Tutkimusongelmin kannalta muutama vanhempien kyselylomakkeen muuttuja koettiin tarpeettomaksi, ja näin ollen niitä ei käytetty lopullista analyysia tehdessä. Jatkossa voidaankin miettiä, tarvitaanko kyselylomakkeeseen esimerkiksi kysymystä ”Sisarusten lukumäärä ja ikä”, vai onko tämä tutkittavien ongelmien kannalta tarpeetonta lisätietoa. Kielellisen erityisvaikeuden etiologia liittyy aivojen rakenteeseen, toimintaan ja perinnöllisiin tekijöihin (Leppänen ym. 2004 ; Bishop 2006), jolloin sisarusten lukumäärällä ei liene vaikutusta kielellisen erityisvaikeuden esiintymiseen. Toisaalta on muistettava, että arviointivälineitä käytettäneen tulevaisuudessa oppimisvaikeuksien asiantuntijoiden työssä ja opettajan työkaluna kielellisen erityisvaikeuden seulovaan tunnistamiseen. Tällöin moni sellainen tieto, jota ei hyödynnetty tässä tutkimuksessa, voi olla tärkeä oppilaan kokonaistilannetta arvioidessa.

Opettajan kyselylomake. Maahanmuuttajien koulutuksessa on mukana useita eri ammattiryhmiä ja opettajia; opetussuunnitelma (2004, 96) vaatii, että suomi toisena

kielenä -opetuksessa hyödynnetään yhteissuunnittelua ja yhteistyötä opettajien kesken. Yleisopetuksessa opiskeleva oppilas voi luokanopettajan lisäksi työskennellä esimerkiksi erityisopettajan, venäjän kielen opettajan ja S2-opettajan kanssa. Jos oppilaan koulunkäynnistä olisi halunnut saada mahdollisimman kattavan kuvan, olisi ollut tärkeää saada tutkimukseen mukaan myös oppilaan S2- ja venäjän kielen opettajat. Koska tutkimuksen aineistonkeruu jo tällaisenaan on kuitenkin gradutyöksi laaja, opettajien määrän laajentaminen kolminkertaiseksi ei tutkimuksen toteutettavuuden vuoksi ollut mahdollista. Lisäksi voidaan olettaa, että mikäli vaatimus opettajien yhteistyöstä täyttyy, oppilaan omalla opettajalla tulisi olla jonkinlainen tieto oppilaan kielitaidoista muilla tunneilla. Yksittäisten oppilaiden kielellisiä taitoja arvioidessa on kuitenkin ilman muuta syytä tiedustella myös oppilaan muiden opettajien arvioita kielellisistä taidoista.

Eräältä opettajalta tuli palautetta venäjän kielen taitoa koskevasta kysymyksestä. Opettaja pohti kysymyksen tarpeellisuutta ja luotettavuutta kyselylomakkeessa: venäjää osaamaton opettaja ei voi vastata luotettavasti oppilaan venäjän kielen taitoa koskevaan kysymykseen. Kyselylomakkeen kysymyksellä ei kuitenkaan ollut alunperinkään tarkoitus määritellä oppilaan venäjän kielen taitoa, sillä taitoa mitattiin kielellisiä taitoja mittaavilla tehtävillä. Vasta silloin, jos oppilaan suoriutumisessa ilmenisi selkeitä ongelmia, voitaisiin tarkistaa, mikä opettajan arvio oppilaan kielellisistä taidoista on.

Kuten kolmannen tutkimusongelman kohdalla todettiin, ainoastaan yhdeltä venäjän kielen opettajilta saatiin arvio oppilaan venäjän kielen taidoista, ja tässäkin tapauksessa vain joistain kielen ymmärtämisen ja tuottamisen osataidoista. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että oppilaan venäjän kielen taitoa selvittäessä kyselyn kulkeminen oppilaan luokanopettajan kautta ei luultavasti onnistu kovinkaan hyvin. Sellaisenaan kysymyksen tarpeellisuutta opettajan kyselylomakkeessa lieneekin olla tarpeen pohtia tulevaisuudessa.

Tutkimusaineiston koko oli yhteensä 38 oppilasta, 37 vanhempien vastausta ja 38

opettajan vastausta. Tutkimusluvut lähetettiin yhteensä 60 oppilaalle, joten noin kolmasosa mahdollisten tutkittavien vanhemmista kieltäytyi tutkimuksesta. Kielellistä erityisvaikeutta esiintyy yhteensä noin 7–8 %:lla väestöstä (NIDCD), ja on todennäköistä, että sitä esiintyy suunnilleen samassa suhteessa myös kaksikielisten joukossa. Tässä tutkimuksessa selviä viitteitä kielelliseen erityisvaikeuteen oli kuitenkin vain yhdellä oppilaalla.

