



Toiminta-alueittain opiskelevien oppilaiden lukemaan oppiminen ja opettaminen

Helsingin yliopisto

Lääketieteellinen tiedekunta

Pro gradu -tutkielma

Logopedia

Joulukuu 2020

Terhi Evakoski

Ohjaajat: Ritva Ketonen ja

Kati Pajo



Tiedekunta – Fakultet – Faculty Lääketieteellinen tiedekunta		Koulutusohjelma – Utbildningsprogram – Degree Programme	
Tekijä – Författare – Author Terhi Evakoski			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Toiminta-alueittain opiskelevien oppilaiden lukemaan oppiminen ja opettaminen			
Oppiaine/Opintosuunta – Läroämne/Studieinriktning – Subject/Study track Logopedia			
Työn laji – Arbetets art – Level Pro gradu -tutkielma		Aika – Datum – Month and year Joulukuu 2020	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages 48 s.
Tiivistelmä – Referat – Abstract <i>Tavoitteet</i> Tässä tutkimuksessa kartoitettiin toiminta-alueittaisen opetussuunnitelman mukaisesti opiskelevien lasten ja nuorten lukutaitoa ja lukemaan opettamista. Tietävästi tällaista kartoitusta ei ole aiemmin tehty Suomessa. Toiminta-alueittainen opetus on osa erityistä tukea ja toiminta-alueittaisessa opetuksessa opiskelee vakavimmin kehitysvammaiset ja vaikeasti sairaat oppilaat, jotka eivät pysty opiskelemaan oppiaineittaisen opetussuunnitelman mukaisesti. Lukutaito on keskeinen arkielämän taito, jonka oppiminen on perusteltua myös toiminta-alueittain opiskeleville oppilaille. Lukeminen on monimutkainen prosessi, joka vaatii monen osataidon hallintaa. Aiemmistä tutkimuksista tiedetään, että kehitysvammaisten henkilöiden lukutaidon kehitys on pääpiirteissään samankaltaista kuin tyyppillisesti kehittyneidenkin henkilöiden lukutaidon kehitys, mutta kehitysvammaisten henkilöiden heikommat kognitiiviset taidot vaikeuttavat ja hidastavat lukemaan oppimista. Kehitysvammaisten henkilöiden lukemisessa korostuu säännöllinen ja systemaattinen harjoittelu, lukutaidon kehittymiseen menee usein runsaasti aikaa ja se vaatii kehittyäkseen paljon toistoja. Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa, onko toiminta-alueittain järjestetyssä opetuksessa lukemaan opetusta, millaiseksi toiminta-alueittain opiskelevien lukutaito muodostuu ja millaisia menetelmiä ja materiaaleja toiminta-alueittaisessa opetuksessa käytetään. <i>Menetelmät</i> Tutkimus tehtiin osana Helsingin ja Jyväskylän yliopistojen toteuttamaa INTO-hanketta (<i>inklusiivisuus ja toiminta-alueittainen opetussuunnitelma</i>), jossa kartoitetaan toiminta-alueittaista opetusta Suomessa. Tutkimus oli haastattelututkimus. Tutkimusaineiston muodosti 85 toiminta-alueittain opettavan opettajan haastattelut. Näillä opettajilla oli yhteensä 406 oppilasta. Haastatteluissa yksi osa koski lukemaan opettamista. Haastatteluista keräsin ja analysoin lukemista koskevat maininnat. <i>Tulokset ja Johtopäätökset</i> Toiminta-alueittaisessa opetuksessa noin puolelle oppilaista oli lukemisen opetusta. Opetus riippui pitkälti oppilaan kykytasosta. Lukutaito jäi kuitenkin suurimmalla osalla oppilaista lukemisen alkeisiin. Pieni osa oppilaista oli oppinut lukemaan sana- tai lausetasoisesti. Lausetasoiset lukijat voivat viitata siihen, että näiden oppilaiden opetus olisi ainakin osittain mahdollista järjestää oppiaineittaisen opetussuunnitelman mukaisesti. Lukemisen opettamisen menetelmissä ja materiaaleissa korostui kokeileva ote. Opettajat mainitsivat monipuolisesti menetelmiä ja materiaaleja, joita he käyttivät. Analyttiset ja synteettiset menetelmät olivat lähes yhtä suosittuja lukemaan opettamisessa. Toiminta-alueittaisessa opetuksessa opiskelevien lasten ja nuorten lukemaan oppimisesta ja opettamisesta tarvitaan lisätutkimusta.			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Toiminta-alueittain järjestetty opetus, kehitysvammaisuus, lukemaan oppiminen, lukemisen vaikeudet			
Ohjaaja tai ohjaajat – Handledare – Supervisor or supervisors Ritva Ketonen, Kati Pajo			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) ethesis.helsinki.fi			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			



Tiedekunta – Fakultet – Faculty Faculty of Medicine		Koulutusohjelma – Utbildningsprogram – Degree Programme	
Tekijä – Författare – Author Terhi Evakoski			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Literacy skills and literary teaching of pupils studying by the activity areas			
Oppiaine/Opintosuunta – Läroämne/Studieinriktning – Subject/Study track Locopedics			
Työn laji – Arbetets art – Level Master's Thesis		Aika – Datum – Month and year December 2020	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages 48 pp.
Tiivistelmä – Referat – Abstract <i>Objectives</i> The present study is a Finnish survey of literacy skills and literacy teaching of children and young pupils studying by the activity areas. Teaching by the activity areas is part of special support. Severely disabled pupils and pupils with severe chronic illnesses usually attend area-of-activity teaching as they are unable to follow the subject-specific curriculum. Literacy is an essential skill in everyday life which is why learning of literacy is also justified for students studying by the activity areas. Reading is a complex process that requires mastery of various skills. Previous studies show that the development of literacy in people with disabilities broadly resembles the development of literacy in typically developed peers. However, poor cognitive skills of people with disabilities usually make the process of learning to read more difficult and time consuming. Hence development of literacy skills in people with disabilities requires time, multiple repetitions as well as regular and systematic practice of reading. The aim of the study was to survey whether literacy is taught to pupils studying by the activity areas, what level of literacy skills are usually achieved by these pupils and what teaching methods and materials are used to teach literacy for pupils studying by the activity areas. <i>Methods</i> The study was conducted as part of the INTO project (inclusion and area-specific curriculum) carried out by the universities of Helsinki and Jyväskylä. INTO project studies teaching by the activity areas in Finland. The present study was an interview study. Research material collected and analyzed in the study consisted of interviews of 85 teachers teaching pupils studying by the activity areas. Altogether 406 pupils were taught by the teachers interviewed in the study. One interview question focused on teaching pupils studying by the activity areas to read. From the conducted interviews, I collected and analyzed all the mentions of and references to reading. <i>Results and Conclusions</i> About half of the pupils studying by the activity areas got reading lessons. Whether pupil had reading lessons depended largely on the pupil's general abilities. For most pupils literacy skills remained on the pre-reading level. A small proportion of pupils had learned to read on word- or sentence-level. Ability to learn to read on sentence-level may suggest that it might be possible, at least in part, to organize the teaching of these pupils according to the subject-specific curriculum. The teachers interviewed in the study mentioned various different methods and materials that they use to teach pupils to read and emphasized experimental approach to teach reading. Analytical and synthetic methods were both commonly used when teaching pupils to read. Further research in literacy skills and literacy teaching of children and young pupils studying by activity areas is needed.			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Activity areas, people with disabilities, literacy skills, literacy difficulties			
Ohjaaja tai ohjaajat – Handledare – Supervisor or supervisors Ritva Ketonen, Kati Pajo			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) ethesis.helsinki.fi			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
2 TOIMINTA-ALUEITTAINEN OPETUS OPPILAINEN	3
2.1 TOIMINTA-ALUEITTAIN JÄRJESTETTY OPETUS	3
2.2 KEHITYSVAMMAISET TOI-OPPILAAT	4
3 LUKEMAAN OPPIMINEN JA SEN HAASTEET.....	7
3.1 LUKEMAAN OPPIMINEN.....	7
3.2 LUKEMAAN OPETTAMINEN	10
3.3 LUKEMISEN VAIKEUDET	11
3.4 KEHITYSVAMMAISTEN OPPILAIDEN LUKEMAAN OPPIMINEN	13
3.4 LUKUTAIDON TUKEMINEN JA KUNTOUTUS.....	16
4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	19
5 MENETELMÄ.....	20
5.1 INTO-HANKE	20
5.2 HAASTATTELUT	20
5.3 TUTKITTAVIEN KUVAUS.....	21
5.4 AINEISTON LUOKITTELU JA ANALYSOINTI.....	23
6 TULOKSET	24
6.1 LUKEMAAN OPETUS	24
6.2 LUKUTAIDON TASO	26
6.3 LUKEMAAN OPETTAMISEN MENETELMÄT JA MATERIAALIT	28
7 POHDINTA.....	33
7.1 TULOSTEN POHDINTA	33
7.2 MENETELMÄN POHDINTA	37
7.3 JATKOTUTKIMUKSET JA KLIINiset SOVELLUKSET	38
7.4 JOHTOPÄÄTÖKSET	39
LÄHTEET	41

1 JOHDANTO

Tässä pro-gradu-tutkielmassa kartoitetaan toiminta-alueittain opiskelevien oppilaiden lukemaan oppimista ja opettamista. Toiminta-alueittaisen opetussuunnitelman mukaisesti opiskelevat oppilaat, joilla ei ole edellytyksiä opiskella oppiaineittaisen opetussuunnitelman mukaisesti (POPS, 2014; Kokko, Pesonen, Polet, Kontu, Ojala & Pirttimaa, 2013). Toiminta-alueittainen opetus on osa erityistä tukea (POPS, 2014). Tämä tutkielma tehdään osana laajempaa INTO-hanketta, jossa tutkitaan tarkemmin Suomessa toiminta-alueittaisesti järjestettyä opetusta opettajia haastatteleamalla (INTO-tutkimussuunnitelma, 2018). Toiminta-alueittain opiskelevista oppilaista suuri osa on vaikeammin kehitysvammaisia lapsia ja nuoria, mutta joukossa voi olla myös vakavasti sairaita oppilaita (POPS, 2014). Tässä työssä keskityn kehitysvammaisten oppilaiden lukemaan oppimiseen.

Lukeminen on keskeinen taito nykymaailmassa, joten lukutaidon puute vaikeuttaa arjessa selviämistä ja asioiden hallintaa. Kirjoitettu kieli on läsnä kaikkialla. Tietoa hankitaan ja asioita opitaan lukemisen kautta, joten lukutaidottomuus tai heikko lukutaito haittaa myös muuta oppimista (Connors, 2003; Närhi, Peltomaa & Aro, 2014). Koulutehtävien tekeminen, tiedon etsintä teksteistä, uuden oppiminen lukemalla, television tekstityksen lukeminen sekä kirjoitettujen viestien vastaanottaminen ja lähettäminen vaativat kaikki luku- ja kirjoitustaitoa. Myös kehitysvammaisilla henkilöillä lukutaito auttaa arjessa selviämisessä, antaa itsenäisyyttä omien asioiden hoitoon, tuo tietoa ja avaa myös uusia mahdollisuuksia toteuttaa itselle mielekästä elämää. Ei ole tarkkaa tietoa siitä, mille tasolle kehitysvammaisten henkilöiden lukutaito kehittyy, jos lukutaitoa on ylipäättään opetettu. Tutkimuksissa tarkastellaan useimmiten lievästi kehitysvammaisten henkilöiden lukutaitoa (Connors, 2003). Ranskalaisessa tutkimuksessa lukutaitoisia oli noin puolet kehitysvammaisista henkilöistä (Cohen ym., 2006), suomalaisessa tutkimuksessa noin kolmasosa (Lustberg, 2000). Vaikeimmin vammaisten henkilöiden lukutaitoa ja lukemisen opettamista ei ole Suomessa aikaisemmin kartoitettu.

Lukutaito vaatii erilaisten osataitojen hallintaa ja vaikeudet näissä osataidoissa voivat näyttäytyä lukemisen vaikeuksina. Kuten tyypillisesti kehittyneillä lapsilla, myös

kehitysvammaisilla lapsilla fonologiset taidot, kirjain-äännevastaavuuksien hallinta, nimeämisen taidot sekä työmuisti ovat keskeisiä tekijöitä lukutaidon opettelussa ja sen saavuttamisessa (Lerkkanen, 2006; Fletcher, 2009; Browder, Wakeman, Spooner, Ahlgrim-Delzell & Algozzine, 2006). Toisin kuin tyypillisesti kehittyneillä henkilöillä, kehitysvammaisilla henkilöillä korostuu lisäksi lukemisen oppimisessa yleinen heikko kykytaso (Anahdi, 2015; Kortteinen, Närhi & Ahonen, 2009).

Tässä työssä keskitän tarkasteluni kehitysvammaisiin oppilaisiin ja heidän lukemiseensa. Tutkimusaineiston muodostaa INTO-hankkeessa toteutetut 85 toiminta-alueittain opettavan opettajan haastattelut. Haastatteluiden yksi osa käsittelee lukemaan opetusta. Tässä työssä tarkastelen, onko toiminta-alueittain opiskelevien oppilaiden joukossa lukemaan oppineita, millaiseksi lukutaito on muodostunut ja millaisia menetelmiä ja materiaaleja opettajat käyttävät heidän opetuksessaan. Jos menetelmät ja materiaalit ovat toimivia, ne voisivat soveltua myös henkilöille, joilla on lukemisen vaikeus. Kiinnostavaa on, voisiko näitä menetelmiä ja materiaaleja mahdollisesti hyödyntää lukemisen ja kirjoittamisen kuntoutuksessa.

2 TOIMINTA-ALUEITTAINEN OPETUS OPPILAINEN

Toiminta-alueittain järjestetty opetus eli TOI-opetus on osa erityistä tukea. Toiminta-alueittain opiskelevat oppilaat eli TOI-oppilaat ovat usein vaikeasti vammaisia, autistisia tai vakavasti sairaita oppilaita, joiden opetussuunnitelmassa on oppiaineiden sijaan viisi toiminta-aluetta. Tässä kappaleessa kerrotaan TOI-opetuksesta tarkemmin.

2.1 Toiminta-alueittain järjestetty opetus

Perusopetuslaissa säädetään tuen kolmiportaisuudesta, jonka lähtökohta on tarjota oppilaalle tukea, kun tarvetta sille ilmenee (POPS, 2014; Takala, 2016; Kontu ym., 2017). Tuen ensimmäinen porras on yleinen tuki, joka toteutuu usein yleisopetuksessa. Tuen seuraava porras on tehostettu tuki, joka on ryhmä- tai yksilöohjausta ja oppimisvalmiuksien tukemista. Kolmas tuen porras on erityinen tuki, joka voi olla erityisluokalla tai erityiskoulussa opiskelua. Käytännössä tuki voi olla opetuksen eriyttämistä, tukiovetusta, oppilaan ohjausta, oppilashuollon tukea, osa-aikaista tai kokoaikaista erityisopetusta, apuvälineitä, avustajapalveluita ja ohjaus- ja tukipalveluita. Näitä kaikkia tukimuotoja voidaan hyödyntää tuen eri portailla, poikkeuksen muodostaa kokoaikainen erityisopetus, jota tarjotaan vasta erityisen tuen vaiheessa. Kehitysvammaiset, autismikirjon tai monivammaiset oppilaat tarvitsevat oppimisensa ja kuntoutumisensa tueksi vaativaa ja moniammatillista tukea, jota kuvataan termillä vaativa erityinen tuki (Kokko ym., 2013; Kontu, Ojala, Pesonen, Kokko & Pirttimaa 2017). TOI-opetuksen katsotaan olevan osa vaativaa erityistä tukea.

Vaikeimmin kehitysvammaisten sekä muulla tavoin vammaisten tai vakavasti sairaiden oppilaiden opetus voidaan järjestää toiminta-alueittain (POPS 2014). TOI-opetusta järjestetään, jos oppilas ei pysty opiskelemaan oppiaineita yksilöllistetyin tavoittein. Tästä päätetään erityisen tuen päätöksessä ja opiskelun tavoitteet rakentuvat toiminta-alueiden sisälle. Toiminta-alueita on viisi: kommunikaatiotaidot, sosiaaliset taidot, motoriset taidot, kognitiiviset taidot ja päivittäiset taidot. TOI-oppilaiden opetussuunnitelmaan ei ole valmista ohjetta, vaan oppimistavoitteet määritellään yksilöllisesti (POPS, 2014). Toiminta-alueet voivat kuitenkin sisältää jonkin yksittäisen

oppiaineen tavoitteita ja sisältöjä (POPS, 2014). Oppilaan yksilölliset tavoitteet ja keskeiset sisällöt sekä edistyminen kuvataan HOJKSissa, eli henkilökohtaisessa opetuksen järjestämistä koskevassa suunnitelmassa, kullekin toiminta-alueelle.

