

**PERUSASTEEN TUKI 2000-LUVULLA -
REFORMITARKASTELUA JA TUEN TARJONTAAN
VAIKUTTAVISTA TEKIJÖISTÄ**

**Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu**

Pro gradu -tutkielma

2021

**Tekijä: Arttu Karila
Oppiaine: Taloustiede
Ohjaaja: Mika Haapanen**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIIVISTELMÄ

Tekijä Arttu Karila	
Työn nimi Perusasteen tuki 2000-luvulla – Reformitarkastelua ja tuen tarjontaan vaikuttavista tekijöistä	
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika (pvm.) 21.12.2021	Sivumäärä 44
<p>Tiivistelmä – Abstract</p> <p>Tutkielmassa perehdytään erityisopetuksen ja nykyisen koulunkäynnin ja oppimisen tuen järjestelmän muutokseen 2000-luvulla. Kiinnostuksen kohteena ovat erityisesti tarjontaan kansallisesti vaikuttavat tekijät.</p> <p>Erytyiskysymyksenä on kuntien valtionosuusjärjestelmän muutokset vuonna 2010 ja niiden mahdollinen yhteys tarjottuun tukeen. Heijastuuko kuntatalouden tilanne oppilaiden perusasteella saamaan tukeen? Tulosten perusteella uudistus onnistui tavoitteessaan poistaa rahoitusjärjestelmästä kannustin kunnille vyöryttää kuntakohtaisia kustannuksia valtionrahoituksen piiriin. Kun kunnan talouden yleiskuovan indikaattorina käytetään kunnan tuloveroprosenttia, uudistuksen jälkeisenä aikana yhteys tarjotun tuen ja kuntaveron muutosten välillä on hävinnyt verrattuna uudistusta edeltäneeseen aikaan.</p> <p>Toisena kysymyksenä tarkastelemme varhaiskasvatuksen mahdollista yhteyttä perusasteella annettuun tukeen. Onko varhaiskasvatuksen osallistumisasteella havaittavissa yhteyttä perusasteella myönnettyyn tukeen tai sen laatuun? Tulosten mukaan varhaiskasvatus ei ole merkittävä selittävä tekijä perusasteella tarjotun tuen määrälle. Myöskään väite siitä, että varhaiskasvatus vähentäisi perusasteella tarjotun tuen määrää, ei saa tukea.</p> <p>Tutkielmassa käydään läpi aikaisempaa kansallista ja kansainvälistä tutkimusta koskien sekä erityisopetuksen (special education) rahoitusjärjestelmien muutoksia, että erityisopetuksen vaikuttavuutta. Useissa tutkimuksissa vahvistuu tulos, jonka mukaan vakaaviin oppimisvaikeuksiin saatava tuki reagoi heikommin rahoitusjärjestelmän muutokseen verrattuna lievien oppimisvaikeuksien takia saatuun tukeen.</p> <p>Koskien erityisopetuksen vaikuttavuutta, läpikäydyn kirjallisuuden mukaan erityisopilaille tavanomaisessa luokkaympäristössä toteutettu opetus johtaa useimmiten samassa luokkatilassa olevien oppilaiden oppimistulosten laskuun.</p>	

Asiasanat erityisopetus, koulutuksen taloustiede, erityinen tuki, yleinen tuki, tehostettu tuki, valtionosuudet, varhaiskasvatus, koulunkäynnin ja oppimisen tuki,

Säilytyspaikka Jyväskylän yliopiston avoimen tiedon keskus

(Tämä sivu on tarkoituksella jätetty tyhjäksi.)

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
1 JOHDANTO.....	7
2 LAINSÄÄDÄNNÖLLISET MUUTOKSET ERITYISOPETUKSEN JÄRJESTÄMISESSÄ 2000-LUVULLA.....	9
2.1 Tasa-arvo ohjaavana periaatteena suomalaisessa koulutusjärjestelmän kehittämisessä	9
2.2 Erityisopetuksesta ja oppimisen tuesta yleisesti	10
2.3 Perusopetuslain uudistus 1998	11
2.4 Erityisopetuksesta oppimisen ja koulunkäynnin tukeen	11
2.5 Tehostettu tuki ja erityinen tuki koulujen arjessa	12
3 KOULUTUKSEEN LIITETTÄVÄT TUOTOT JA KUSTANNUKSET	14
3.1 Koulutuksen taloustiede ja inhimillinen pääoma	14
3.2 Koulutuksen kustannuksista ja tuotoista	14
3.3 Intertemporaalinen substituoitio koulutuksessa	15
4 ERITYISOPETUKSEN JA VARHAISEN TUEN VAIKUTTAVUUDESTA 17	
4.1 Tuen määrä ja siihen liitettävät tekijät.....	17
4.2 Erityisopetuksen rahoituksen muutokset tuen tarjontaan	19
4.3 Varhaisen tuen kustannuksista ja vaikuttavuudesta.....	24
4.4 Kansallisen erityisopetuksen ja nykymuotoisen koulunkäynnin ja oppimisen tuen tarkastelu	24
5 PERUSASTEELLA ANNETUN TUEN KEHITYS 2000-LUVULLA	26
5.1 Aineisto	26
5.2 Perusopetuksen tuen tarjonnan tilastointi ja siihen tehdyt muutokset 1998–2020	26
5.3 Erityisopetuksen, erityisen tuen ja tehostetun tuen käyttö 2000- luvulla.....	27
5.4 Varhaiskasvatuksen yhteys erityisopetuksen tarjontaan - Kuusikko- ryhmän tarkastelua.....	29
5.5 Kuntatalouden aineisto	31
6 TUTKIMUKSEN TULOKSIA	33
6.1 Reformitarkastelua ja varhaiskasvatuksen tuen yhteydestä perusasteella annettavaan tukeen	33
6.2 Menetelmä	33
6.3 Reformitarkastelu: Valtionosuusuudistus ja siirtyminen oppimisen ja koulunkäynnin tukeen.....	34
6.3.1 Tarkastelu vuosilta 2005–2010.....	34