Usean tutkimuksesta kieltäytyneen oppilaan opettaja kuitenkin kertoi, että juuri tutkimuksesta kieltäytyneellä oppilaalla oli hänen havaintojensa mukaan kielellisiä haasteita. Kuulan (2006, 76, 136) mukaan tutkimuksen aihepiirin itselleen liian arkaluonteiseksi kokevat jäävät tutkimuksista usein pois. Myös kulttuuriset tekijät vaikuttavat siihen, millaisia ovat yksilön yksityisyyden sisällöt ja rajat. Onkin hyvin todennäköistä, että tutkimuksesta jättäytyi pois juuri sellaisia oppilaita, joilla oli viitteitä kielelliseen erityisvaikeuteen. Tutkimukseni luotettavuuden kannalta tämä huomio on ensiarvoisen tärkeä. Noin 63 % osallistumisprosentti on sellaisenaan melko luotettava, mutta aineiston suhteellisen pienen koon vuoksi jokainen tutkimuksesta pois jättäytynyt oppilas, jolla on kielellisiä haasteita, olisi voinut muuttaa tuloksia. Jos mukana olisivat olleet kaikki alueen venäjänkieliset alakouluikäiset oppilaat, olisiko kielellisiä haasteita ollut useammalla kuin yhdellä oppilaalla?

7.3 Jatkotutkimusideat

Edellisistä pohdinnoista huolimatta keräämäni aineiston voi ajatella olevan melko laaja, sillä jokaisesta 38 oppilaasta kerättiin tietoa useiden eri arviointivälineiden avulla. Tutkimusongelmia rajatessa jatkotutkimusideoita syntyiikin runsaasti. Ensinnäkin arviointivälineillä olisi tärkeä pilotoida tarpeeksi isolle kohdejoukolle, jotta se voitaisiin normittaa ja todeta luotettavuudeltaan validiksi arviointimenetelmäksi. Mittarin rakennetta tulisi tarkastella toistomittauksissa ja

arvioida sen käytettävyyttä luotettavana kielellisen erityisvaikeuden seulovana menetelmänä.

Tutkimuksen suorittamisen aikana Niilo Mäki Instituutti keräsi itsenäisesti 19 lapsen viiteaineiston 5–6-vuotiaiden suomenkielisten päiväkodissa olevien lasten suoriutumisesta suomen kielen tehtävissä. Tässä tutkimuksessa viiteaineiston keskiarvoja ja keskihajontoja verrattiin heikommin suoriutuneen 7-vuotiaan oppilaan E tehtävissä suoriutumiseen. Jos halutaan ajatella, että esimerkiksi muutaman vuoden Suomessa asuneiden maahanmuuttajien kielitaito voisi olla suunnilleen samalla tasolla 5–6-vuotiaiden suomea äidinkielenään puhuvien lasten kielitaitoon, voisi olla mielenkiintoista tutkia ja näiden kahden ryhmän suoriutumista neliosaisen tietokoneavusteisen mittarin tehtävissä.

Kuten jo aiemmin todettiin, vanhempien ja opettajien kyselylomakkeessa oli paljon sellaista tietoa, jotka rajattiin tästä tutkimuksesta pois. Vanhempien antama tieto lapsen varhaisesta kielenkehityksestä oli kiintoisaa ja melko yksityiskohtaista. Olisi ollut mielenkiintoista tutkia, millaisia yhteyksiä varhaislapsuuden kehityksellä on tehtävissä suoriutumiseen tai onko lähisuvussa esiintyvillä kielellisillä vaikeuksilla yhteyttä lapsen kielelliseen erityisvaikeuteen. Opettajan kyselylomakkeessa tärkeää hyödynnettävää tietoa olisi voinut olla esimerkiksi oppilaan opetuksen järjestäminen, suomi toisena kielenä -opetus sekä oppimisen haasteisiin käytetyt tukitoimet. Myös opettajan kyselylomakkeen avoimissa kysymyksissä oli paljon mielenkiintoisia havaintoja, joista olisi mahdollista tehdä laadullista analyysia.

Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan ja Niilo Mäki Instituutin laatimia arviointivälineitä on tarkoitus käyttää myöhemmin oppimisen asiantuntijoiden työssä. Lisäksi on mahdollista, että opettajat voisivat tulevaisuudessa hyödyntää arviointivälineitä kielellisen erityisvaikeuden seulovan tunnistamisen työkaluna koulumaailmassa. Maahanmuuttajien kielellisen erityisvaikeuden ja oppimisvaikeuksien tunnistamisen välineitä ylipäättään ei Suomessa vielä ole (Nissilä ym. 2008, 38). Jos arviointivälineet todettaisiin luotettaviksi kielellisen

erityisvaikeuden tunnistamiseen, kielellisiä taitoja mittaaville tehtäville voitaisiin kääntää myös muun kuin venäjän kielen versiot. Näin välineiden avulla voitaisiin mitata kuhunkin kieliryhmään kuuluvien oppilaiden suoriutumista.