Oppilaita, joilla oli diagnoosina vaikea tai syvä kehitysvamma ja erityisen tuen tai pidennetyn oppivelvollisuuden päätös, oli perusopetuksessa noin 2100 vuonna 2017 (Rämä, ym. 2019a). Näiden oppilaiden opetus on usein järjestetty toiminta-alueittain. TOI-oppilaat käyvät koulua kunnallisten perusopetuksen koulujen opetusryhmissä ja erityisryhmissä, kunnallisissa erityiskouluissa, yksityisten omistamissa kouluissa, erityishuollon palveluiden yhteydessä olevissa kouluissa sekä Valteri-kouluissa. Valteri on Opetushallituksen alaisuudessa toimiva valtakunnallinen ohjauskeskus, jonka yhteydessä olevissa kouluissa tarjotaan oppilaspaikkoja erityistä tukea tarvitseville lapsille ja nuorille. Lisäksi TOI-oppilaita saattaa yksittäisesti olla myös opetuksessa, joka toteutetaan lapsen kotona (Kokko ym., 2013; Kontu ym., 2017). Opettajia, jotka opettavat toiminta-alueittaisen opetussuunnitelman mukaisesti, on Suomessa noin 122 (Rämä, 2019b). Suurin osa heistä opettaa ryhmämuotoisesti. Opetusryhmät ovat yleensä pieniä ja niissä opiskelee joko pelkästään TOI-oppilaita tai sekä oppiaineittain opiskelevia että TOI-oppilaita.

2.2 Kehitysvammaiset TOI-oppilaat

Suurimmalla osalla TOI-oppilaista on taustallaan kehitysvamma. Kehitysvammaisella henkilöllä kehitys tai henkinen toiminta on estynyt tai häiriintynyt synnynnäisen tai kehitysiässä saadun sairauden tai vamman vuoksi (Arvio, 2015; Kaski, Manninen & Pihko 2012). Kehitysvammaisuus on monisyinen keskushermoston kehityshäiriö, jonka syyt ovat moninaisia (Huttunen, 2018; Kaski, ym., 2012). Hermoston kehityksen häiriöissä komorbiditeetti eli kahden tai useamman häiriön yhtäaikaista esiintymistä on yleistä (Ahonen, ym. 2019). Maailman terveysjärjestön kansainvälisessä ICD-10¹ tautiluokituksessa kehitysvammaisuus on määritelty tilana, jossa mielen kehitys on pysähtynyt tai epätäydellinen ja erityisesti heikosti ovat kehittyneet kehitysiässä

¹ International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, luokittelussa on käytössä kymmenes versio.

ilmaantuvat taidot (ICD-10, 199; Koskentausta & Westerinen, 2016). Näitä ovat yleiseen älykkyyteen vaikuttavat kognitiiviset, kielelliset, motoriset ja sosiaaliset kyvyt. Kehitysvammaisen lapsen tai aikuisen älyllinen suoriutuminen on keskitasoa merkittävästi huonompaa (Huttunen, 2018). Noin yhdellä prosentilla väestöstä esiintyy eriasteista kehitysvammaisuutta. Kehitysvammaisuudessa erotetaan lievä kehitysvammaisuus (älykkyydosamäärä eli ÄÖ 50–69), keskivaikea kehitysvammaisuus (ÄÖ 35–49), vaikea kehitysvammaisuus (ÄÖ 20–34) ja syvä kehitysvammaisuus (ÄÖ alle 20). Kehitysvammaiset henkilöt ovat heterogeeninen ryhmä ja kehitysvammaisuuden vaikeusasteen mukaan lisääntyvät myös liitännäisongelmat, esimerkiksi näkö- ja kuulovammat ja epilepsia (Arvio, 2015; Kaski, ym., 2012). Kehitysvammaisen henkilö tarvitsee usein toisten ihmisten apua läpi elämänsä (Arvio, 2015). Omatoimisuustaidot sekä tarkkaavaisuus ja hahmotuskyky voivat olla heikkomat kuin vammattomien henkilöiden. Adaptiiviset eli sopeutumistaidot eivät aina vastaa ikäodotuksia. Adaptiivisilla taidoilla tarkoitetaan käsitteellisiä taitoja, kuten lukemista, kirjoittamista, rahan arvonymmärrystä ja itseohjautuvuutta, sosiaalisia taitoja, kuten vuorovaikutustaitoja ja muiden ihmisten tarkoituksien ymmärtämistä, sekä käytännöntaitoja, kuten pukeutumista, peseytymistä, wc-hygieniaa ja taitoja (Arvio, 2015).

Kehitysvammaisuuden ohella autismitieteen häiriöt ja vaikeat sairaudet ovat keskeisiä syitä toiminta-alueittain järjestetyille opetukselle. Autismitieteen häiriöille yhteistä on sosiaalisen vuorovaikutuksen vaikeus, vastavuoroisen kommunikoinnin vaikeus, sekä käyttäytymisessä esiintyvät erityispiirteet, joita ovat kaavamaiset toistuvat rutiinit, rituaalit ja kiinnostukset sekä motoriset maneerit (Vanhala, 2015). Autististen henkilöiden kielellinen päättely on usein selvästi näönvaraista suoriutumista heikompaa. Autistisista henkilöistä noin kahdella kolmasosalla on kehitysvamma ja joka kolmannella tai neljännellä kehitysvammaisella henkilöllä on autistisia piirteitä (Vanhala, 2015). Kehitysvammaisilla henkilöillä autismitieteenhäiriöt näkyvät usein heikkona aloitekykynä, ja vähäisenä spontaanisuutena sekä vaikeuksina luovissa tehtävissä (Koskentausta & Westerinen, 2016). Autismitieteenhäiriöön liittyneenä esiintyy myös 80 prosentilla tapauksista psykiatrisia häiriöitä ja 60 prosentilla tapauksista tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriöitä. Aistivammoja, kuten näkö- ja kuulovammoja, esiintyy tavallista enemmän (Vanhala, 2015).

Harvinaisempana syynä toiminta-alueittain järjestettyyn opetukseen ovat etenevät sairaudet. Esimerkiksi etenevät aivosairaudet voivat ilmetä lapsuuden eri ikävaiheina ja johtaa oireiden ilmaantuessa kehityksen hidastumiseen ja taantumiseen (Lönnqvist, 2015). Näihin sairauksiin kuuluu suomalaisen tautiperinnön sairauksia, kuten AGU-tauti (Aspartyyli-glukosaminuria), joka on Suomessa merkittävä kehitysvammaisuuden aiheuttaja (Kestilä, Ikonen & Lehesjoki, 2010).

3 LUKEMAAN OPPIMINEN JA SEN HAASTEET

Suomalaiset lapset oppivat lukemaan yleensä melko nopeasti. Lukemaan oppiminen vaatii kuitenkin monien osataitojen hallintaa. Fonologisen tietoisuuden, kirjaintuntemuksen, nopean nimeämisen ja työmuistin pulmat ovat keskeisiä lukemisen vaikeuksissa. Kehitysvammaisten oppilaiden lukemisen vaikeudet ovat pääpiirteissään samankaltaisia kuin lukemisen vaikeudet yleisesti, mutta kehitysvammaisten oppilaiden lukemaan oppimisen haasteita lisäävät heidän heikot kognitiiviset taitonsa ja liitännäisvammansa (Anahdi, 2015; Kortteinen ym., 2009).

3.1 Lukemaan oppiminen

Suomen kieli on kirjoitusjärjestelmältään säännönmukainen kieli, jossa jokaisella äänneellä on sitä vastaava kirjain – poikkeuksena vain äng-äänne, jolla ei ole omaa kirjainta. Tämän vuoksi suomen kieli on helppoa lukemaan opetteleville ja lapset oppivat lukemaan yleensä nopeasti (Lyytinen & Lyytinen, 2006; Takala, 2006; Ketonen, 2019). Suomen kielessä lukeminen ja kirjoittaminen perustuukin pitkälti kirjain-äännevastaavuuden hallintaan. Lisäksi suomen kielessä on selkeä tavujärjestelmä ja tavuttaminen helpottaa lukemaan ja kirjoittamaan oppimista (Aro & Lerkkanen, 2019). Lukemaan ja kirjoittamaan oppiminen on monimutkainen prosessi (Connors, 2003; Peltomaa, 2014). Ne vaativat erilaisten osataitojen hallintaa ja monen kognitiivisen perustoiminnon yhteistyötä. Fonologiset taidot, nimeämistaidot ja kirjaintuntemus sekä riittävä työmuisti ovat lukemisen kannalta keskeisiä taustataitoja (Lerkkanen, 2006; Fletcher, 2009). Toisin kuin monet muut kielelliset taidot, lukeminen ei kehity itsekseen, vaan se on lähes aina opetettava (Connors, 2003). Vaikka lukutaito opitaan Suomessa yleensä varsin nopeasti, lukemaan opetuksessa on tärkeää huomioida vaihtelevat taidot ja eriyttää opetus eri tasoille oppilaille (Ketonen, 2019). Kun lukemisessa etenee, taidot automatisoituvat ja lukeminen muuttuu sujuvammaksi.

Fonologinen tietoisuus on osa kielellistä tietoisuutta ja tarkoittaa taitoa jakaa puhetta erikokoisiksi yksiköiksi, kutein äänneiksi ja tavuiksi, sekä taitoa rakentaa sanan osista kokonaisuuksia (Ketonen, 2010). Fonologinen tietoisuus on yhteydessä lukutaitoon varsinkin lukutaidon kehittymisen alkuvaiheessa. Fonologisen tiedon prosessointiin

liittyy kiinteästi työmuisti. Kirjainten tuntemus ja kirjain-äännevastaavuuden oivaltaminen auttavat lukutaidon oppimisessa (Lerkkanen, 2006). Kirjainsymboli konkretisoi äänneitä ja tuntiessaan kirjaimia, lapsella on enemmän aikaa keskittyä äänneiden tunnistamiseen (Ketonen, 2010) Kirjaimen tunteminen ohjaa liittämään kirjaimen sitä vastaavaan äänneeseen. Kirjaintuntemus on yhteydessä fonologiseen tietoisuuteen (Torppa, Tolvanen, Poikkeus, Eklund, Lerkkanen, Leskinen, Lyytinen, 2007). Kirjain-äännevastaavuuden opettelu palvelee sekä foneemisen tietoisuuden saavuttamista että peruslukutaidon hankintaa. Kirjainten avulla herätetään foneeminen tietoisuus (Lyytinen, Eklund, Ronimus & Lyytinen, 2019).

Lukutaidon automatisoituminen on yhteydessä nimeämisen taitoon (Lerkkanen, 2006) ja nimeämisenopeus on yhteydessä lukemisenopeuteen (Korhonen, 1995). Nimeäminen on monimutkainen mieleenpalauttamisen prosessi, missä kohteelle annetaan kielellinen symboli (Salmi, 2008). Kohde havaitaan ja tunnistetaan, jonka jälkeen kohdekäsite eriytetään semanttisesta järjestelmästä ja leksikkoon varastoitunut nimi aktivoituu. Fonologisen järjestelmän kautta semanttiselle merkitykselle rakennetaan äänneellinen muoto, joka tuotetaan artikulatorisesti. Nimeäminen vaatii siis erilaisia kognitiivisia taitoja, kuten havainto- ja muistitoimintoja, semanttisia ja fonologisia prosesseja ja prosessointinopeutta ja -tehokkuutta (Salmi, 2008; Wolf, Bowers & Biddle, 2000). Sanat, joita käytetään paljon, automatisoituvat ja ne saadaan yleensä muistista nopeasti ja täsmällisesti.

Työmuisti on kognitiivinen perusprosessi, joka on osa muistitoimintojen rakennetta ja osa toiminnanohjausta (Baddeley, 2012; Ahonen, Kere & Parviainen, 2019). Työmuistilla tarkoitetaan kykyä säilyttää muistissa aktiivisia ärsyksiä lyhyitä ajanjaksoja ja kykyä käsitellä niitä. Muistitutkimuksessa puhutaan lyhytkestoisesta muistista ja työmuistista, ja käsitteinä ne ovat lähekkäisiä. Sekä työmuistilla että lyhytkestoisella muistilla on yhteys lukutaidon oppimiseen sekä oppimisen vaikeuksiin. Lukeminen vaatii monen kielellisen ärsyksen yhtäaikaista prosessointia (Holopainen, 2019). Työmuisti koostuu eri komponenteista, joista fonologinen silmukka on merkittävä lukemisen kannalta ja se on usein yhteydessä fonologiseen tietoisuuteen (Ketonen, 2010; Baddeley, 2012; Ahonen, Kere & Parviainen, 2019). Fonologinen silmukka on se muistin osa, jossa kuultua ainesta säilytetään hyvin lyhyen aikaa.

Lukutaito kehittyy vaiheittain ja lukutaitoa kuvaavia malleja on useita (Frith, 1986; Ehri & McCormic, 1998; Høien & Lundberg 1988). Tekstiä prosessoidaan joko visuaalisesti sanoja tunnistaen tai kirjain-äännevastaavuutta käyttäen. Frithin mallissa lukutaito etenee kolmessa vaiheessa, visuaalisen tunnistamisen avulla. Vaiheet ovat logografinen, alfabeettinen ja ortografinen vaihe. Logografisessa vaiheessa lapsi tunnistaa sanoja niiden ulkoasun perusteella. Seuraavassa vaiheessa, alfabeettisessa vaiheessa käytetään hyväksi kirjain-äännevastaavuuksia ja yhdistetään äänneitä sanoiksi. Ortografisessa vaiheessa sanojen tunnistus kehittyy ja nopeutuu. Ehrin mallissa on viisi vaihetta, esialfabeettinen, osittaisalfabeettinen, alfabeettinen, vahvistunut alfabeettinen ja automaattinen vaihe. Esialfabeettinen vaihe vastaa Frithin logografista vaihetta. Seuraavassa vaiheessa, osittaisalfabeettisessa vaiheessa, sanoja tunnistetaan niiden alku- ja loppuäänneitä vihjeinä käyttäen. Alfabeettinen vaihe on molemmissa malleissa sama. Frithin ortografinen vaihe vastaa vahvistunutta alfabeettista vaihetta. Viimeisessä vaiheessa, automaattisessa vaiheessa lukeminen on sujuvaa. Høien & Lundbergin mallissa lukutaito kehittyy neljässä vaiheessa, joita ovat pseudolukeminen, logografis-visuaalinen vaihe, aakkosellis-foneeminen vaihe ja ortografis-morfeeminen vaihe. Kahdessa ensimmäisessä vaiheessa lapsi tunnistaa sanoja visuaalisina kokonaisuuksina. Aakkosellis-foneemisessa vaiheessa käytetään kirjain-äännevastaavuuksia. Ortografis-morfeemisessa vaiheessa suurempien kokonaisuuksien tunnistaminen automatisoituu ja lukemisesta tulee nopeaa ja tarkkaa. Tässä vaiheessa kuten myös Ehrin mallin automaatio vaiheessa luetun ymmärtäminen korostuu. Eri kielissä lukutaidon oppisen vaiheet ovat hieman erilaisia, suomen kielen vahvasta kirjain-äännevastaavuudesta johtuen lapset siirtyvät nopeasti alfabeettiseen vaiheeseen (Ketonen, 2019).

Sujuva lukeminen tarkoittaa, että lukeminen onnistuu paitsi teknisesti virheettömästi, se on myös nopeaa ja prosodisesti ilmeikästä (Huemer, Salmi & Aro, 2012). Kun tekninen lukutaito on opittu, sana- ja käsitevaraston laajuus, puhekielen ymmärtäminen ja kuullun ymmärtäminen ovat keskeisiä lukutaidon kehittymisessä (de Jong & van der Leij, 2002). Jotta lukija ymmärtää lukemaansa ja pystyy olemaan tekstin ja annetun tehtävän kanssa vuorovaikutuksessa, on perusvaatimuksena kuullun ymmärtäminen, lukemisen perustaidot, sanavarasto ja kielellinen työmuisti (Takala, 2019). Hyvä motivaatio on edellytys lukutaidon kehittymiselle (Ketonen, 2019; Lepola, Salonen & Vauras, 2000;

Takala 2019). Oppimismotivaatio tarkoittaa johonkin asiaan, tehtävään tai toimintaan kohdistuvaa kiinnostusta, joka näkyy tehtävään suuntautumisena, sitkeytenä ja tehtävän kannalta mielekkäänä toimintana (Aro & Nurmi, 2019). Motivaation ylläpitämisessä opettajan sensitiivinen, yksilöllisiä tarpeita vastaava ohjaus ja myönteinen palaute oppimistilanteissa on oleellisen tärkeää (Lerikkanen, Poikkeus, Ahonen, Siekkinen, Niemi, & Nurmi, 2012). Lukutaidolle myönteinen lukuympäristö tukee lukutaidon kehittymistä (Aro & Lerikkanen, 2019; Sulkunen, 2019). Vaikutukset näkyvät niin lukumyönteisenä suhtautumisena, kiinnostuksena kirjoitettua kieltä kohtaan kuin sanavaraston koossa. Kuten oppimisessa yleensäkin, kokemus itsestä oppijana ja minäpystyvyys ovat keskeistä myös lukemisen oppimisessa (Aro ym., 2018, Aro & Nurmi, 2019). Lapsen tai nuoren käsitys itsestä oppijana kuvastaa hänen aiempia kokemuksiaan taidoistaan tai kyvyistään suhteessa vertaisiinsa. Minäpystyvyys taas kuvaa lapsen tai nuoren uskoa kykyynsä tai mahdollisuuksiinsa onnistua tehtävässään.

3.2 Lukemaan opettaminen

Lukemisen opettamisen menetelmät jaetaan synteettisiin ja analyyttisiin sekä näitä yhdisteleviin menetelmiin (Ketonen, 2019). Synteettiset menetelmät pohjaavat äänteisiin ja kirjaimiin. Kirjain-äännevastaavuus on suomessa säännönmukainen, minkä takia synteettiset menetelmät sopivat sen opetteluun hyvin. Suomessa lukemaan opettamisessa käytetään usein KÄTS-menetelmää (kirjain, äänne, tavu, sana). Kun lapsi oppii yhdistämään äänteet tavuiksi ja tavut sanoiksi, hän oivaltaa lukemisen perustaidon eli dekodauksen. Suomen kielessä on paljon pitkiä sanoja, joita on helpompi lukea äänne äänteeltä kuin hahmottaa niitä kokonaisena sanana (Ketonen, 2019). Toinen synteettinen menetelmä on CID-menetelmä (Central Institute for the Deaf). CID on erittäin systemaattinen ja se etenee kirjain-äännevastaavuuksista tavuihin, sanoihin ja lauseisiin, hyödyntäen ääntämistä, huuliolukua, kuuntelemista ja kirjoittamista. CID-menetelmää käytetään mm. kehitysvammaisten, kielihäiriöisten ja kuulovammaisten oppilaiden opetuksessa (Siiskonen & Vuorinen, 2004). Analyyttisissä menetelmissä edetään suuremmista kokonaisuuksista pienempiin, esimerkiksi kokonaisesta sanasta tai tekstistä tavuihin ja kirjaimiin (Ketonen, 2019). Kokosanamenetelmät soveltuvat parhaiten kieliin, joissa kirjain-äännevastaavuus on epäsäännöllinen, kuten englannin kielessä. Suomessa analyyttisistä menetelmistä käytetään LPP-menetelmää (lyhenne sanoista lukemaan

puheen perusteella). KPL (lyhenne sanoista kuuntelen, puhun, luen) on puolestaan kokosanamenetelmä, jota käytetään synteettisen menetelmän, kuten KÄTS, yhteydessä (Vuorinen, Siiskonen, Järvinen, Ervelius & Korhola, 2018).

Lukemaan opettamiseen on useita valmiita materiaaleja, oppikirjoja ja eri tahojen julkaisemia materiaaleja. Tehtävien eriyttäminen jokaiselle oppilaalle sopivaksi auttaa lukutaidon kehittymistä (Ketonen, 2019). Niilo Mäki Instituutin ja Jyväskylän yliopiston tutkimusryhmien kehittämä Ekapeli on noussut tehokkaaksi välineeksi peruslukutaidon oppimisessa ja ongelmien ennaltaehkäisyssä sekä lukutaidon kehityksen tukemisessa silloin, kun lukutaidossa on haasteita. (Loivio, Halttunen, Lyytinen, Näätänen, & Kujala, 2012; Saine, 2010; Peltomaa 2014). Ekapeli on tietokoneella tai mobiililaitteella pelattava oppimispeli, jossa yhdistellään kuulokkeista kuuluvia ääniteitä tai äänneyhdistelmiä näytöllä näkyviin kirjoitettuihin vaihtoehtoihin. Ekapeli antaa välittömän palautteen ja sopeutuu lapsen yksilölliseen etenemistahtiin niin, että lapsi saa aina onnistumisen kokemuksia. Ekapeli harjoituttaa lukutaidon perusteita.

3.3 Lukemisen vaikeudet

Suomenkielisistä lapsista noin 80 prosenttia oppii lukemaan ilman suurempia ongelmia. Noin 20 prosentilla on eritasoisia ongelmia, ja kuudella prosentilla ongelmat ovat erittäin haastavia (Lyytinen, 2006). Lukemisvaikeuksien kirjo on laaja, eikä lukemisen vaikeuksilla aina tarkoiteta dysleksiaa. Dysleksialla tarkoitetaan lukivaikeutta, jossa lukemistarkkuus tai luetun ymmärtäminen on odotettua huonompaa suhteessa henkilön ikään, älykkyyteen ja koulutukseen (ICD-10, 1996). Kehityksen poikkeamat altistavat samanaikaisesti useille erityyppisille ongelmille (Rochelle & Talco, 2006). Oppimisvaikeuksien päällekkäistyminen eli komorbiditeetti tarkoittaa, että samalla yksilöllä on satunnaista todennäköisyyttä useammin oppimisvaikeuksia (Kairaluoma & Takala, 2019). Tämä voi selittyä keskushermoston varhaisen kehityksen häiriöillä. Lukemisen vaikeus voi esiintyä osana laajempia oppimisvaikeuksia, tai itsenäisenä kapea-alaisena ongelmana. Vaikeuksien aste vaihtelee, ja ongelma voi näyttäytyä monin tavoin. Lukemisen vaikeuksiin liittyy usein muitakin vaikeuksia, kuten oppimisvaikeuksia matematiikassa, tarkkaavaisuuden häiriöitä, käyttäytymis- ja tunne-

elämän ongelmia, sekä kognitiivisia häiriöitä (Kairaluoma & Takala, 2019; Siiskonen, Ahonen & Määttä, 2019).

Lukivaikeuksissa tyypilliset virheet ovat samanlaisia kuin aloittelevalla lukijalla (Lerkkanen, 2006). Alkuvaiheessa ongelmia näkyy kirjain-äännevastaavuuksien muodostamisessa, äänteiden yhdistämisessä, äänteiden kestoerojen havaitsemisessa, tavurajan muodostamisessa ja lukemisen epätarkkuudessa ja myöhemmin vaikeudet näkyvät lukemisen sujumattomuutena ja luetun ymmärtämisessä (Lerkkanen, 2006). Suomen kielen säännönmukainen kirjoitusjärjestelmä auttaa lukemaan oppimisessa, mutta voi kääntyä myös haitaksi, jos kirjain tai tavu kerrallaan lukemisesta ei päästä suurempien yksiköiden, kuten kokonaisten sanojen, nopeaan tunnistamiseen (Service & Laasonen, 2019). Sanatasolla tarkka mutta työläs lukeminen palvelee opiskelua tai huvikseen lukemista huonommin kuin virhealtis mutta nopea lukeminen (Leinonen, Müller, Leppänen, Aro, Ahonen & Lyytinen, 2001). Lukemisen valmiuksiin on mahdollista kiinnittää huomiota jo varhain, sillä monet seikat ennakoivat lukemisen vaikeuksia. Vaikeuksien taustalla voi olla hidas fonologisten taitojen kehitys, vaikeus saavuttaa sujuva nimeämistaito ja hitaasti etenevä kirjainten ja nimien oppiminen (Lyytinen, Erskine, Tolvanen, Torppa, Poikkeus & Lyytinen, 2006). Tällöin ongelmiin osataan puuttua ajoissa. Varhainen puuttuminen on tärkeää, jotta oppimisen vaikeudet eivät kumuloidu.

Fonologisen tietoisuuden ongelmat esiintyvät usein lukemisen vaikeuksien taustalla (Aro, 2006; Lyytinen & Lyytinen, 2006). Hidas fonologinen tietoisuuden kehitys on myös lukemisen vaikeuksien ennusmerkki (Lyytinen ym. 2019). Tämä ilmenee usein lapsen kyvyssä erotella kielen pieniä äännehjeisiin perustuvia taivutuspäätteitä, jotka voivat oleellisesti muuttaa puheen merkitystä. Ennen koulun alkua mitattu sarjallisen nimeämisen hitaus ennustaa lukutaidon hidasta kehittymistä (Lyytinen ym., 2019). Tämä tarkoittaa muistista palauttamiseen liittyvää vaikeutta silloin, kun on nimettävä peräkkäin ääneen useita visuaalisia kohteita. Lukiessa muistista palautetaan visuaalisesti esitettyjen asioiden puhutut vastineet. Heikot lukijat nimeävät kuvia normaalilukijoita hitaammin ja epätarkemmin (Salmi, 2008). Hitaan nimeämiskyvyn ja dysleksian yhteys on tunnettu pitkään (Dencla & Rudel, 1976a & 1973b; Katz & Shankweiner, 1985). Nimeämissujuvuus ennustaa lukemisen sujuvuutta paremmin kuin sen virheettömyys

(Lyytinen ym., 2019). Lukemisen taidoissa on kuitenkin yksilöllistä vaihtelua, ja koulun alkaessa taidot voivat olla hyvinkin erilaiset (Ketonen, 2019). Yksittäisellä lapsella lukemisen vaikeuksien ennusmerkit voivat vaihdella, joillain ongelmat näkyvät fonologisessa tietoisuudessa, nimeämissujuvuudessa ja kirjaintuntemuksessa, osalla vain yhdellä tai kahdella näistä taidoista. Kirjaintietoisuuden ongelmat ilman muita viiveitä ennustavat sellaistenkin lasten lukemisen vaikeuksia, joilla kielellinen kehitys on ollut hyvä (Lyytinen ym., 2019)

Työmuisti on kognitiivinen perusprosessi, jolla on keskeinen merkitys oppimisessa (Ahonen, Kere & Parviainen, 2019). Työmuistilla on yhteys sanaston karttumiseen, lukemiseen ja laskemisen taitojen oppimiseen ja oppimisen vaikeuksiin. Lyhytkestoisen sarjallisen työmuistin kapeus on lukivaikeuden selkeä riskitekijä (Siiskonen, 2010). Työmuisti selittää yksilöllisiä eroja kouluoppimisessa, mutta työmuistin harjoittaminen itsessään ei edistä oppimista, vaan harjoittelu tulee kohdistaa koulutehtäviin ja niiden osataitoihin. (Kanerva, 2019).

3.4 Kehitysvammaisten oppilaiden lukemaan oppiminen

Kehitysvammaisten henkilöiden lukemaan oppimisen tutkiminen on ollut vähäistä. Suomessa Närhen tutkimusryhmä (2014) on harvoja, jotka ovat käsitelleet kehitysvammaisten henkilöiden lukemaan oppimista, mutta tutkimus on kohdistunut lievästi kehitysvammaisten henkilöiden lukemiseen. Lievästi kehitysvammaisten henkilöiden lukemisen vaikeudet ovat pääpiirteissä samanlaisia kuin tyypillisesti kehittyneiden henkilöiden lukemisen vaikeudet ja ongelmat näyttäytyvät samankaltaisina kuin vaikeimmissa lukivaikeuksissa (Närhi ym., 2014). Kirjain-äännevastaavuuksien hallinta, fonologinen tietoisuus, ja nimeämisen taidot ovat myös kehitysvammaisilla henkilöillä keskeisiä taustataitoja (Närhi ym., 2014; Saunders & DeFulio, 2007; Browder, ym., 2006; Conners, Rosenquist, Sligh, Atwell & Kiser, 2006; Cohen, Heller, Alberto & Fredrick, 2008; Channell, Loveall & Conners, 2013). Kehitysvammaisilla henkilöillä nämä ovat usein heikkoja, mikä vaikeuttaa lukemaan oppimista. Kompensatoriset keinot, kuten muistituet avainsanoineen tai kuvineen, sekä kielellisten vaatimusten ja ohjeiden

pitäminen yksinkertaisina voivat auttaa fonologisen työmuistin ollessa heikko (Henry & Winfield, 2010).

Näiden lisäksi korostuvat tiedon käsittelyn taidot; yleisen kykytason ja kielellisen työmuistin heikkous heikentävät oppimista (Närhi ym., 2014; Henry & Winfield, 2010). Älykkyydosamäärä ei sinänsä vaikuta lukutaitoon, mutta vaikuttaa kognitioon ja taustalla moniin lukemista vaativiin toimintoihin (Anahdi, 201; Kortteinen ym., 2009). Kognitiivisten taitojen heikkous voi vaikeuttaa lukemisen sujuvoitumista ja lukutaidon kehitystä vielä lukemaan oppimisen jälkeenkin (Närhi ym., 2014). Kehitysvammaisilla henkilöillä ymmärtäminen ja lukemisen hitaus näyttäytyy korostuneessa roolissa ja siitä aiheutuvat haitat suurina (Närhi ym., 2014).

Kehitysvammaiset henkilöt hyötyvät intensiivisestä, systemaattisesta ja jatkuvasta harjoittelusta (Alnahdi, 2015). Kuntoutuksessa kehitysvammaisilla henkilöillä voidaan usein käyttää ja soveltaa yleisiä lukemisen kuntoutukseen käytettyjä menetelmiä (Närhi ym., 2014; Johnson, 2016; Alnahdi, 2015). Kehitysvammaisilla henkilöillä lukemisen oppiminen, kuten muukin oppiminen, vaatii yleensä enemmän aikaa kuin tyypillisesti kehittyneiden henkilöiden oppiminen (Alnahdi, 2015). Tämä koskee myös lukemisen osataitojen omaksumista. Niiden opettamiseen tuleekin varata runsaasti aikaa. Lukemisen opetus vaatii erityisopettajalta tietoa lukutaidon vaatimista osataidoista ja niiden omaksumisjärjestyksestä, jolloin lukemista voidaan opetella systemaattisesti (Alnahdi, 2015; Ehri ym., 2001).

Monesti kehitysvammaisilla henkilöillä painotetaan AAC-keinoja, eli puhetta tukevia korvaavia keinoja (Augmentative and Alternati Communication) jotka, tukevat kommunikointia. Joskus kuitenkin AAC-keinojen painotus voi aiheuttaa sen, että lukutaitoon ei kiinnitetä huomiota tai sitä ei opeteta. Tämä on havaittu ainakin autistisilla lapsilla, jotka monesti jäävät paitsi kirjallisten taitojen opetuksesta, vaikka heillä olisi hyvätkin valmiudet lukea tai ylipäättään päästä osalliseksi kirjallisesta maailmasta (Vacca, 2007). Myös AAC-keinoilla kommunikoivilla puhevammaisilla lapsilla on havaittu olevan vähemmän lukemisen opetusta kuin tyypillisesti kehittyneillä lapsilla, ja heille myös luetaan kirjoja vähemmän (Beukelman & Mirenda, 2005). Kuvakommunikointi voi kuitenkin myös tukea lukemisen oppimista, sillä kuvien avulla lapsi voi oivaltaa, että sekä puhuttua että kirjoitettua kieltä voidaan esittää visuaalisessa muodossa (Beukelman

& Mirenda, 2005). Lukutaito ja kirjoitustaito mahdollistavat puhevammaisilla oppilailla rikkaamman ja puheen kaltaisen ilmaisun puhesynteesissä (Aro, Salmi & Kytöharju, 2019). Näin lukutaito auttaa myös kommunikoinnissa.