Maahanmuuttajaoppilaat eivät ryhmänä suoraan kuulu erityispedagogiikan kentälle, mutta heidän opetuksessaan hyödynnetään kuitenkin usein myös erityisopettajan osaamista. Jos kehitellyt mittarit saataisiin validioitua ja niiden avulla tunnistettaisiin joukko sellaisia maahanmuuttajaoppilaita, joiden kielellinen suoriutuminen viittaa kielelliseen erityisvaikeuteen, olisi mielenkiintoista tarkastella näiden lasten suoriutumista tarkemmin. Tutkimuskirjallisuudessa on esitetty viitteitä siitä, että kaksikielisten lasten ja lasten, joilla on kielellinen erityisvaikeus, kielellinen suoriutuminen olisi jossain määrin samantyyppistä (esim. Paradis 2004). Kielellisten rakenteiden hallintaa mittaavissa tutkimuksissa (esim. Paradis 2008; Håkansson 2010; Armon-Lotem 2014) on kuitenkin havaittu, että vaikka näillä kahdella ryhmällä olisikin haasteita kielen samoissa alueissa, ryhmien tekemät virheet ovat erilaisia. Kaksikielisen lapsen kielellistä erityisvaikeutta tunnistaessa olisikin tärkeä huomioida se, minkä tyyppisiä virheitä lapsi tekee – onko virheissä kyse sittenkin vielä kehittyvästä toisen kielen taidosta?

Tuloksista esiin nousseen yhden oppilaan perusteella ei ollut vielä mielekästä tehdä johtopäätöksiä tai suosituksia oppilaan opetuksen tai tukitoimien järjestämiseksi. Aiheen tutkiminen tulevaisuudessa olisi kuitenkin erittäin relevanttia ja mielenkiintoista. Vaikeuksien taustaa on tärkeä ymmärtää, jotta lapsen oppimista pystyttäisiin parhaalla mahdollisella tavalla tukemaan koulussa ja muissa tukea tarjoavissa ympäristöissä.

Vaikka lapsella on kielellinen erityisvaikeus, hänellä on silti edellytykset kasvaa kaksikieliseksi puhujaksi (Nissilä ym. 2009, 37). Peruskoulun opetussuunnitelma (2004, 96) määrää, että maahanmuuttajien toisen kielen opetus on oppilaan kaikkien opettajien tehtävä. Koska erityisopettaja on kuitenkin koulun asiantuntija erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden tukitoimien järjestämisessä, tulevaisuudessa on

tärkeää, että erityisopettajilla on välineitä kaksikielisten kielellisen erityisvaikeuden aiheuttamien haasteiden systemaattiseen tunnistamiseen ja tukemiseen.

LÄHTEET:

- Aalto, E., Mustonen, S. & Tukia, K. 2009. Funktionaalisuus toisen kielen opetuksen lähtökohtana. *Virittäjä* 3, 402–423. Saatavana verkossa:
<http://ojs.tsv.fi/index.php/virittaja/article/view/4204/0>. Tulostettu 25.3.2014.
- Aarnos, E. 2001. Kouluun lapsia tutkimaan: havainnointi, haastattelut ja dokumentit. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. 3. painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 144–157.
- American Speech-Language-Hearing Association. 2012. *Asha's Recommended Comments on DSM-5*.
- Armon-Lotem S. 2012. Introduction: Bilingual children with SLI – the nature of the problem. *Bilingualism: Language and Cognition* 15(1), 2012, 1–4.
- Armon-Lotem, S. 2014. Between L2 and SLI: Inflections and prepositions in the Hebrew of bilingual children with TLD and monolingual children with SLI. *Journal of Child Language* 41(1), 3–33. doi:<http://dx.doi.org/10.1017/S0305000912000487>.

- Arvonen, A., Katva, L. & Nurminen, A. 2009. Maahanmuuttajanuori ja oppimisen haasteet. Näkökulmia oppimisvaikeuksien tunnistamiseen. Teoksessa L. Nissilä & H.-M. Sarlin (toim.) Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet. Helsinki: Opetushallitus, 64–93.
- Asikainen, M. 2008. Diagnosing Specific Language Impairment. Tampere: University of Tampere.
- Asikainen, M. 2010. Kielellisen erityisvaikeuden vaikeusaste. Saatavana verkossa: http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix01467._Tulostettu 30.7.2014.
- Baker, C. & Prys Jones, S. 1998. Encyclopedia of Bilingualism and Bilingual Education. Clevedon: Multilingual Matters Ltd.
- Baker, C. 2006. Foundations of Bilingual Education and Multilingualism. 5th edition. Clevedon: Multilingual Matters Ltd.
- Bartman, D. 2006. Testing on the Internet: Issues, Challenges and Opportunities in the Field of Occupational Assessment. Teoksessa D. Bartram & L. K. Hambleton. Computer-Based Testing and the Internet: Issues & Advances. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Bishop, D. V. 2006. What Causes Specific Language Impairment in Children. Association for Psychological Science 15(5), 217-221.
- Butler, Y. & Dakota, K. 2005. Bilingualism and Second Language Acquisition. Teoksessa T. Bhatia & W. Ritchie. The Handbook of Bilingualism. Blackwell Publishing.
- Cumming ,A. 1994. Writing Expertise and Second-Language Proficiency. Teoksessa A. H. Cumming (toim.) Bilingual Performance in Reading and Writing, 173–221.
- Cummins, J. 2000. Language, Power and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire. Clevedon, UK: Multilingual Matters.

- Dufva, H. 2012. Language learners as socio-cognitive and embodied agents: Dialogical considerations. *Language, Communication and Social Environment* 9, 6-24.
- Durkin K, Conti-Ramsden G. 2007. Language, social behavior, and the quality of friendships in adolescents with and without a history of specific language impairment. *Child Development* 78, 1441–57.
- Euroopan yhteisö. 1995. Henkilötiedodirektiivi 95/56/EY.
- Flowers, C., Kim, D.-H., Lewis, P. & Davis, V. 2011. A Comparison of Computer-based Testing and Pencil-and-paper Testing for Students with a Read-Aloud Accommodation. *Journal of Special Education Technology* 26(1). ProQuest Central, 1-12.
- Foley, J. & Thompson, L. 2003. *Language Learning. A Lifelong Process*. London: Arnold.
- Gardner, R. C. & Lambert, W. E. 1972. *Attitudes and Motivation in Second Language Learning*. MA: Newsbury House, Rowley.
- Genesee, F. 1982. Experimental Neuropsychological Research on Second Language Processing. *TESOL Quarterly* 16(3), 315-322. doi: 10.2307/3586631.
- Genesee, F. & Jared, D. 2008. Literacy Development in early French Immersion. *Canadian Psychology*, 49.
- Gillam, R., Pena, E., Bedore, L., Bohman, T. & Mendez-Perez, A. 2013. Identification of Specific Language Impairment in Bilingual Children: I. Assessment in English. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 56, 1813-1823. doi:10.1044/1092-4388(2013/12-0056).
- Gorman, B. 2012. Relationships Between Vocabulary Size, Working Memory, and Phonological Awareness in Spanish-Speaking English Language Learners. *American Journal of Speech-Language Pathology* 21, 109–123.

Iskanius, S. 2006. Venäjänkielisten maahanmuuttajaopiskelijoiden kieli-identiteetti. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Hakuta, K., Bialystok, E., & Wiley, E. 2003. Critical evidence: A test of the critical-period hypothesis for second-language acquisition. *Psychological Science* 14(1), 31–38.

Hassinen, S. 2002. Simultaani kaksikielisyys. Läheiset sukukielet viro ja suomi rinnakkain. Oulu: Oulun yliopisto.

Hassinen, S. 2004. Simultaaniin kaksikielisyyteen kasvaminen. *Virittäjä* 2, 241–262.

Hassinen, S. 2005. Lapsesta kasvaa kaksikielinen. Helsinki: Finnlectura.

Heikkilä, T. 2010. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Heimo, H. 2003. ”Kaikki on enemmän kuin joka toinen”: Oppimisvaikeudet ja suhdekäsitteet esiopetusiässä. Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksen julkaisuja. Helsinki: Hakapaino Oy.

Henkilötietolaki. 22.4.1999/523.

Hirsjärvi, S., Remes, P. ja Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Håkansson, G. 2010. Development or impairment? *Applied Psycholinguistics* 31, 227–252. doi:10.1017/S0142716409990373. 294-297.

Isoaho, P. 2012. Kielellinen erityisvaikeus (SLI) ja sen kehitys ensimmäisinä kouluvuosina. Lasten kielellisen erityisvaikeuden vaikutuksesta oppimiseen peruskoulun 1.-3. luokilla. Helsinki: Unigrafia.

Jasinskaja-Lahti, I. 2008. Long-term immigrant adaptation: Eight-year follow-up study among immigrants from Russia and Estonia living in Finland. *International Journal of Psychology* 43(1), 6–18.