Vaikeisiin kehitysvammoihin liittyy usein useita päällekkäisiä vammoja, jotka voivat olla luonteeltaan hyvin heterogeenisiä. (Arvio, 2015). Motorisilla häiriöillä, aistitoimintojen häiriöillä ja kognitiivisilla vaikeuksilla voi olla jo itsessään vaikutusta lukemisen oppimiseen (Siiskonen, Ahonen & Määttä, 2019). Moni TOI-oppilas on monivammainen, ja erilaiset vammat ja häiriöt muodostavat kokonaisuuden, jonka yhteisvaikutukset näkyvät yksilöllisesti kullakin oppilaalla. Lukemisen opettamisessa esimerkiksi aistivammat, puhumattomuus tai vakavat käytöshäiriöt voivat hankaloittaa lukemaan oppimista ja tämä vaikuttaa myös opetuksen suunnitteluun. Näkövammaisten oppilaiden lukemisessa hyödynnetään pistekirjoitusta, jonka opettaminen vaatii opettajalta perehtyneisyyttä tähän. Puhevammat ovat yleisiä kehitysvammaisilla henkilöillä, niitä esiintyy 44 prosentilla kehitysvammaisista henkilöistä (Koskentausta & Westerinen, 2016). Osalla oppilaista käytösongelmat ja psyykkiset ongelmat voivat olla niin laajoja, että ne voivat haitata lukemaan oppimista merkittävästi. Erityisesti vaikeasti ja syvästi kehitysvammaisilla ja autismikirjon häiriöisillä henkilöillä esiintyy haastavaa käyttäytymistä, jolla tarkoitetaan poikkeavaa käyttäytymismallia, joka on sosiaalisesti rajoittava ja aiheuttaa turvallisuusriskin itselle tai muille (Koskentausta & Westerinen, 2016). Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi raivokohtauksia tai itsensä tai muiden vahingoittamista. Pienempi osa toiminta-alueittain opiskelevista on lapsia ja nuoria, joilla on etenevä sairaus. Toimintakyky on voinut olla aiemmin hyvä, mutta taudin edetessä monet taidot romahtavat. Lähikehityksen vyöhyke, eli taidot, joita lapsi hallitsee toisen ihmisen tuella, mutta ei itsenäisesti, ei olekaan edessäpäin, kuten yleensä lapsilla (Launonen, 2007). Tällöin lähtökohta koulutyöhön on hieman erilainen, kun huomioon on otettava taidot, jotka menetetään ja valmistautua tulevaan, esimerkiksi harjoitella keinoja kommunikoida taudin edetessä.

Osalla kehitysvammaisista oppilaista lukemaan oppiminen kestää hyvin pitkään, vaatii runsaasti harjoittelua, eikä lukutaito siitä huolimatta kehity tyydyttävälle tasolle (Närhi ym., 2014). Kehitysvammaisten oppilaiden välillä on kuitenkin huomattavia yksilöllisiä eroja lukemaan oppimisessa, eikä kehitysvammaisuus sinänsä estä lukutaidon oppimista.

Lukemisen kuntoutuksesta olisi kuitenkin hyvä saada lisää tutkimusnäyttöä. Monet interventiotutkimukset keskittyvät tiettyihin lukemisen osataitoihin ja varhaisten taitojen opetukseen ja omaksumiseen (Browder, ym. 2006; Reichow, Lemmons, Maggin & Hill 2019). Tutkimusta on melko vähän siitä, miten lukutaito vakiintuu, miten sitä hyödynnetään ja käytetään omassa elämässä.

3.4 Lukutaidon tukeminen ja kuntoutus

Koulussa opettajan tehtävä on huolehtia oppimismotivaatiota ylläpitävästä ympäristöstä (Aro & Nurmi, 2019). Opettajan lämmin suhtautuminen ja lapsilähtöinen opetus tukee lukemaan oppimista (Lerikkanen, ym. 2012, Muhonen, ym., 2016). Opetusta ja oppimateriaaleja voidaan muokata yksilöllisiksi, lukemisen vaikeuksia kompensoiviksi ja lukutaidon kehittymistä tukeviksi (Paloneva & Mäkipää, 2019). Opettajan myönteisellä suhtautumisella ja motivoituneella asenteella on myös merkitystä opetuksen onnistumisessa (Hyytiäinen, 2012)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) määritellään TOI-opetuksen kognitiivisista taidoista ja kommunikaatiotaidoista seuraavasti:

”Kognitiivisten taitojen oppimisen tavoitteena on, että oppilas aktivoituu ja oppii käyttämään aistejaan ympäröivän todellisuuden hahmottamiseen. Opetuksen tulee tukea oppimiseen, muistamiseen ja ajattelemiseen liittyvien prosessien kehittymistä. Kognitiivisten taitojen oppimisen tulee sisältää aistien stimulointia ja harjoittamista, valinnan, luokittelun, ongelmanratkaisun ja päätöksenteon sekä syy-seuraussuhteen oppimista edistäviä osa-alueita. Oppimisen tavoitteena on kehittää lukemisen, kirjoittamisen ja matemaattisten taitojen perusvalmiuksia. Oppiaineiden sisällöistä voidaan saada aineistoa kognitiivisten taitojen oppimiseen.

Kommunikaatiotaitojen oppimisen lähtökohtana on vuorovaikutuksen muodostuminen ja sen pohjalle rakentuva kommunikoinnin ymmärtämisen ja tuottamisen harjoittelu. Tavoitteena on, että oppilas on vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa, tulee ymmärretyksi ja ymmärtää

itsekin muita ryhmän oppilaita ja aikuisia. Oppilaalle turvataan mahdollisuus käyttää itselleen tarkoituksenmukaisia tapoja kommunikoida. Oppilaalla tulee olla tarvittaessa käytettävissään vaihtoehtoisia kommunikaatiokeinoja. Kielen ja kommunikaation opetus sisältää kielellistä tietoisuutta, ilmaisua, käsite- ja sanavarastoa, viittomien, merkkien, symbolien, kirjainten ja sanojen tunnistamista ja käyttöä sekä ajattelua kehittäviä osa-alueita. Kommunikaatiotaitoja harjoitellaan eri tilanteissa koulupäivän aikana.”

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) lukutaitoon liittyviä elementtejä löytyy kognitiivisten taitojen ja kommunikaatiotaitojen alta, vaikka suoraan lukeminen mainitaan vain kognitiivisten taitojen kohdalla. Kommunikointitaidoissa mainitaan kielelliseen tietoisuuteen liittyviä elementtejä, jotka liittyvät lukutaitoon. TOI-opetuksessa lukemisen opetuksen perusvalmiuksia tulee opettaa, mutta väljyyttä opettamiseen kuitenkin on. Toiminta-alueet voivat sisältää myös jonkin yksittäisen oppiaineen tavoitteita ja sisältöjä, jos oppilaalla on vahvuuksia tähän. Tarkemmat tavoitteet ja sisällöt lukemisessa määritellään kullekin oppilaalle yksilöllisesti HOJKS:ssa.

Koulussa annettavan tuen ohella hankaliin lukemisen vaikeuksiin voidaan tarvita puheterapeuttista tai neuropsykologista kuntoutusta (Qvarnström, 2013, Ponsila, 2020). Näin on erityisesti silloin, kun kodin ja koulun tukitoimet eivät riitä, ongelmat ovat vaikea-asteisia ja niihin liittyy samanaikaisesti muita kehityksellisiä häiriöitä. Kuntoutukseen pääsy vaatii usein erikoissairaanhoidon suositusta, ja näiden palveluiden saatavuus vaihtelee alueellisesti. Puheterapiassa voidaan vahvistaa keskeisiä kielellisiä taitoja ja harjoitella kompensatorisia eli korvaavia keinoja sekä vahvistaa motivaatio- ja itsetunto-ongelmia (Ponsila, 2020). Kuntoutuksessa keskiössä on nähdä toimintarajoitteiden sijaan toimintakyky ja vahvistaa tätä (Kaski, ym., 2012; ICF, 2013; Hyytiäinen 2012).

Tehokkaimmat lukemisen vaikeuksien tukitoimet kohdistuvat kielellisten taitojen ja itse lukutaidon osataitojen harjoitteluun (Ketonen, 2010; Fletcher ym., 2006). Äänneiden yhdistämiseen perustuva lukemaan opettaminen on tehokas tapa niillä lapsilla, joiden kielellinen ja kognitiivinen taso on heikko (Juel & Minden-Cupp, 2000). Lukeminen

sujuvoituu lukemalla, tässä apuna voi olla esimerkiksi vuoroluku (Qvarnström, 2013). Ääneen lukeminen lapselle antaa mallin sujuvasta lukemisesta ja laajentaa sana- ja käsitevarastoa. Kehittyminen taitavaksi lukijaksi vaatii tyypillisesti kehittyneiltäkin oppilaita useita vuosia harjoittelua ja opetusta. Kehitysvammaisten oppilaiden lukemisen opettamisessa ja kuntouttamisessa tämä on huomioitava, ja tiedostettava, että taitojen kehittyminen on usein hidasta ja lukutaidon oppimiseen ja opettamiseen on varattava runsaasti aikaa (Conners, 2003). Lukutaito on keskeinen arkielämän taito, jonka oppiminen on perusteltua myös TOI-oppilaille.

4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimustehtävänä on kartoittaa lukutaitoa ja sen opetusta TOI-opetuksessa Suomessa. Tarkoituksena on selvittää, missä määrin lukuopetusta on, kenelle se on kohdennettu, millaisia lukijoita TOI-oppilaisissa on ja millaisia menetelmiä ja materiaaleja lukuopetuksessa hyödynnetään.

Tutkimuskysymykset ovat

1. Onko toiminta-alueittain järjestetyssä opetuksessa lukemaan opetusta?
2. Miten hyvin oppilaat, joiden opetus on järjestetty toiminta-alueittain, oppivat lukemaan?
3. Millaisia menetelmiä ja materiaaleja toiminta-alueittaisessa opetuksessa käytetään?

5 MENETELMÄ

Helsingin ja Jyväskylän yliopistojen yhteistyönä toteutetussa INTO-hankkeessa kartoitetaan Suomen TOI-opetusta. Tässä työssä analysoin 85 toiminta-alueittain opettavan opettajan, joka on noin 70 prosenttia kaikista Suomen TOI-opettajista, haastattelua osana hanketta. Näissä haastatteluissa yhtenä teemana on lukemisen opetus. Aineiston perusteella selvitin TOI-oppilaiden lukemisen tason ja opetukseen liittyvät tekijät.

5.1 INTO-hanke

INTO-hanke, eli *inklusiivisuus ja toiminta-alueittainen opetussuunnitelma* on Helsingin ja Jyväskylän yliopistojen yhteistyössä toteuttama perusopetuksen toiminta-alueittain järjestetyn opetuksen tutkimushanke. Hankkeen tutkijoina toimivat dosentti Raija Pirttimaa Jyväskylän yliopistosta, dosentti Elina Kontu Helsingin yliopistosta, FT Ritva Ketonen Helsingin yliopistosta ja KT Irene Rämä Helsingin yliopistosta. Hankkeen tavoitteena on tarkastella toiminta-alueittaisen opetuksen nykyistä tilaa ja kehittää pedagogista toimintaa (INTO-hankkeen tutkimussuunnitelma, 2018).

Tutkimustehtävinä hankkeessa analysoidaan TOI-opetussuunnitelman valinnan, oppimisen tavoitteiden asettamisen, opetusmenetelmävalintojen sekä oppilasarvioinnin perustelut kouluissa erityisopettajien näkökulmasta sekä analysoidaan toiminta-alueittaisen opetussuunnitelman oikeutus (INTO-hankkeen tutkimussuunnitelma, 2018). Hankkeessa selvitetään myös inklusion toteutumista TOI-oppilaiden osalta. Tutkimuksesta on valmistunut ja valmistuu useita pro gradu -tutkielmia (Jussila, 2019; Peltomäki, 2018; Sipilä, 2019), väitöskirja sekä artikkeleita (Peltomäki, 2019).

5.2 Haastattelut

Tutkimusmateriaalia INTO-hankkeessa on kerätty eri puolilta Suomea suurimmalta osalta toiminta-alueittain järjestetyn opetuksen opettajilta. Haastattelut ovat tehneet hankkeessa mukana olevat tutkijat ja opiskelijat vuosina 2018–2019. Aineisto on varsin

kattava ja edustaa koko maata. Haastattelut olivat noin tunnin pituisia, puolistrukturoituja teemahaastatteluja. Haastatteluissa selvitetään TOI-opetuksen järjestämistä, miten ja missä sitä toteutetaan, ketkä toteuttavat, millaisin ryhmin, opetussuunnitelmin, materiaalein ja välinein. Haastatteluissa selvitetään myös millä TOI-opetussuunnitelma perustellaan. Haastattelut noudattelivat tiettyä runkoa ja ne litteroitiin. Yksi osa haastattelurungosta käsitteli lukemisesta: ”Kuinka monelle lapselle on lukemaan opetusta. Kuvaile sitä: millaisia menetelmiä ja materiaaleja käytät. Oppivatko oppilaat lukemaan (tavuja/sanoja/lauseita)? Entä miten luetun ymmärtäminen kehittyy?”

Työssäni analysoin tähän kysymykseen annettuja vastauksia, sekä etsin haastatteluista mahdollisesti muissa kohdissa esiin tulleita asioita lukemaan oppimisesta ja lukemaan opettamisesta. Aineistosta saatiin sekä määrällistä että laadullista tutkimustietoa. Haastattelujen äänitteet litteroitiin sanatarkkuudella. Litteroinnin suoritti osin ulkopuolinen yritys ja osin sen tekivät hankkeen opiskelijat. Itse litteroin kaksi haastattelutallennetta. Litteraateissa haastateltavat anonymisoitiin, joten heidän opettamiaan oppilaita ja kouluja ei pysty tunnistamaan. Tulososiossa on esitetty suoria lainauksia haastatteluista, niissä on poistettu sukupuoleen viittaavat ilmaisut ja korvattu ne sanalla oppilas. Tämän tutkimuksen aineisto koostuu 85 litteroidusta haastattelusta. Luin kaikki nämä haastattelut ja poimin haastatteluista tiedot oppilaiden lukemisen tasosta ja käytetyistä menetelmistä.

5.3 Tutkittavien kuvaus

Haastateltavia opettajia oli tarkasteltavassa aineistossa 85. Kaikkiaan toiminta-alueittaisen opetussuunnitelman mukaisesti opettavia opettajia on Suomessa noin 122 (Rämä, 2019b), joten aineisto kattoi noin 70 prosenttia näistä opettajista. He kaikki opettivat yhtä tai useampaa TOI-oppilasta. Opetusryhmät on kuvattu taulukossa 1. Ryhmistä 54 (66 %) käsitti ainoastaan TOI-oppilaita ja 28 (34 %) ryhmää oli sekaryhmiä, joissa oli sekä TOI-oppilaita että oppiaineittain opiskelevia oppilaita. TOI-oppilaita oli ryhmissä 1-9, keskimäärin 4,9 TOI-oppilasta. Ryhmissä oli yhteensä oppilaita 2-12, keskimäärin 6,2 oppilasta. Kaikille ryhmille oli tyypillistä runsas aikuisten määrä, oppilaiden ja aikuisten suhde oli lähellä 1:1. Oppilailla oli taustallaan moninaisia syitä TOI-opetukseen (POPS, 2014). Aineiston oppilaat olivat eri-ikäisiä, nuorimmat olivat

esiopetuksessa ja vanhimmat olivat peruskoulun päätösvaiheessa. Yksittäisten oppilaiden iät tai luokka-asteet eivät kuitenkaan selviä aineistosta. Opettajista 75 (88,2 %) oli muodollisesti päteviä ja 10 (11,8 %) muodollisesti epäpäteviä.

Taulukko 1

TOI-ryhmät

Ryhmiä, joissa vain TOI-oppilaita	54 (66 %)
Sekaryhmiä	28 (34 %)
Ryhmäkoko	ka. 6,2 oppilasta (2-12)
TOI-oppilaita/ryhmä	ka. 4,9 oppilasta (1-9)

Kuusi opettajaa opetti kahden opettajan ryhmässä. Tämä on huomioitu aineistossa, oppilaita koskevista vastauksista oppilaat on laskettu vain kerran mukaan, mutta menetelmiä ja materiaaleja koskevaan kohtaan on kaikkien opettajien vastaukset huomioitu omina vastauksina. Useampi opettaja ryhmässä selittää myös sen, miksi jotkin ryhmät ovat isoja. Alun perin aineistossa oli 89 haastattelua, mutta neljä haastattelua hylättiin analysointivaiheessa. Kolmessa tapauksessa opettajalla oli sekaryhmä, jossa oppilailla oli sekä TOI- että oppiaineittaisia opetussuunnitelmia. Haastattelut hylättiin, koska vastauksissa oli epätarkkuutta sen suhteen, kummista oppilaista keskusteltiin ja kumpia vastaukset koskivat. Näin vältettiin se, että aineistoon olisi tullut mukaan oppiaineittain opiskelevia oppilaita. Yksi haastattelu hylättiin, koska kyseinen opettaja ei varsinaisesti opettanut, eikä hänellä ollut omaa opetusryhmää, josta kertoa. Näin tarkasteltavan aineiston muodosti 85 haastattelua. Aineisto kattoi 406 TOI-oppilasta. Aineistossa on vain TOI-oppilaat, vaikka samalla opettajalla olisi ollut myös koululaisia, joilla on oppiaineittainen opetussuunnitelma, näitä ei otettu huomioon eikä heidän lukemaan opetustaan huomioitu vastauksissa.

5.4 Aineiston luokittelu ja analysointi

Jaottelin oppilaat sen mukaan, saivatko he lukemisen opetusta vai eivät sekä heidän lukutaitonsa mukaan viiteen ryhmään. Nämä ryhmät olivat lukutaidottomat, lukemisen alkeet osaavat, sanatasolla lukevat, lausetasolla lukevat ja ne, joiden lukutaidon taso ei haastatteluista selvinnyt. Tein tämän ryhmittelyn aineistosta esiin nousseiden lukutaidon tason kuvausten perusteella. Lukemisen alkeet käsittivät lukutaidon osataitoja osaavat ja harjoittelevat, esimerkiksi kirjain - äänne vastaavuuksia osaavat, kokosanamenetelmällä joitain harvoja sanoja (esimerkiksi oman nimen) tunnistavat. Lausetasolla lukijoiden taidot vaihtelivat, mutta heitä oli melko vähän ja heidät analysoin tarkemmin. Opettajien käyttämät lukemaan opettamisen menetelmät ja materiaalit luokiteltiin heidän mainintojensa mukaan. Menetelmät jaoteltiin analyttisiin ja synteettisiin tai näiden yhdistelmiin. Materiaaleista kerättiin mainintojen määrä. Kysymykset haastattelussa olivat avoimia, joten haastateltava pystyi itse päättämään, kuinka tarkasti kysymykseen vastasi.

Tässä tutkimuksessa käytettiin sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista tutkimustapaa. Aineiston analysointi on deskriptiivistä eli aineistoa kuvailevaa. Aineisto on kattava, se käsittää noin 70 prosenttia kaikista TOI-opettajista, ja se kuvattiin numeerisilla arvoilla. Aineistosta saatiin kuitenkin vain eri luokkien määrällisiä numeroarvoja, näihin tilastolliset menetelmät eivät sovellu. Aineistoa analysoitiin myös laadullisesti, tässä korostui aineistolähtöisyys.

6 TULOKSET

Suurimmalla osalla opettajista oli lukemaan opetusta TOI-oppilaalleen. TOI-oppilaista yli puolella oli lukemaan opetusta. Suurimmalla osalla oppilaista lukemisen opetteluun painopiste oli lukemisen alkeissa, mutta joukossa oli myös lukutaitoisia, lausetasolla lukevia oppilaita. Opetusmenetelmät ja materiaalit vaihtelivat, mutta noudattivat pitkälti yleisopetuksessa käytettäviä materiaaleja.

6.1 Lukemaan opetus

Lukemaan opetus on koottu taulukkoon 2. Opettajista suurin osa, 74 (87,1 %) opetti lukemista yhdelle tai useammalle opetusryhmänsä TOI-oppilaista. Lukemaan opetusta kaikille ryhmän TOI-oppilaille oli 43 (50,6 %) opettajalla ja 31 (36,5 %) opettajista opetti lukemista yhdellä tai useammalle oppilaalle, mutta ei kaikille TOI-oppilailleen. Opettajat, joilla ei ollut lukemaan opetusta kenellekään, oli 11 (12,9 %). Opettajat arvioivat itse, keillä oppilailla taso ja valmiudet olivat riittäviä, ja myös ketkä oppilaat heidän mielestään hyötyivät lukemaan opettamisesta. Lukemaan opetuksen puuttumista perusteltiin osassa haastatteluissa mm. oppilaiden huomattavan heikolla kognitiivisella tasolla. Lukemaan opetusta oli 236 (58,4 %) toiminta-alueittain opiskelevista oppilaista (Kuvio 1.) Huomattavaa oli, että kysymykseen lukemaan opetuksesta huomattavan suuri osa opettajista vastasi, että lukemaan opetusta ei varsinaisesti ole, mutta kertoi kuitenkin perään lukemisen osataitojen tai alkeiden harjoittelusta, jonka kuitenkin tulkitsin tutkimuksessa lukemaan opettamiseksi. Opettajat eivät ehkä mieltäneet lukemisen alkeiden tai osataitojen opettamista varsinaiseksi lukemaan opetteluksi, vaikka se sitä olisikin.

”TOI-oppilaat on, ovat kuitenkin sen verran matalatasosia että, kirjaimet voi, he voivat oppia kirjaimet ja voivat oppia kirjottamaan. He muun muassa nyt kirjottavat, kyllä jokainen taitaa oman nimensä kirjottaa. Mallista kirjoittavat kavereitten nimet ja meidän nimet ja, muita yksittäisiä sanoja. Mutta varsinaisesti ei, semmost lukemaan opettamist ole.”

”Että kyllä sellasta sitte on (lukemaan opetusta) sillä oppilaalla, sillee että yritetään niinku sitä opettaa vähä, vaikka hänel ei oo sittä puhetta, mutta puheterapeutti kuitenkin oli sitä mieltä, et ku mä sanoin et onko se turhaa opettaa niinku niitä, jos ei kerran oo puhettakaan.”

”No, oikeastaan se, on ollu hyvin yksilöllinen, asia mutta mul on tällä hetkellä yks oppilas jolle mä vois in ajatella (lukemaan opettamista), että hänellä on siihen taidot ja hänen kanssaan siihen käytetään, hänellä on siihen liittyviä tavoitteita enemmän.”

”Edelleen kaikkien kans niinku kuitenkin lukemisen opettelu on yks tärkeimmistä jutuista.”

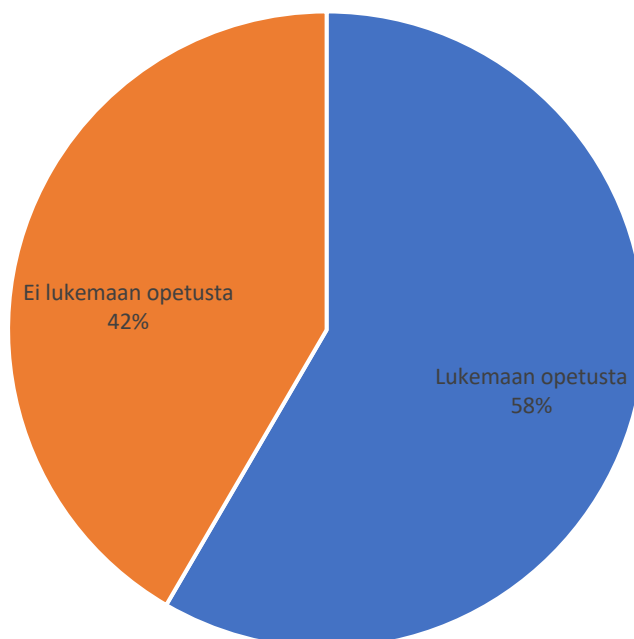
Taulukko 2

Lukuopetuksen jakaantuminen TOI-opettajilla

Opettaa lukemista TOI-oppilailleen	74 (87,1 %)
Opettaa lukemista kaikille TOI-oppilailleen	43 (50,6 %)
Opettaa lukemista osalle TOI-oppilaistaan	31 (36,5 %)
Ei opeta lukemista TOI-oppilailleen	11 (12,9 %)

Kuvio 1

Lukemisen opetusta TOI-oppilailla



6.2 Lukutaidon taso

Oppilaiden lukutaito jaoteltiin viiteen luokkaan (Kuvio 2). Oppilaista 203 (50,0 %) kuului ryhmään, jolla ei ollut opettajan mukaan lukutaitoa tai sen osataitoja. Tähän ryhmään luettiin kuuluvaksi sekä ne oppilaat, joille mitään lukemisen opetusta ei ollut sekä ne, jotka opetuksesta huolimatta eivät olleet oppineet mitään lukemisen osataitoja. Oppilaista 132 (32,5 %) oli oppinut lukemisen alkeita. Alkeilla tarkoitetaan tässä kaikkia lukemisen osataitoja, kuten kirjainten tunnistusta ja/tai piirtämistä, kirjain-äänneyhdistelmien osaamista, tuttujen sanojen tunnistusta, tavujen lukemisen osaamista, tai muita vastaavia taitoja. Alkeistasolle kuului taidoiltaan vaihtelevia oppilaita, mutta näillä kaikilla oli hallussaan jotain lukemiseen tarvittavia valmiuksia ja taitoja, mutta ei kuitenkaan sanatai lausetasoisesta lukemista. Oppilaista 22 (5,4 %) osasi lukea sanatasoisesti ja 18 (4,4 %) lausetasoisesti. Näidenkin oppilaiden taidoissa oli tulkittavissa eroja esimerkiksi lukemisen sujuvuudessa ja luetun ymmärtämisessä. Lausetasolla lukevista noin puolella oli autismin kirjon häiriö. Aineistosta ilmeni, että vaikka oppilas saattoi teknisesti lukea hyvin, hän ei välttämättä käsittänyt abstrakteja asioita ja luetun ymmärtäminen oli heikkoa. Lukemisen osaamisen taso ei selvinnyt haastatteluista 31 (7,6 %) oppilaista kohdalla.

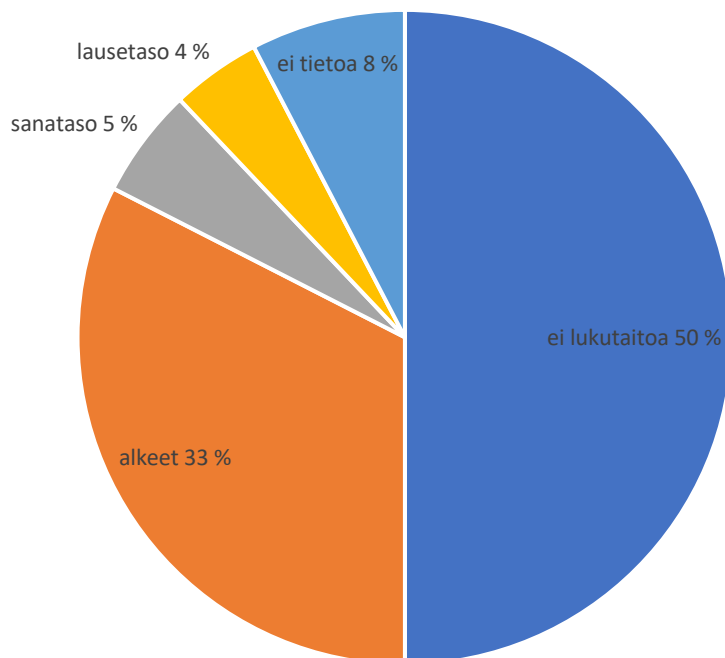
”Toinen näistä osaa lukea, ja toisen kanssa on neljä vuotta harjoteltu mutta ei, yhdisty nää äänneet eikä tavut. Mut hän, tunnistaa kirjaimet. Osaa kirjottaa oman etunimensä.”

”No kukaan ei lue ja sitä se on, ja tuskin. Pitäis olla tietysti optimisti mut ei he opi ikinä lukemaan.”

”Että tota, et nää oppilaat tekee ihan säännöllisesti kirjainten kanssa hommia ja niinku monta kertaa viikossa ja just sitä, et vaik ei se lukutaito varsinaisesti oo siel niinku kehittyny, niin kuitenkin sit nää tämmöset siihen liittyvät tärkeet asiat niinku just sekä äännekirjainvastaavuus ja ylipäätään sellaset fonologiaan liittyvät asiat, niin ne on niinkun, on kehittyneet heillä ja tunnistavat kirjaimia ja osaavat kirjoittaa yksittäisiä sanoja ja sitten ylipäätään niinku sitä semmosta treeniä niistä alkuäänteistä, loppuäänteistä ja kaikkee semmosta, niin se on mennyt hiljalleen eteenpäin.”

Kuvio 2

Lukemisen taso toiminta-alueittain opiskelevilla oppilailla



Tutkimuksessani otin tarkempaan tarkasteluun lausetasoisesti lukevat, joita oli 18 oppilasta. Heitä opetti 14 opettajaa, ja yhdellä opettajalla oli yhdestä kolmeen lausetasoisesti lukevaa oppilasta. Heistä 10 oli yläkoululaisia ja kuusi alakoululaista, kahden oppilaan kohdalla ikä ei selvinnyt haastattelusta. Lausetasoisista lukijoista kolmella oli taustallaan etenevä sairaus, jonka takia heidän kehityksensä oli taantuvaa. Nämä oppilaat ovat voineet saavuttaa lukutaidon yleisopetuksessa, ja taidot ovat sairauden myötä hiipumassa. Näiden lasten haastattelun ajankohdan lukutaito ei muun toimintakyvyn heikkenemisen takia ollut aina selvillä. Muiden taustalla oli kehitysvammaisuutta, kehityksen viivästymää, autismikirjoa ja/tai monivammaisuutta. Tarkka diagnoosi ei aina selvinnyt, mutta ainakin kahdeksalla oppilaalla oli autismikirjon oireita, yleensä kehitysvammaisuuteen liittyen. Yksi opettaja kuvasi, että yhden oppilaan lausetasoinen lukutaito oli niin hyvä, että hän oli selvästi väärässä paikassa ja uuden koulupaikan selvitys oli käynnistetty. Yksi oppilas oli toiminta-alueittaisessa opetuksessa

käytösongelmien takia, mutta taidoiltaan olisi kuulunut oppiaineittaiseen opetukseen. Yksi oppilas oli lievästi kehitysvammainen ja oli toiminta-alueittaisessa opetuksessa, koska opettajan mukaan kyseisessä kaupungissa oli käytäntönä sijoittaa lievästikin kehitysvammaiset oppilaat toiminta-alueittaiseen opetukseen. Opettajista, joilla oli lausetasoisesti lukevia oppilaita, viisi (35,7 %) oli epäpäteviä.

”Mul on yks joka lukee useella, useella kielelläkin. Mutta ei ymmärrä lukemaansa.”

”Tää meiän taitava lukija, nii hän turhautuu meiän luokalla. Ei hän saa siellä semmosta kaveri, tiedäksä semmosta vastakaikuu, ku muut on niin paljon alempana ku hän on.”