- Kilpi-Jakonen, E. 2011. Continuation to upper secondary education in Finland: children of immigrants and the majority compared. *Acta Sociologica* 1(54), 77-106.
DOI:10.1177/0001699310392604.
- Kilpi-Jakonen, E. & Teräs, M. 2013. Maahanmuuttajien lapset ja koulutus. Teoksessa T. Martikainen, P. Saukkonen, P. & M. Säävälä. *Muuttajat. Kansainvälinen muuttoliike ja suomalainen yhteiskunta*. Helsinki: Gaudeamus, 184–202.
- King, K. & Fogle, L. 2006. Bilingual Parenting as Good Parenting: Parents' Perspectives on Family Language Policy for Additive Bilingualism, *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* 9(6), 695-712.
- Koponen, T., Mononen, R., Räsänen, P. & Ahonen, T. 2006. Basic numeracy in children with specific language impairment: Heterogeneity and connections to language. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 49, 58–73.
- Korpilahti P. 2001. *Lausetesti*, Language and Communication Care Oy .
- Kuula, A. 2006. *Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*.
Tampere:Vastapaino.
- Käypä hoito -suositus. 2010. Kielellinen erityisvaikeus (dysfasia, lapset ja nuoret). Saatavana verkossa:<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi5008>
5. Tulostettu 30.7.2014.
- Laaksonen, A. 2007. *Maahanmuuttajaoppilaat erityiskoulussa*. Turku: Turun yliopisto.
- Latomaa, S. & Suni, M. 2010. Toisen sukupolven kielelliset valinnat. Teoksessa Martikainen, T. & Haikkola, L. 2010. *Maahanmuutto ja sukupolvet*. Helsinki: SKS, 151-174.
- Levo, A., Rintala-Rasmus, A. & Räsänen, P. 2012. Ohjeistus tietokoneavusteisten testien käyttämisestä psykologisessa tutkimuksessa. Psykologiliitto ry. Saatavana verkossa:

http://www.psyli.fi/files/1445/Tietokoneavusteinen_psykologinen_tutkimus_18.12.2012.pdf Tulostettu 22.10.2014.

Leppänen, P., Lyytinen, H., Chowdhury, N. & Benasich, A. 2004. Neuroimaging Measures in Study of Specific Language Impairment. Teoksessa L. Verhoeven & H. van Balkom. Classification of Developmental Language Disorders. Theoretical Issues and Clinical Implications. New Jersey: LEA, 99-136.

Lyytinen, P. 1999. Kielellisten vaikeuksien varhaisia ennusmerkkejä. Teoksessa T. Ahonen & T. Aro (toim.) Oppimisvaikeudet. Kuntoutus ja opetus yksilöllisen kehityksen tukena. Juva: Atena, 212-228.

Lyytinen P., Ahonen T., Eklund K. & Lyytinen H. 2000. Ääntelyn ja motoriikan kehityksen seurantamenetelmä. Niilo Mäki Instituutti & Jyväskylän yliopiston lapsitutkimuskeskus.

Lyytinen P. 2000. Varhaisen kommunikaation ja kielen kehityksen arviointimenetelmä. Niilo Mäki Instituutti.

Lyytinen P. 2003. Morfologiatesti - Taivutusmuotojen hallinnan mittausmenetelmä lapsille. Niilo Mäki Instituutti.

Lyytinen, H. & Ahonen, T. 2002. Erityiset oppimisvaikeudet. Teoksessa Lyytinen, H., Ahonen, T., Korhonen, T., Korkman, M. & Riita, T. (toim.) 2002. Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma. Helsinki: Wsoy.

Markkanen, S. 2010. Toisen sukupolven koulumenestyksen ymmärtäminen ja tutkiminen Suomessa. Teoksessa T. Martikainen & L. Haikkola. Maahanmuutto ja sukupolvet. Helsinki: SKS, 133-150.

Martikainen, T. & Haikkola, L. 2010. Sukupolvet maahanmuuttajatutkimuksessa. Teoksessa T. Martikainen & L. Haikkola. Maahanmuutto ja sukupolvet. Helsinki: SKS, 9-43.

- Martikainen, T., Saari, S. & Korkiasaari, J. 2013. Kansainväliset muuttoliikkeet ja Suomi. Teoksessa T. Martikainen, P. Saukkonen & M. Säävälä. Muuttajat. Kansainvälinen muuttoliike ja suomalainen yhteiskunta. Helsinki: Gaudeamus. 23-54.
- Martin, Maisa 1996: Miksi suomi on niin helppo kieli? Teoksessa S. Pekkola (toim.) Kuuskymppinen. Suomen kielen laitoksen julkaisuja 38. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston suomen kielen laitos, 110 - 125.
- Martin, Maisa 2003a. Kieli on kuin lammikko - johdatusta toisen kielen oppimiseen. Teoksessa L. Nissilä, H. Vaarala & M. Martin (toim.) Suolla suomea. Perustietoa maahanmuuttajien suomen kielen opettajille. ÄOL:n vuosikirja XLVII. Helsinki: Äidinkielen opettajain liitto, 75 - 90.
- Martin, M. 2003b. Kieliopillisesta kuvauksesta oppimistehtäväksi. Teoksessa L. Nissilä, H. Vaarala, & M. Martin, M. (toim.) Suolla suomea. Perustietoa maahanmuuttajien suomen kielen opettajille. ÄOL:n vuosikirja XLVII. Helsinki: Äidinkielen opettajain liitto, 91-102.
- Metsämuuronen, J. 2004. Pienten aineistojen analyysi. Parametrittomien menetelmien perusteet ihmistieteissä. Metodologia-sarja 9. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, J. 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino oy.
- Meisel, J. 2001. The simultaneous acquisition of two first languages. Early differentiation and subsequent developments of grammars. Teoksessa F. Genesee & J. Cenoz (toim.) Trends in bilingual acquisition. Trends in language acquisition research 1. Amsterdam: John Benjamins publishing company, 11-41.
- Meisel, J. 2007. The weaker language in early child bilingualism: Acquiring a first language as a second language? Applied Psycholinguistics 28, 495–514.
- Moberg, S., Hautamäki, J., Kivirauma, J., Lahtinen, U., Savolainen, H., & Vehmas, S.

2009. Erityispedagogiikan perusteet. Helsinki: WSOY.

Montgomery, J. 2002. Understanding the Language Difficulties of children with specific language impairments: does verbal working memory matter? *American Journal of Speech-Language Pathology* 11(1), 77-91.

Nelson H. D., Nygren P. & Walker M. 2006. Screening for speech and language delay in pre-school children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics* 2(117), 298-319

Nenonen, S., Shestakov A., Huotilainen, M & Näätänen, R. 2001. Linguistic relevance of duration within the native language determines the accuracy of speech-sound duration processing. *Cognitive Brain Research* 16(3), 492–495.

Nissilä, L., Martin, M., Vaarala, H. & Kuukka, I. 2006. Saako olla suomea? Opas suomi toisena kielenä -opetukseen. Helsinki: Opetushallitus.

Nissilä, L., Vaarala, H., Pitkänen, K. & Dufva, M. 2009. Kaksi- ja monikielisten kielelliset oppimisvaikeudet ja kielen oppimisen tuki. Teoksessa L. Nissilä & H.-M. Sarlin (toim.) *Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet*. Helsinki: Opetushallitus, 36-63.

Nikula, T., & Järvinen, H. 2013. Vieraskielinen opetus Suomessa. Teoksessa L. Tainio & H. Harju-Luukkainen (toim.). *Kaksikielinen koulu - tulevaisuuden monikielinen Suomi. Tvåspråkig skola - ett flerspråkigt Finland i framtiden. Kasvatusalan tutkimuksia 62*. Helsinki, Finland: SKS, 143-166.

Nummenmaa, L. 2009. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki: Tammi.

Opetushallitus. 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet.

Opetushallitus. 2009. Perusopetukseen valmistavan opetuksen opetussuunnitelman perusteet.

- Opetushallitus. 2012. Omana äidinkielenä opetetut kielet ja opetukseen osallistuneiden määrät vuonna 2012.
- Opetushallitus, 2012. Suomi ja ruotsi toisena kielenä -opetuksen sekä perusopetuksen loppuvaiheessa Suomen opetuksen järjestäminen. Selvitys syyslukukaudelta 2012.
- Owens, R. E. Jr. 2012. *Language Development. An Introduction*. Eighth edition. Pearson: International Edition.
- Palmour, R. M. 1997. Genetic studies of specific language impairment. *Journal of Neurolinguistics* 10, 215-230.
- Paradis, J. 2004. The relevance of specific language impairment in understanding the role of transfer in second language acquisition. *Applied Psycholinguistics* 25(1), 67-82.
- Paradis, J. & Crago, M. 2005. Tense and temporality: similarities and differences between language-impaired and second-language children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 43(4), 834–48.
- Paradis, J. 2010. The interface between bilingual development and specific language impairment. *Applied Psycholinguistics* 31, 227–252. doi:10.1017/S0142716409990373
- Paradis, J., Crago, M., Genesee, F. & Rice, M. 2003. French–English Bilingual Children With SLI: How Do They Compare With Their Monolingual Peers? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 46(2), 113-127. doi:10.1044/1092-4388(2003/009)
- Penfield, W. & Roberts, L. 1959. *Speech and Brain Mechanisms*. Princetown, NJ: Princetown University Press.
- Pettruccelli, N., Bavi, E. L. & Bretherton, S. 2012. Children With Specific Language Impairment and Resolved Late Talkers: Working Memory Profiles at 5 Years. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 55(6), 1690–1703.

Pollari, J. & Koppinen, M.-L. 2011. Maahanmuuttajan kohtaaminen ja opettaminen. Jyväskylä: PS-kustannus.

Ronjat, J. 1913. Le développement du langage observé, chez un enfant bilingue. Paris: Champion. Saatavilla verkossa:
<https://archive.org/details/ledveloppement00ronjuoft>. Tulostettu 25.4.2014.