6.3 Lukemaan opettamisen menetelmät ja materiaalit

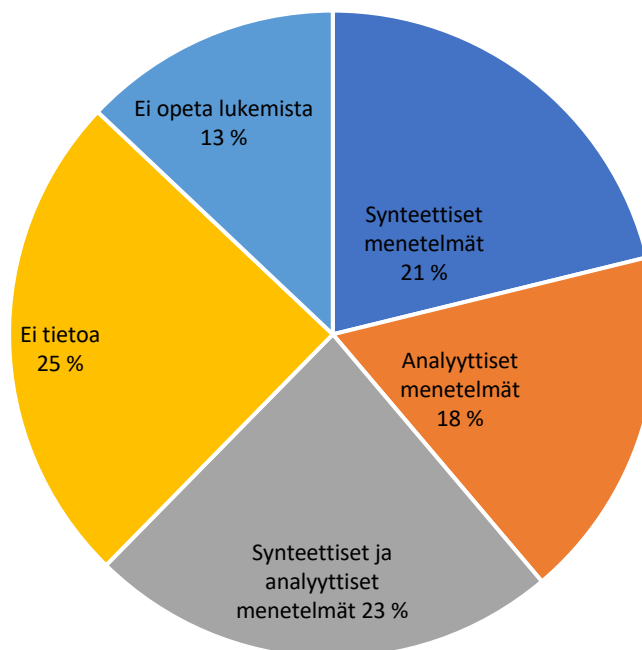
Lukemista opetti toiminta-alueittaisille oppilaille aineistosta 74 opettajaa. Toiminta-alueittain opettavien opettajien haastatteluissa lukemisen opettamisen menetelmistä KÄTS mainittiin nimeltä tai kuvailtiin 24 haastattelussa, CID kahdessa haastattelussa, kokosanamenetelmä 14 haastattelussa ja KPL 11 haastattelussa. Opettajista 18 käytti synteettisiä menetelmiä ja 15 analyyttisiä menetelmiä ja 20 näiden yhdistelmiä (Kuvio 3). Opettajista 21 ei maininnut käyttämäänsä menetelmää. Opettajista moni kuitenkin mainitsi, että menetelmä valitaan oppilaan mukaan ja usein kokeillaan oppilaalle sopivaa menetelmää. Vastauksissa korostui kokeilemisen merkitys menetelmissä ja materiaaleissa.

”...et se on räätäilyötä katsoa sitä mikä sopii kenellekin.”

”Joo elikkä ihan tota erityisopetusmateriaalia ja sieltä tavallaan sitte alkuopetusmateriaalia, mutta sitten myöskin jotai ehkä puheterapeutit käyttää, jotaki kili materiaalia tai kpl:ää, ihan siis semmosta toiminnallista kielen, kielentietoisuutta ja että tavallaan siinä tulee moniaistit että tulee näköaisti ja kuulo ja kokosanahahmotelma, että ne täytyy poimia, niit ei voi oikein tilata mistään, ne täytyy niinku poimia ja vähän etsiä sitä tietoa että mikä itse kullekkin oppilaalle sopii.”

Kuvio 3

Toiminta-alueittain opettavien opettajien käyttämien lukemaan opettamisen menetelmien jakauma



Tutkimusaineistosta ei selvinnyt, millaisilla menetelmillä tai mitä materiaaleja käyttäen lausetasoisesti lukevat ovat oppineet lukemaan. Lausetasoisesti lukevat olivat oppineet lukemaan joko ennen haastateltavan opettajan ryhmään siirtymistä, tai opettaja ei kerro haastattelussa, miten lukutaito on saavutettu. Osa mainitsi, että lukutaito oli saavutettu usean vuoden harjoittelulla.

”Yksi, juuri tämä kaikkein vaikeevammasin, oppilas niin hän osaa lukea. Kukaan ei tiedä, miten hän on sen oppinu.”

”Muutama oppilas on oppinut tänä vuonna lukemaan. Se on ollut sillain, hieno saavutus. Sitä on monta vuotta harjoiteltu ja sit taito saavutettu.”

”Munkin oppilaista on eräskin saanu mekaanisen lukutaidon vasta, oliko hän neljännellä luokalla, mutta lukee mekaanisesti. Osaa lukea ihan sujuvasti nyt täl hetkellä.”

Toiset opettajat painottivat lukutaidon merkitystä ja opettivat sitä systemaattisesti ja säännöllisesti. Toiset opettajat totesivat taidon jo olevan, joten taidon ylläpito riitti heille, eikä lukutaidon kehittämiseen enää panostettu. Osa opettajista pohti lukutaidon opettamisen mielekkyyttä vastauksissaan. Osa opettajista kertoo oppilaiden olevan todella innoissaan luku- ja kirjoitusharjoittelusta. Aineistosta myös ilmeni, että osalla oppilaista ei ole motivaatiota harjoitteluun, mutta toisaalta aineistossa oli myös mainintoja oppilaiden hyvästä motivaatiosta.

”Mä olen sitä lukemaan opettamista tehnyt tosi paljon... mul on tullu niin hyvä semmonen into siihen.”

”Mutta nyt kun ollaan edetty systemaattisesti menetelmällä niin hän oppii. Ja kyl hänen kohalla esimerkiks on, kyllä mä jotenkin ite, mä pidän sitä että hän vois oppia, lukemaan sanatasolla. Mutta motivaatiota on, oppimista tapahtuu, niin mun mielestä ehottomasti se on yks tärkeä tavote.”

”no, lukemaan opettaminen on ehkä vie vähä kaukana, mut kuitenkin harjoitellaan kirjaimia ja hän tykkää siitä”

”Mutta tokihan se on meidän oppilailla se lukeminen niin, se ei niin kun.. Kyllä meillä on enemmän tää, nää vaihtoehtoiset kommunikaatiomenetelmät näyttelee sitä paljo suurempaa osaa.”

”ja sitte sitä miettii ite, että kuinka tärkeä se lukutaito on sitte semmoselle. Et mitä sillä tavallaan lukutaidolla tekee jos sillä ei niinku, sitä ei pysty niinku käyttämään mihinkään.”

Opettajien käyttämät materiaalit on koottu taulukkoon 3. Opettajat käyttivät paljon alkuopetuksen materiaaleja. Yksittäisistä materiaaleista eniten mainittiin Ekapeli, erilaiset irtokirjaimet ja kuvatuki sanoihin yhdistettynä. Sekä alkuopetuksen oppikirjat että satukirjat mainittiin useita kertoja. Yksittäisiä mainintoja sai useampi materiaali. Mainituista materiaaleista moni oli synteettiseen menetelmään perustuva, kuten Ekapeli, oppikirjat, esi- ja alkuopetusmateriaali, Pedanetin alustat, Marjamäen materiaali ja kehitysvammaliiton tavupalapeli. Monista materiaaleista, kuten itsetehdyistä materiaaleista tai irtokirjaimista, ei kuitenkaan pysty sanomaan ovatko ne synteettiseen vai analyttiseen menetelmään perustuvia. Moni opettaja pohti materiaalin kohdentamista oppilailleen. Esimerkiksi ikätasoisuutta pohdittiin joissain vastauksissa, koska lukemisen alkeiden materiaali on tehty alakoululaisille, joten ne voivat olla melko lapsellisia yläkouluikäisille. Moni opettaja mainitsikin tekevänsä itse opetusmateriaalia. Itse tehdyssä materiaalissa korostui valmiiden soveltuvien materiaalien puute ja

harjoitusten eriyttäminen oppilaan taitotasoa vastaavaksi, sekä yksilöllisten kiinnostuksen kohteiden huomioiminen.

”Hirveesti joutuu tekemään itse (materiaaleja).”

”Kaikkee mahdollista, elikkä mitä mä oon löytäny, ni näit ku on erityisopetuksen puolel kehitetty ni, käytän”

”Sit sähkösestiki kyl on niinku jotain (materiaaleja) mut se on se pulma varmaan niinku muillakin kun mulla niinku oletan et ne on helposti niin lapsellisia sitte. Vaikka kolmetoist vuotiaalle.”

”Melkein kaikki lähestyy näistä lapsista lukemaan opettamista kirjottamisen kautta. Sitte.. kirjottamisen kautta ja sitte pelataan erilaisia pelejä, esimerkiks Ekapeliä mutta on monii muitaki pelejä. Pelataan siinä.”

” Et esimerkiks tän, taitavan lukijan kanssa niin se on, jotenkin mä koen et se on helpompaa, hänen kansaan me luetaan ääneen kirjoja, satuja, tehään kirjoitustehtäviä, sadutetaan, ja sitte, tota, sadutusta mä oon muillakin oppilailla ketkä tuottaa jo puhetta, ni kokeillu. Sit meil on joka päivä satuhetki. Me ryhmänä sitte, mä luen yhen sadun ja sitte, kyselen ja jutellaan siitä niin paljon kun pystytään, välil se ei onnistu ollenkaan. Se on ajatuksena, et kaikki pääsis osallistumaan siihe. Ja sit meil on ihan tämmöisiä kirjaimia, kirjainten yhdistelyä, ja (Eka)pelejä ja. Sitte muutama muu, padilla semmonen mis on kirjaimia. Niin niitä me ollan tehty.”

Taulukko 3

Opettajien mainitsemat materiaalit ja mainintojen lukumäärät

Itse tehdyt materiaalit	18
Ekapeli	14
Oppikirjat (esim. aapiset)	14
Kuva yhdistettynä sanaan	14
Irtokirjaimet	12
Kirjat (esim. satukirjat)	8
Digimateriaalit	4
Eskarimateriaalit	4
Alkuopetuksen materiaali	3
Erytisopetuksen alkuopetusmateriaali/kirjat	2
Molla ABC	2
Opik materiaali	1
Niilo Mäki Instituutin -materiaalit	1
Pedanetin alustat	1
Kili	1
Marjamäen materiaali	1
Domen	1
Äänteiden helminauha	1
Juna Juppeli	1
Minäpä luen	1
Prep-materiaali	1
Kehitysvammaliiton tavupalapeli	1
Suomi toisena kielenä -materiaali	1

7 POHDINTA

TOI-opetuksessa, jossa opiskelee vaikeimmin vammaiset ja sairaat oppilaat, oli lukemisen opetusta noin puolelle oppilaista, mutta vaihtelu sekä opetuksen että lukutaidon välillä oli suurta. Lukemisen taso jää yleensä lukemisen alkeisiin, mutta joukosta löytyy sujuviakin lukijoita. Joukossa oli pieni joukko lausetason lukijoita, joka antoi viitteitä siitä, että heillä olisi mahdollisuuksia opiskella oppiaineittain ainakin osa aineista. Heidät on mahdollisesti sijoitettu väärään paikkaan. Opettajat räätälöivät lukuopetuksen oppilaille ja käyttivät monenlaisia materiaaleja ja menetelmiä, joista toimivat löytyvät usein kokeilemalla. Tällaista TOI-oppilaiden lukutaidon opetuksen kartoitusta ei tietävästi ole aiemmin Suomessa tehty.

7.1 Tulosten pohdinta

Kehitysvammaisten oppilaiden lukutaidon kehitys on hidasta, mutta lukutaidon kehittyminen noudattelee samoja kaavoja ja vaatii samojen osataitojen hallintaa kuin tyypillisesti kehittyneilläkin oppilailla, kuitenkin vaikeimmin kehitysvammaisilla oppilailla lukutaito on suurimmalla osalla opetusta saaneista alkeistasolla. Kehitysvammaisten oppilaiden lukemisen vaikeuksissa, kuten lukemisen vaikeuksissa yleensäkin, vaikeuksien taustalla on puutteellista fonologista tietoisuutta, nimeämisen vaikeuksia, heikkoa kirjaintuntemusta ja kapeaa työmuistia (Lyytinen ym., 2006; Närhi ym., 2014; Saunders & DeFulio, 2007; Browder, ym., 2006). Kehitysvammaisilla oppilailla yleinen heikko kognitiivinen taso myös rajoittaa lukemisen oppimista, esimerkiksi kapea työmuisti hankaloittaa lukemiseen tarvittavien osataitojen prosessointia ja dekodeausta (Närhi ym., 2014; Henry & Winfield, 2010). Toiminta-alueittain opiskelevilla on usein monenlaisia vammoja ja häiriöitä, joiden takia oppiminen vaikeutuu ja hidastuu (Arvio, 2015). Haasteena voi olla esimerkiksi aistivammoja, kuten näkö- ja kuulovammoja, ja muita oppimiseen vaikuttavia häiriöitä sekä käyttäytymisongelmia (Rochelle & Talco, 2006; Ahonen, ym. 2019; Kairaluoma & Takala, 2019; Siiskonen ym., 2019; Koskentausta & Westerinen, 2016). Haastatteluissa nousi erityisesti esiin puhumattomat oppilaat, joiden puhumattomuus vaikeutti lukemisen tason arviointia. Haasteista huolimatta monella oppilaalla on kuitenkin valmiuksia ja kykyjä, kuten opettajien haastatteluista käy ilmi.

Tiedetään, että kehitysvammaisten oppilaiden lukemaan opetteluun tulee olla intensiivistä, systemaattista ja säännöllistä (Alnahdi, 2015; Connors, 2003), ja rajoitteiden sijaan lukemisen painopiste on olemassa olevissa valmiuksissa (ICF, 2013). Toiminta-alueittaisen opetuksen riskinä on, että lukutaito ei kehity, koska sitä ei aktiivisesti tavoitella eikä sen harjaantumiseen käytetä aikaa (Närhi ym., 2014). Painopiste voi olla myös AAC-keinoissa, jolloin kirjalliseen maailmaan tutustuttaminen voi jäädä sivuosaan (Vacca, 2007). Toiminta-alueittain koulua käyvät oppilaat tarvitsevat syvällistä osaamista ja vaativan erityisen tuen hallintaa koulunkäyntinsä ja lukemaan oppimisensa tueksi. Lukemisen painotus on toiminta-alueittaisessa opetuksessa pitkälti opettajan osaamisesta ja näkemyksistä riippuvaista. Opettajien välillä oli eroa lukemisen opettamisen painottamisen välillä, toiminta-alueittainen opetus jättää opettajalle paljon valtaa valita mitä asioita painottaa, mikä tarkoittaa sitä, että kaikki lukiopetuksesta hyötyvät eivät välttämättä opetusta saa, tai opetus on riittämätöntä.

Aineistosta nousee kysymys siitä, onko epäpätevillä opettajilla, joita TOI-opetuksessa on n. 12 % opettajista, taitoa ja tietoa opettaa erityisryhmälle lukemista ja onko toiminta-alueittaisessa opetuksessa sellaisia lapsia ja nuoria, joilla olisi valmiuksia oppia lukemaan, jos tämän taidon oppimiseen osattaisiin kohdentaa oikealaisia resursseja. Koko aineisto käsitti 10 epäpätevää opettajaa ja heistä puolella oli lausetasoisesti lukevia oppilaita. Vaille vastausta jää, vaikuttaako pedagogisen taidon ja tiedon puute siihen, että mahdollisesti väärässä paikassa olevia oppilaita ei tunnisteta eikä siirretä opiskelemaan heidän taitojaan vastaavaan paikkaan, vai onko toiminta-alueittaisessa opetuksessa ehkä hallinnollisten seikkojen tai muun paikan puuttuessa sellaisia oppilaita, joita sinne ei ehkä kuuluisi. Yksilölliset tavoitteet mahdollistavat, että heikosti motivoituneen ja ehkä mahdollisesti opetuksellisesti haastavan oppilaan kanssa lukiopetukseen ei panosteta, vaikka oppilaalla mahdollisesti on valmiuksia. Aineistossa ilmenee, että moni kuitenkin kokee lukemaan opettamisen tärkeäksi, vaikka arvioikin, että vain osalla on sen saavuttamiseen edellytykset. Silti he opettavat tärkeäksi kokemaansa taitoa ja ovat joutuneet jopa perustelevaan muille ihmetteleville opettajille, miksi opettavat lukemista. Toiset kokivat, että TOI-opetuksessa saa tai pitääkin opettaa lukemista, sen voi kirjata samaan tyyliin kuin äidinkielen HOJKS:iin. Osa opettajista koki, että lukemiseen ei ole edellytyksiä eikä sitä opeta. Osa näistä opettajista perusteli asian hyvin, esimerkiksi

oppilaiden hyvin alhaisella kehitystasolla, mutta riskinä on, että osa ei opeta lukemista, koska ei itse koe sitä tärkeäksi tai ei ole perehtynyt tarpeeksi hyvin erilaisiin lukemaan opettamisen menetelmiin.

Aineiston opettajat kokivat tekevänsä arvokasta työtä ja tekivät paljon töitä oppilaidensa hyvinvoinnin eteen, ja se välittyi myös opettajien tavassa kertoa arvostavasti oppilaistaan. Opettajien motivaatio ja myönteinen asenne on tärkeää (Hyytiäinen, 2012), mutta motivaation ohella tarvitaan osaamista. Suomessa luokanopettajien ja erityisopettajien koulutukseen kuuluu lukemisen opetus ja lukemisen haasteiden tunnistaminen ja niissä tukeminen. Toiminta-alueittain opettavien joukossa on niitä, joilta pedagoginen koulutus puuttuu, eikä nykyinen erityisopettajakoulutus tuota suoraan toiminta-alueittaiseen opetukseen erikoistuneita opetusalan asiantuntijoita. Opettajan puutteelliset tiedot pedagogisista menetelmistä sekä kehitysvammaisten oppilaiden lukemisesta tai sen tukemisesta voivat olla syynä tilanteeseen, joissa oppilaat, joilla on kykyä lukutaidon oppimiseen, voivat jäädä tunnistamatta tai lukemista ei osata opettaa heille soveltuvalla tavalla (Connors, 2003).

Joukosta löytyy myös lausetasolla lukevia oppilaita. Lausetasoisesti lukevien joukko oli heterogeenista ja hankaluudet lukutaidossa ja yleisesti koulunkäynnissä olivat erityyppisiä. Autismikirjon oppilailta vaikeudet saattoivat olla abstraktien käsitteiden hallinnassa. Vaikka oppilas lukisi teknisesti hyvin, voi luetun ymmärtämisessä olla suuriakin pulmia, jolloin lukutaitoa ei voi pitää hyvänä (Takala, 2019). Lukevia, etenevää sairautta sairastavia oppilaita joudutaan tarkastelemaan eri lähtökohdasta, sillä he ovat voineet saavuttaa sujuvan lukutaidon yleisopetuksessa ja ovat siirtyneet toiminta-alueittaiseen opetukseen sairauden myötä. Heidän lukiopetuksensa ei nouse kuitenkaan tässä tutkimuksessa keskiöön, koska tarkoituksena on tarkastella enemmänkin lukutaidon kehitystä ja lukemaan oppimista toiminta-alueittaisessa opetuksessa. Tällöin opetuksellisilla tekijöillä ei niinkään ole merkitystä taidon kehittämiseksi, vaikkakin taidokas opetus voi mahdollisesti tukea toimintakyvyn ja taitojen ylläpitoa mahdollisimman pitkään (Launonen, 2007). Lausetasoisesti lukevien joukossa oli eri tavoin vammaisia oppilaita, jotka olivat selvästi rajatapauksia opetusmuodon suhteen ja osa heistä saattaisi pärjätä esimerkiksi LIEKE (lievästi kehitysvammaiset) opetuksessa. Oppilaan opetuksen ollessa järjestetty toiminta-alueittain, se voi joissain tapauksissa

rajoittaa hänen mahdollisuuksiaan opiskella oppiaineittain, vaikka hänellä olisi siihen edellytykset ja vaikka toiminta-alueittainen opetussuunnitelma sen salliikin. Aineistossa on myös TOI-oppilaita, joiden opetus on osittain oppiaineittaista ja jotka osaavat lukea, mikä herättää kysymyksen siitä, opiskelevatko nämä oppilaat oikean opetussuunnitelman mukaisesti. Lukutaito itsessään ei kuitenkaan tarkoita, että lapsen tai nuoren opetussuunnitelma olisi laadittu väärin, jos se on toiminta-alueittainen. Lukevien joukossa oli autistisia oppilaita, jotka eivät ymmärtäneet lukemaansa ja TOI-opetus vaikutti olevan heille paras opetusmuoto. TOI-opetuksessa aikuisten tuki on runsaampaa aikuisten ja lasten suhteen ollessa lähellä 1:1, mikä hyödytti näitä taustaltaan heterogeenisiä oppilaita. Jo lukevien oppilaiden lukutaidon kehittäminen tuntui jäävän, ehkä tavoitteellisen opetussuunnitelman puuttumisen takia, melko kirjavaksi. Lausetaitoinen lukutaito viittaa kuitenkin osan kohdalla siihen, että heillä olisi mahdollisuuksia opiskella oppiaineittain ja näin ollen heidän opetusmuotoaan tulisi harkita.

Opettajien käyttämät materiaalit vaihtelivat, näiden joukosta ei noussut selvää suosikkia tai sellaista ratkaisua, jota voisi suoraan suositella hitaasti ja heikosti kehittyvän lukutaidon opetukseen tai kuntoutukseen. Kysymykset haastattelussa olivat avoimia, joten kaikki opettajat eivät maininneet mitä lukemisen opettamisen menetelmää he käyttivät. Mainintoja tuli kuitenkin niin paljon, että tulokset antavat suuntaviivoja siitä, mikä on analyyttisten ja synteettisten menetelmien osuus Suomessa toiminta-alueittaisesti opettavilla opettajilla. Synteettiset ja analyyttiset menetelmät ovat lähes yhtä suosittuja. Opetukseen käytettävistä menetelmistä ja materiaaleista nousi useassa haastattelussa esiin se, ettei valmiita ratkaisuja ole. Moni teki valmiiden materiaalien puuttuessa itse oppimateriaalia, ja myös siksi, että opetettava aines on eriytettävä jokaiselle oppilaalle, mikä on yleisestikin keskeistä lukemaan opetuksessa (Ketonen, 2019; Paloneva & Mäkipää, 2019). Materiaalit on usein suunniteltu eri kohderyhmille, ja lukemisen alkuvaiheen harjoitukset ovat usein aihepiirin ja kuvituksen osalta suunnattu nuoremmille lapsille, ja voivat olla vanhemmille oppilaille liian lapsellisia. Valmiita materiaaleja käytettiin myös, haastatteluissa mainittiin monia yksittäisiä materiaaleja, joista monet soveltuvat myös puheterapeuttiseen lukikuntoutukseen. Ekapeli mainittiin haastatteluissa useamman kerran ja osa myös perusteli sen käyttöä tutkimusnäytöllä. Tutkimukset ovat antaneet näyttöä Ekapelin vaikuttavuudesta ja sen käyttö on helppoa ja

lasta motivoivaa (Loivio, ym., 2012; Peltomaa, 2014; Saine, 2010). Ekapelin vahvuutena on se, että peli tarjoaa käyttäjälleen omantasoisia tehtäviä ja mukauttaa ne niin, että onnistumisia tulee aina. Ekapelin tutkimusnäyttöä ei suoraan ole kehitysvammaisilla lapsilla, mutta koska kehitysvammaisten lasten lukemisen kuntouttaminen on kuin kenen tahansa lukemisen kuntouttamista, ja ekapeli on osoitettu hyväksi, joten se soveltuu hyvin eritasoisten lukijoiden harjoittelun välineeksi. Moni opettaja perusteli lukemisen menetelmiä oppilaan tasolla. Kuitenkin joistain haastatteluista oli havaittavissa, että eri menetelmät eivät ole tuttuja ja opettaja vaikutti kokeilevan hieman sattuman varaisesti esimerkiksi kollegoilta saaduilla materiaaleilla lukemista. Tätä oli havaittavissa varsinkin epäpätevillä opettajilla. Jos lukemisen opettamisen perusmenetelmät eivät ole hallussa, niiden soveltaminen on vaikeaa. Erityisryhmän opettaminen vaatii menetelmien vahvaa hallintaa ja taitoa soveltaa ja mukauttaa niitä oppilaan taitotasoa vastaaviksi.

7.2 Menetelmän pohdinta

Tutkielman menetelmänä oli haastattelututkimus. Haastattelututkimuksessa, jossa lukemisen kartoitus oli vain osa, on riskinä, että kaikkea tietoa ei saada. Siitä huolimatta menetelmällä saadaan tietoa suuresta aineistosta ja tässä työssä kattavan aineiston ansiosta haastatteluilla on saatu hyvin kartoitettua, millaista lukuopetus Suomen TOI-opetuksessa on. Menetelmä antaa riittävällä tarkkuudella kuvan tutkittavasta aiheesta.

Aineisto perustuu toiminta-alueittain opettavien opettajien haastatteluihin ja aineiston tiedot on poimittu näistä haastatteluista. Koska opettajilla on useita oppilaita, on mahdollista, että muistinvarassa kerrotuissa tiedoissa oppilaista ja heidän opetussuunnitelmistaan voi olla virheitä tai epätarkkuuksia. On myös mahdollista, että esimerkiksi oppilaiden todelliset diagnoosit saattavat poiketa hieman opettajien kertomasta. Tietojen poimiminen aineistosta vaati välillä tarkkaa päättelyä, mutta pääsääntöisesti tarvittavat tiedot löytyivät haastattelusta. Kuitenkin välillä opettajien lyhyen kertomuksen mukaan oppilaan lukutaidon tarkka taso on mahdotonta määrittää. Tässä tutkimuksessa oppilaiden lukutaito jaettiin viiteen eri luokkaan. Lukutaidon alkeet tai osataidot luokkaan määriteltyjen oppilaiden osaaminen oli heterogeenistä, esimerkiksi jotkut harjoittelevat yksittäisten kirjainten tunnistusta, osa harjoittelee yksittäisten sanojen tunnistusta kokosanmenetelmällä kuvatuki apuna ja toiset lukevat jo tavuja.

Myös sanatasolla tai lausetasolla lukevien sisällä voi olla suurta vaihtelua lukemisen sujuvuudessa. Kuitenkin koen tämän jaon olevan riittävä ja kertovan karkeasti, minkä asteinen lukutaito toiminta-alueittaisessa opetuksessa opiskelevilla on.

Menetelmistä ja materiaaleista opettajat saivat kertoa vapaasti, joten on odotettavaa, että he mainitsivat itselleen tärkeimmät tai eniten käyttämänsä. Menetelmien osalta vastauksista pystyi melko hyvin tulkitsemaan, oliko käytössä analyttinen vai synteettinen menetelmä vai näiden yhdistelmä. Käytettyjen materiaalien osalta uskon opettajien maininneen vain eniten käytettyjä, muutoin hyväksi havaitsemiaan tai itselleen tärkeimpiä menetelmiä. Haastattelun avoimella kysymyksellä materiaalien tarkka kartoittaminen ei onnistu. Toisaalta haastatteluissa mainitut materiaalit antavat esimerkkejä ja suuntaviivoja siitä, millaisia materiaaleja opettajilla on käytössään.

7.3 Jatkotutkimukset ja kliiniset sovellukset

TOI-oppilaiden lukemaan opettaminen ja sen opettaminen Suomessa on kartoittamaton aihe, josta tutkimukseni on tässä mittakaavassa ensimmäinen laatuaan. Tärkeäksi koettiin yksilöllisen ja kokeilun kautta etenevä lukemaan opettamisen tapa. Menetelmistä Ekapeli, jonka vaikuttavuudesta on tehty useita tutkimuksia, sai useita mainintoja, ja soveltuu hyvin lukemisen kuntoutukseen (Loivio, ym., 2012; Sainio, 2010; Peltomaa 2014). Sen yksi selkeä etu on harjoitusten pysyminen oppilaan tasolla ja harjoittelun palkitsevuus ja kannustavuus. Ekapelistä on tehty useita tutkimuksia, mutta sen vaikuttavuutta kehitysvammaisten oppilaiden lukutaidon kehittymiseen ei ole tutkittu. Tästä olisi kiinnostavaa saada tutkimusnäyttöä, koska kirjallisuuden valossa kehitysvammaisten henkilöiden lukemisessa keskeisessä roolissa ovat samat seikat kuin tyypillisesti kehittyneilläkin henkilöillä, vaikkakin kehitysvammaisilla henkilöillä toistoja tarvitaan paljon (Lyytinen ym., 2006; Närhi ym., 2014; Saunders & DeFulio, 2007; Browder, ym., 2006).

Usein sujuvasti lukevien oppilaiden opettajillekin oli hieman epäselvää, miten oppilaat olivat oppineet lukemaan. Tämä saattoi johtua siitä, että usealla lausetasoisesti lukevalla lukutaito oli saavutettu jo ennen nykyiseen ryhmään tuloa. Tämän seikan selvittäminen

olisi tuonut lisää tietoa kehitysvammaisten oppilaiden lukemaan oppimisesta, mutta aineistosta ei tähän kysymykseen löytynyt vastauksia. Lisää tutkimuksia kehitysvammaisten oppilaiden lukemaan opettamisesta ja lukutaidosta Suomessa tarvitaan. Erityisesti lausetasoisesti lukevien tilannetta tulisi selvittää tarkemmin.

Lukutaidon opetuksessa moniammatillinen yhteistyö eri tahojen välillä ei juurikaan noussut esiin aineistosta. Raja opettamisen ja kuntouttamisen välillä on välillä häilyvä lukutaidon kehittämisessä ja koulussa tapahtuvan lukemaan opettamisen ohella moni toiminta-alueittain opiskeleva oppilas voisi hyötyä laajemmin lukemisen ja kirjoittamisen kuntoutukseen suuntaavasta kuntoutuksesta. Vaikeiden lukuvaikeuksien kuntoutus on vaativaa lääkinällistä kuntoutusta, joka kuuluu aiheeseen perehtyneille puheterapeuteille ja neuropsykologeille (Ponsila, 2020; Qvarnström, 2013). Toisaalta lukemisen kuntoutus on osalle puheterapeuteistakin vieras aihealue, jolloin se voi jäädä muiden taitojen kuntoutuksen varjoon, jos muut taidot, kuten AAC-keinot, priorisoidaan lukemisen edelle. Tällöin on vaarana, että lapsi tai nuori ei saa lukemisen kuntoutusta, mistä hän ehkä hyötyisi. Eri alojen ammattilaisten yhteistyö olisi toivottavaa lukutaidon tavoittelemisessa.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin eri ikäisiä toiminta-alueittain opiskelevia koululaisia. Jatkossa olisi kiinnostavaa selvittää, mille tasolle lukutaito oppivelvollisuuden päättyessä on ehtinyt kehittyä ja kuinka taito on otettu osaksi arkipäivää. Kiinnostavaa olisi selvittää, kuinka moni kehitysvammaisen henkilö Suomessa osaa lukea ja miten taitoa hyödynnetään arjessa, pystyvätkö kehitysvammaiset henkilöt hyödyntämään lukutaitoaan tai sen alkeita arjessa toimiessaan, vai unohtuuko hankitut taidot ja jäävätkö ne vaille käyttöä.

7.4 Johtopäätökset

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää TOI-oppilaiden lukemisen oppimista ja opettamista. Aiempien tutkimusten perusteella kehitysvammaisten oppilaiden lukuopetuksen systemaattisuuteen, intensiivisyyteen, säännöllisyyteen ja saatavuuteen olisi hyvä kiinnittää huomiota. Tämän tutkielman tulosten perusteella suurin osa opettajista opettaa lukemista toiminta-alueittain opiskeleville. Lukemaan opetusta on

jollain tasolla noin puolelle toiminta-alueittain opiskelevista, kuitenkin suurimmalla osalla osaaminen ja harjoittelu oli alkeistasolla, mutta joukosta löytyy myös lausetasoisesti lukevia oppilaita. Osalla lukutaito on niin hyvä, että heillä vaikuttaisi olevan valmiudet opiskella oppiaineittain ainakin osaa aineista.

Toiminta-alueittaisessa opetussuunnitelmassa lukemaan opettamisessa on paljon päätösvaltaa opettajilla. TOI-oppilaat ovat taustaltaan heterogeenisiä, mutta monella on taustallaan vammoja ja häiriöitä, joiden takia oppiminen, myös lukemaan oppiminen, on haastavaa ja hitaampaa. Lukemisen opettelu tulisi tämän takia olla säännöllistä ja siihen tulisi käyttää riittävästi aikaa. Tämä vaatii myös opettajalta lukemista tukevaa asennetta ja perehtyneisyyttä kehitysvammaisten oppilaiden lukemaan opetukseen. Näin ollen kehitysvammaisia lapsia ja nuoria opettavien opettajien lukemaan opettamisen koulutukseen tulee panostaa.