Rynkänen, T. 2011. Русскоязычные молодые иммигранты в Финляндии – интеграция в контексте обучения и овладения языком. Venäjänkieliset maahanmuuttajanuoret suomalaisessa yhteiskunnassa – kielen ja koulutuksen näkökulma integroitumiseen. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. 168.

Sarlin, H.-M. 2009. Opiskelussa esiintyvät tuen tarpeet ja niihin vastaaminen eri koulutusasteilla. Teoksessa L. Nissilä & H. M. Sarlin (toim.) Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet. Helsinki: Opetushallitus, 20-35.

Soilamo, O. 2008. Opettajan monikulttuurinen työ. Turku: Turun yliopisto.

Stevens, G. 2006. The Age-Length-Onset Problem in Research on Second Language Acquisition Among Immigrants. *Language Learning*, 56, 671–692. doi: 10.1111/j.1467-9922.2006.00392.x

Suni, M. 2008. Toista kieltä vuorovaikutuksessa. Kielellisten resurssien jakaminen toisen kielen oppimisen alkuvaiheissa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne.

ISSN=1797-5379. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavana verkossa:
<http://www.stat.fi/til/vaerak/index.html>. Tulostettu 22.4.2014.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne. ISSN=1797-5379. 2013, Liitetaulukko 1.

Väestö kielen mukaan 1980–2013 . Helsinki: Tilastokeskus. Saatavana verkossa:
http://www.stat.fi/til/vaerak/2013/vaerak_2013_2014-03-21_tau_001_fi.html.
Tulostettu 22.4.2014.

- Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne. ISSN=1797-5379. 2013, Liitekuvio 2.
Suurimmat vieraskieliset ryhmät 1993, 2003 ja 2013 . Helsinki: Tilastokeskus.
Saatavana verkossa: http://www.stat.fi/til/vaerak/2013/vaerak_2013_2014-03-21_kuv_002_fi.html. Tulostettu 22.4.2014.
- Schwartz, R. 2009. Specific Language Impairment. Teoksessa R. Schwartz (toim.) Handbook of child language disorders. New York: Psychology Press, 3-35.
- Stakes, 1999. Tautiluokitus ICD-10. 2. painos. ISBN 951-33-0659-3.
- Tomblin, J. 2010. The EpiSLI Database: A Publicly Available Database on Speech and Language. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 41(1), 108-117.
doi:10.1044/0161-1461(2009/08-0057).
- Tuovinen, S. & Leppäsaari, T. 2002. Sananlöytämisiongelman kuntoutus. Teoksessa H. Lyytinen, T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman & T. Riita (toim.) *Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma*. Helsinki: Wsoy, 254-272.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2006. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. Teoksessa J. Hallamaa, V. Launis, S. Lötjönen & I. Sorvali, (toim.) 2006. *Etiikkaa ihmistieteille*. Tietolipas 211. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 404-415.
- Sananlöytämistesti (SLT), suomenkielinen versio Tuovinen S., Ahonen T. & Westerholm J. 2008. *Sananlöytämistesti (SLT)*. Niilo Mäki Instituutti ja Haukkarannan koulu.
- Verhoeven, L., Steenge, L., Weedenburg, M. & Balkom, H. 2011. Assessment of second language proficiency in bilingual children with specific language impairment: A clinical perspective. *Research in Developmental Disabilities* 32, 1798–1807.
- Vilka, H. 2007. *Tutki ja havainnoi*. Helsinki: Tammi
- Vygotski, L. 1982. *Ajattelu ja kieli*. Espoo: Weilin+Göös.

White, Leila. 2008. Suomen kielioppia ulkomaalaisille. Finnlectura: Helsinki.

Wiberg, M. 2006. Yhteiskuntatiede ja kohteen vahingoittaminen. Teoksessa J. Hallamaa, V. Launis, S. Lötjönen, & I. Sorvali (toim.) Etiikkaa ihmistieteille. Tietolipas 211. Helsinki: SKS, 261 – 273.

LIITE 1. Tutkimuslupa vanhemmille

Hyvät vanhemmat!

Уважаемые родители!

Olemme erityispedagogiikan opiskelijoita Jyväskylän yliopistosta. Teemme tutkimusprojektia venäjänkielisten oppilaiden suomen ja venäjän kielen taitoihin liittyen. Projektista valmistuu kaksi pro gradu -tutkielmaa. Tutkimus toteutetaan yhteistyössä Oppimis- ja ohjauskeskus Onervan kanssa.

Мы - студенты, изучающие специальную педагогику, в университете г. Ювяскюля. Мы работаем в проекте, исследующем знания русского и финского языка русскоязычных учащихся. По результатам проекта будут написаны две дипломные (pro gradu) работы. Исследование проводится совместно с Учебно-координационным центром Онерва.

Tutkimusprojektissa kokeilemme suomen ja venäjän kielen perustaitojen arviointiin kehitettyjä välineitä sekä kotiin ja kouluun laadittuja kyselylomakkeita. Toisen pro gradu -tutkielman tavoitteena on tuottaa tutkimustietoa venäjänkielisten lasten suomen kielen perustaitojen hallinnasta. Toisessa pro gradu -tutkielmassa tavoitteena on tunnistaa lapset, joilla on suomen kielen oppimisessa tuen tarvetta. Lisäksi siinä selvitetään, koskevatko oppimiseen liittyvät pulmat vain suomen kieltä vai näkyvätkö ne myös oman äidinkielen oppimisessa.

Для оценки базовых знаний финского и русского языка в проекте будут использоваться разработанные для школы и для дома опросные анкеты. Целью одной их дипломных работ является создание исследовательских данных о владении русскоязычных детей базовыми знаниями финского языка. Целью второй дипломной работы – определить, каким детям нужна дополнительная поддержка в изучении финского языка. Помимо этого определяется, возникают ли трудности только в изучении финского языка или они также наблюдаются в изучении родного языка.

Tutkimukseen osallistuvat lapset tekevät syksyllä 2014 koulupäivän aikana yhteensä yhden oppitunnin ajan suomen ja venäjän kielen tehtäviä. Tehtävien lisäksi pyydämme huoltajia vastaamaan lyhyeen kyselyyn koskien lapsen kieliympäristöä ja kielellisten taitojen kehitystä. Pyydämme myös lupaa, että lapsen opettaja saa vastata lapsen suomen kielen oppimista koskevaan kyselyyn.

Участвующие в исследовании дети осенью 2014 года, в один из учебных дней и, в общем, на протяжении одного урока будут выполнять задания на финском и на русском языках. Кроме заданий мы просим родителей (опекунов) ответить на краткий вопросник о языковом окружении и развитии языковых знаний и умений

ребёнка. Просим также дать разрешение учителю ребёнка ответить на вопросы, касающиеся изучения ребёнком финского языка.

Tutkimukseen pyydetään osallistumaan kaikkia XX alueen venäjänkielisiä oppilaita luokilta 1-6. Kaikki lastanne koskevat tiedot käsitellään ja säilytetään luottamuksellisesti ja niin, että kenenkään henkilöllisyys ei paljastu tulosten käsittelyssä tai julkaisuissa. Lasten tietoja käsittelevät vain tutkimusryhmän jäsenet, eikä tietoja luovuteta ulkopuolisille. Jatkossa Oppimis- ja ohjauskeskus Onerva voi käyttää tutkimusaineistoa jatkotutkimuksiin.

Для участия в исследовании приглашаем всех проживающих в регионе XX русскоязычных учащихся с первого по шестой класс. Вся информация, касающаяся ваших детей, будет обрабатываться и храниться секретно таким образом, что персональные данные не будут обнародованы как в результатах исследования, так и в публикациях. Информация о детях будет обрабатываться только членами исследовательской группы и будет недоступна для посторонних. В дальнейшем данные исследования могут быть использованы Учебно-координационным центром Онерва для дальнейшего изучения.

Palauttakaa oheinen tutkimuslupalomake lapsenne mukana opettajalle _____ mennessä.

Возвратите, пожалуйста, с вашим ребёнком прилагаемый бланк-разрешение на проведение _____ исследования _____ учителю _____ до _____.

Kiittäen,

С благодарностью,

Anna Rätty
Анна Рятю

Jyväskylän yliopisto, erityispedagogiikka
Университет г.Ювяскюля,
специальная педагогика
h.anna.e.ratty@student.jyu.fi

Maria Rinneaho
Мария Риннеахо

Jyväskylän yliopisto,
erityispedagogiikka

Tuire Koponen
Туйре Копонен

Onerva
Онерва

tuire.koponen@onerva.fi

Paula Niinisalo
Паула Ниинисало

Jyväskylän yliopisto,
erityispedagogiikka

Университет г.Ювяскюля,
специальная педагогика
maria.b.rinneaho@student.jyu.fi

Университет г.Ювяскюля,
специальная педагогика
paula.t.niinisalo@student.jyu.fi

Palauta tämä lapsesi mukana koululle _____ mennessä

Возвратите, пожалуйста, в школу этот бланк с вашим ребёнком до

_____.

Lapseni _____ Koulu _____

Мой ребёнок _____ Школа

Luokka _____ Класс _____

Syntymäaika _____

Дата рождения _____

saa osallistua tutkimukseen.

можно участвовать в исследовании

ei saa osallistua tutkimukseen.

нельзя участвовать в исследовании

Päivämäärä

Huoltajan allekirjoitus ja nimenselvitys

Дата

Имя и фамилия родителя (опекуна) и

подпись