LÄHTEET

- Ahonen, T., Kere, J. & Parviainen, T. (2019). Oppimisvaikeuksien perinnöllinen ja neurokognitiivinen tausta. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M-K Lerkkanen & T. Siiskonen (toim.) *Oppimisen vaikeudet* (s. 102–127). Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Alnahdi, G. (2015). Teaching reading for students with intellectual disabilities: a systematic review. *International Education Studies*, 8 (9), 79–87.
- Aro, M. (2006). Miten kirjoitusjärjestelmä vaikuttaa lukemaan oppimiseen. Teoksessa M. Takala & E. Kontu (toim.): *Lukivaikeudesta lukitaitoon* (s. 87–122). Helsinki: Yliopistopaino.
- Aro, M. & Lerkkanen, M-K. (2019). Lukutaidon kehitys ja lukemisvaikeudet. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M-K Lerkkanen & T. Siiskonen (toim.) *Oppimisen vaikeudet* (s. 252–289). Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Aro, T. & Nurmi J.-E. (2019). Motivaatio, tunteet ja oppiminen. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M-K Lerkkanen & T. Siiskonen (toim.) *Oppimisen vaikeudet* (s. 128–147). Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Aro, T., Salmi, L. & Kytöharju, S. (2019). Vaikeasti liikunta- ja puhevammaisen oppilaan kirjoittamaan ja lukemaan oppiminen. Valteri, <https://www.valteri.fi/artikkelit/vaikeasti-liikunta-ja-puhevammaisen-oppilaan-kirjoittamaan-ja-lukemaan-oppiminen/>
- Aro, T., Viholainen, H., Koponen, T., Peura, P., Räikkönen, E. Salmi P., Sorvo, R. & Aro, M. (2018). Can reading fluency and self-efficacy of reading fluency be enhanced with an intervention targeting the sources of self-efficacy? *Learning and Individual Differences*, 67, 53–66.
- Arvio, M. Kehitysvammaisuus. Teoksessa H. Pihko, L. Haataja & H. Rantala (toim.): *Lastenneurologia* (s. 90–95). Helsinki: Duodecim.
- Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 711–731.
- Beukelman, D. & Mirenda, P. (2005) *Augmentative and alternative communication: Management of severe communication impairments*, 3rd edition. Baltimore: Brookes.

- Browder, D., Wakeman, S., Spooner, F., Ahlgrim-Dezell, L. Algozzine, B. (2006). Research on reading instruction for individuals with significant cognitive disabilities. *Council for Exceptional Children, 4*, 392–408.
- Channell, M., Loveall, S. & Conners, F. (2013). Strengths and weaknesses in reading skills of youth with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities, 34* (2), 776–787.
- Cohen, E., Heller, K. Alberto, P. & Fredrick, L. (2008) Using a three-step decoding strategy with constant time delay to teach word reading to students with mild and moderate mental retardation. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 23*, 67–78.
- Cohen, E., Plaza, M., Perez-Diaz, F., Lanthier, O., Chauvin, D., Hambourg, N., Wilson, A. ym. (2006) Individual cognitive training of reading disability improves word identification and sentence comprehension in adults with mild mental retardation. *Research in Developmental Disabilities, 27*, 501–516.
- Conners, F. (2003). Reading skills and cognitive abilities of individuals with mental retardation. *International reviews of research in mental retardation, 27*, 19 – 229.
- Conners, F., Rosenquist, C., Sligh, A. Atwell, J. & Kiser, T. (2006). Phonological reading skills acquisition by children with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities, 27*, 121–137.
- Dencla, M. B. & Rudel R. G. (1976a). Naming of object-drawings by dyslexic and other learning disabled children. *Brain & Language, 3*, 1–15.
- Dencla, M. B. & Rudel R. G. (1976b). Rapid automatized naming (R.A.N.): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia, 14*, 471–479.
- Ehri, L. & Mc Cormic, S. (1998). Phases of words learning. Implications for instruction with delayed and disabled readers. *Reading and Writing Quarterly 14* (2), 135-164.
- Ehri, L., Nunes, R., Willows, D., Schuster, B., Yaghoub-Zadeh, Z. & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel’s meta-analysis. *Reading Research Quarterly, 36*, 250–287.
- Fletcher, J. M. (2009). Dyslexia: the evolution of a scientific concept. *Journal of the International Neuropsychological Society, 15*, 501–508.

- Fletcher, J., Lyon, G., Fuchs, L. Barnes, M. (2006). *Learning Disabilities: From Identification to Intervention*. New York: Guilford Press.
- Frith, U. (1986). A developmental framework for developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia* 36 (1), 67–81.
- Henry, L. & Winfield, J. (2010). Working memory and educational achievement in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 354–365.
- Holopainen, L. (2019). Lukemaan opetus Suomessa ja muualla maailmassa. Teoksessa M. Takala & E. Kontu (toim.): *Lukivaikeudesta lukitaitoon* (s. 118–140). Helsinki: Yliopistopaino.
- Huemer, s. Salmi, P. & Aro, M. (2012). Tavoitteena sujuva lukutaito. *NMI-bulletin*, 22(2), 18–29.
- Huttunen, M. (2018). *Älyllinen kehitysvammaisuus*. Lääkärikirja Duodecim.
- Hyytiäinen, M. (2012). Integroiden, segregoiden ja osallistaen. Kolmen vaikeasti kehitysvammaisen oppilaan opiskelu yleisopetuksessa ja koulupolku esiopetuksesta toiselle asteelle. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Education, Humanities, and Theology, 26.
- Høien, T. & Lundberg, I. (1988). Stages of word recognition in early reading development. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 33, 185–201.
- ICD-10 (1996) ICD-10 Guide for mental retardation. Geneva: World Health Organization.
- ICF (2013). Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus: ICF (6. painos.). Helsinki: World Health Organization: Stakes.
- INTO-tutkimussuunnitelma (2018). Saatavilla: Erityispedagogiikan työryhmä. Helsingin yliopisto.
- de Jong, P.F. & van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific Studies of Reading*, 6, 51–77.
- Johnson, A. P. (2016). *10 essential instructional elements for students with reading difficulties: a brain-friendly approach*. Thousand Oaks: Corwin Press.

- Juel, C. & Minden-Cupp, C. (2000). Learning to read words: Linguistic units and instructional strategies. *Reading Research Quarterly*, 35, 458–492.
- Jussila, T. (2019). Koulua vai kerhotoimintaa? Toiminta-alueittainen opetussuunnitelma tasa-arvon ilmentäjänä. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.
- Kairaluoma, L. & Takala, M. (2019). Johdanto lukivaikeuteen. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.), *Lukivaikeudesta lukitukseen* (s. 11–24). Helsinki: Gaudeamus.
- Kanerva, K. (2019). Working memory in explaining individual differences in scholastic skills: Insights from assessment and training. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto.
- Kaski, M., Manninen, A. & Pihko, H. (2012). *Kehitysvammaisuus*. Helsinki: sanoma Pro.
- Katz, R. B. & Shankweiler, D. (1985). Repetitive naming and detection of word retrieval deficits in the beginning reader. *Cortex*, 21, 617–625.
- Kestilä, M., Ikonen, E. & Lehesjoki, A-E. (2010). Suomalainen tautiperintö. *Duodecim*, 126, 2311–2320.
- Ketonen, R. (2019). Lukemaan ja kirjoittamaan oppiminen ja opettaminen. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.), *Lukivaikeudesta lukitukseen* (s. 105–117). Helsinki: Gaudeamus.
- Ketonen, R. (2010). Dysleksiariski oppimisen haasteena. Fonologisen tietoisuuden interventio ja lukemaan oppiminen. Väitöskirja, Jyväskylän yliopisto.
- Kokko, T., Pesonen, H., Polet, J., Kontu., E. Ojala, T. Pirttimaa, R. (2013). VETURI -hankkeen kartoitus. Erityinen tuki perusopetuksen oppilaille, joilla on vakavia psyykkisiä ongelmia, kehitysvamma- tai autismin kirjon diagnoosi. Helsingin yliopisto ja Jyväskylän yliopisto.
- Kontu, E. Ojala, T., Pesonen H. Kokko, T. & Pirttimaa, R. (2017). Vaativa erityinen tuki esi- ja perusopetuksessa. Kehittämissryhmän loppuraportti. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Korhonen, T. (1995). The persistence of rapid naming problems in children with reading-disabilities: a nine-year follow-up. *Journal of Learning Disabilities*, 28, 232–239.

- Kortteinen, H., Närhi, V. & Ahonen, T. (2009). Does IQ matter in adolescents' reading disability? *Learning and Individual Differences*, 19, 257–261.
- Koskentausta, T. & Westerinen, H. (2016). Kehitysvammaiset lapset ja nuoret. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura & A. Sourander (toim.): *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria* (s. 747–759). Helsinki: Duodecim.
- Launonen, K. (2007). *Vuorovaikutus, kehitys, riskit ja tukeminen kuntoutuksen keinoin*. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Leinonen, S., Müller, K., Leppänen, P. H. T., Aro, M., Ahonen, T. & Lyytinen, H. (2001). Heterogeneity in adult dyslexic readers. Relating processing skills to the speed and accuracy of oral text reading. *Reading and Writing*, 14, 265–296.
- Lepola, J., Salonen, P. & Vauras, M. (2000). The development of motivational orientations as a function of divergent reading careers from pre-school to the second grade. *Learning and Instruction*, 10, 153–177.
- Lerikkanen, M. (2006). *Lukemaan oppiminen ja opettaminen esi- ja alkuopetuksessa*. Helsinki: WSOY.
- Lerikkanen, M. K., Poikkeus, A-M., Ahonen, T., Siekkinen, M., Niemi, P. & Nurmi, J.-E. (2012). The role of teaching practices in the development of children's interest in reading and mathematics in kindergarden. *Contemporary Educational Psychology*, 37, 266–279.
- Loivio, R., Halttunen, A., Lyytinen, H., Näätänen, R. & Kujala, T. (2012). Reading skill and neural processing accuracy improvement after a 3-hour intervention in preschoolers with difficulties in reading-related skills. *Brain Research*, 1448, 42–55.
- Lustberg, N. (2000). Kognitiiviset ongelmanratkaisutaidot, älykkyys ja lukutaito kehitysvammaisiksi diagnosoiduilla henkilöillä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Lyytinen, H. (2006). Ihmisen kehitys ja sen riskitekijät. Huippuyksikön tutkimustulostiiiviste. Opetusministeriön ja oppimisen motivaatio.
- Lyytinen, H., Eklund, K., Ronimus, M., Lyytinen, P. (2019). Lukemaan oppimisen vaikeudet, niiden varhainen tunnistaminen ja ennaltaehkäisy. Teoksessa M. Takala & E. Kouttu (toim.): *Lukivaikeudesta lukitaitoon* (s. 25–53). Helsinki: Yliopistopaino.

- Lyytinen, H. Erskine, J., Tolvanen, A. Torppa, M., Poikkeus, A.-M. & Lyytinen, P. (2006). Trajectories of reading development: A follow-up from birth to school age of children with and without risk for dyslexia. *MerrillPalmer Quarterly*, 52, 514–546.
- Lyytinen, H. & Lyytinen, P. (2006). Lukivaikeus ja sitä ennalta ehkäisevät toimet. Teoksessa M. Takala & E. Kontu (toim.): *Lukivaikeudesta lukitaitoon* (s. 87–122). Helsinki: Yliopistopaino.
- Lönnqvist, T. (2015). Etenevät aivosairaudet. Teoksessa H. Pihko, L. Haataja & H. Rantala (toim.): *Lastenneurologia*. (s. 184–193). Helsinki: Duodecim.
- Muhonen, H. Vasalampi, K., Poikkeus, A.-M., Rasku-Puttonen, H. & Lerkkanen, M.-K. (2016). Lämmin opettaja-oppilassuhde edistää kouluun sitoutumista. *Kasvatus*, 2, 112–124.
- Närhi, V., Peltomaa, K. & Aro, M. (2014). Lievään kehitysvammaisuuteen liittyvä heikko lukitaito: erityisen vaikeaa lukemisvaikeutta? *NMI-Bulletin*, 24 (2), 4–19.
- Peltomaa, K. (2014). ”Opinkohan mä lukemaan?” Lukivaikeuksien tunnistaminen ja kuntouttaminen alkuopetusvaiheessa. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.
- Peltomäki, S. (2018). Toiminta-alueittain opiskelijoiden HOJKS-tavoitteiden vuosittaiset muutokset ja samoina säilyneiden tavoitteiden arviointi. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.
- Peltomäki, S. (2019). Toiminta-alueittain opiskelevien oppilaiden tavoitteiden saavutettavuus, selkeys ja mitattavuus. *e-Erika 1*. 16–21.
- Paloneva, M.-S. & Mäkipää, J.-P. (2019). Oppimateriaalien ja lukiapuvälineiden saatavuus. Teoksessa M. Takala & E. Kontu (toim.): *Lukivaikeudesta lukitaitoon* (s. 176–197). Helsinki: Yliopistopaino.
- Ponsila, M.-L. (2020). Lukivaikeudet ovat myös puheterapeuttien asia. Suomen Puheterapeuttiliitto ry, tiedote.
- POPS (2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: Opetushallitus.
- Qvarnström, M. (2013). Lukivaikeus. *Duodecim*, 129(2), 176–181.

- Reichow, B., Lemmons, C., Maggin, D. & Hill, D. (2019). Beginnig reading interventions for children and adolescent with intellectual disability. *Cochrane Dadabase of Systematic Reviews*, 12, 1–59.
- Rämä, I., Ketonen, R., Kontu, E. & Pirttimaa, R. (2019a). Toiminta-alueittain järjestettävä opetus erityisopettajan kuvaamana. Kasvatustieteen päivät, Joensuu. Abstrakti kirjaan.
- Rämä, I., Ketonen, R., Kontu, E. & Pirttimaa, R. (2019b). Toiminta-alueittain järjestettävä opetus erityisopettajan kuvaamana. Kasvatustieteen päivät, Joensuu. Esitys.
- Saine, N. (2010). On the rocky road of reading. Effects of computer-assisted reading intervention for at-risk children. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*. Jyväskylän yliopisto.
- Salmi, P. (2008). Nimeäminen ja lukivaikeus. Kehityksen ja kuntoutuksen näkökulma. *Jyväskylä studies in Education, Psychology and social research*. Jyväskylän yliopisto.
- Saunders, K. & DeFulio, A. (2007). Phonological awareness and rapid naming predict word attack and word identification in adults with mild mental retardation. *American Journal of Mental Retardation*, 112, 155–166.
- Service, E. & Laasonen, M. (2019). Lukivaikeuden tausta eri kielissä ja vaikeudet suomalaisilla lukijoilla. Teoksessa M. Takala & E. Kontu (toim.): *Lukivaikeudesta lukitaitoon* (s. 81–102). Helsinki: Yliopistopaino.
- Siiskonen, T. (2010). Kielelliset erityisvaikeudet ja lukemaan oppiminen. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.
- Siiskonen, T. & Vuorinen, M. (2004). *CID-assositaatiomenetelmä. Puhumaan lukien – lukemaan puhuen*. Helsinki: Kehitysvammaliitto, Jyväskylä: Haukkarannan koulu.
- Siiskonen, T., Ahonen, T. & Määttä, S. (2019). Kielenkehityksen vaikeudet. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M-K Lerkkanen & T. Siiskonen (toim.) *Oppimisen vaikeudet*. (s. 224–251). Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Sipilä, M. (2019). Laaja-alainen osaaminen toiminta-alueittain järjestetyssä opetuksessa. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.

- Sulkunen, S. (2019). Heikosti lukevat suomalaislapset ja nuoret. Mitä heistä tiedetään kansainvälisten arviointitutkimusten perusteella? Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.), *Lukivaikeudesta lukitukseen* (s. 54–80). Helsinki: Gaudeamus.
- Takala, M. (2019). Luetun ymmärtäminen ja sen tukeminen strategiaopetuksella. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.), *Lukivaikeudesta lukitukseen* (s. 141–175). Helsinki: Gaudeamus.
- Takala, M. (2016). *Erityispedagogiikka ja kouluikä*. Helsinki: Gaudeamus.
- Takala, M. (2006). Lukemaan opettaminen. Teoksessa M. Takala & E. Kontu (toim.): *Lukivaikeudesta lukitaitoon* (s. 13–36). Helsinki: Yliopistopaino.
- Torppa, M., Tolvanen, A., Poikkeus, A.-M., Eklund, K., Lerkkanen, M.-K., Leskinen, E., & Lyytinen, H. (2007). Reading development subtypes and their early characteristics. *Annals of Dyslexia*, 57, 3–32.
- Vacca, J. S. (2007). Autistic children can be taught to read. *International Journal of Special Education*, 22, 3.
- Vanhala, R. (2015). Autismikirjon häiriöt. Teoksessa H. Pihko, L. Haataja & H. Rantala (toim.): *Lastenneurologia* (s. 83–89). Helsinki: Duodecim.
- Vuorinen, M., Siiskonen, T., Järvinen, E.-L., Ervelius, T. & Korhola, R. (2018). *KPL Kuuntelen-Puhun-Luen. Käyttäjän opas*. Jyväskylä: Oppimis- ja ohjauskeskus Valteri.
- Wolf, M., Bowers, B.G. & Biddle, K. (2000). Naming-speed processes, timing and reading: A conceptual reviews. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 287–407.