	6
6.3.2 Tarkastelu vuosilta 2011–2019.....	35
6.4 Varhaiskasvatuksen yhteydestä perusasteella annettavaan tukeen .	36
6.4.1 Varhaiskasvatuksen yhteydestä erityiseen tukeen	36
6.4.2 Varhaiskasvatuksen yhteydestä tehostettuun tukeen	37
7 KESKUSTELUA JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	38
LÄHTEET	40
LIITE	44

1 JOHDANTO

Erityisopetuksen tai nykyisin erityisen tuen piirissä olevien perusasteen oppilaiden määrä on kasvanut 1990-luvun lopusta ja koko 2000-luvun (SVT, 2020). Yksittäistä selittävää syytä tämän taustalta ei pystytä sanomaan. Ilmiö ei koske vain Suomea, vaan samanlaisia havaintoja on tehty useissa länsimaissa (esim. Powell, 2009). Kasvanut kysyntä erityisopetukselle on näkynyt myös koulutuksen kokonaiskustannusten kasvuna Suomessa ja kansainvälisesti (esim. VTV, 2013; Dhuey ja Lipscomb, 2011; Mahitivanichcha ja Parrish, 2005).

Syksyllä 2019 Suomessa tehostettua tukea sai 65 200 ja erityistä tukea 48 200 peruskoulun oppilasta (SVT, 2020). Tällä hetkellä noin joka viides perusasteen oppilas on joko tehostetun tai erityisen tuen piirissä. Oppimisen ja koulunkäynnin tuki tavoittaa merkittävän osan jokaisesta ikäluokasta, mutta tuen vaihtelun sekä tarjotun tuen määrän kasvun taustalla olevia syitä ei täysin tunneta. Koulunkäynnin ja oppimisen tuen riittämättömyys on nostettu esille myös yhtenä mahdollisena syynä nuorten heikentyneisiin tuloksiin PISA-testeissä (Vettenranta, 2016). Tarjotulla tuella perusasteen opetuksessa on merkittävä valtiontaloudellinen vaikutus, joka Valtiontalouden tarkastusviraston (2013) toimesta arvioitiin vuonna 2010 olevan noin 300 miljoonaa euroa.

Erityisopetus on ollut osa suomalaista perusasteen koulutusjärjestelmää peruskoulun perustamisesta lähtien. Oppilaiden tukemisessa alunperin erityiskouluihin ja erityisluokkiin nojannut järjestelmä on siirtynyt vuosikymmenien myötä kohti erityisopetusta, jossa oppimista ja koulunkäyntiä pyritään tukemaan erillisluokkien sijasta tavanomaisessa oppimisympäristössä (Lintuvuori ym. 2017.) - puhutaan *inklusiosta*. Hakala & Leivo mukaan (2015) inklusion taustalla on YK:ssa vuonna 1993 allekirjoitettu päätösjulkilausuma, jonka mukaan kouluissa tulee tavoitella täysimuotoista kouluintegraatiota. Tavoitetta täydensi seuraavana vuonna hyväksytty Salamancan julistus, jossa asetetaan tavoite siitä, että ”erityisen tuen tarpeessa olevat lapset voivat opiskella yleisopetuksen luokissa erityisluokkien sijaan” (Hakala & Leivo, 2015).

Perusasteen oppilaille tarjottuun tukeen ja sen myöntöperusteisiin on tehty merkittäviä muutoksia 2000-luvulla. Muutos erityisopetuksesta kohti nykyistä *Oppimisen ja koulunkäynnin tuen* -järjestelmää alkoi vuoden 1998 perus-

opetuslain uudistuksesta ja vahvistui vuoden 2009 valtionosuuslain uudistuksen myötä (Vainikainen ym., 2018). Nykyisessä perusasteen koulutuksessa oppimisen tuki jaotellaan tuen määrän ja syvyyden mukaan kolmiportaisesti *yleiseen tukeen, tehostettuun tukeen ja erityiseen tukeen*. Oppilas voi saada kerrallaan vain yhtä tuen muotoa. Tehostetun tuen ja erityisen tuen käyttöä tilastoidaan koulukohtaisella tarkkuudella joka vuosi. Vaikka kansallisesti opetusta ohjaavat samat lait ja säädökset on kolmiportaisen tuen toteutumisessa havaittu alueellisesti eroja (esim. Vainikainen et. al, 2018 ja Kirjavainen ym., 2014b).

Kansainvälisessä kirjallisuudessa rahoitusmallien vaikutusta erityisopetuksen tarjontaan on tutkittu monipuolisesti – myös koulutuksen taloustieteen kirjallisuudessa. Huomio on ollut ennen kaikkea rahoituksen määrän vaikutuksessa erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrään (Kwak, 2010), mutta myös siinä kenelle tuki kohdistuu (esim. Battisti ym. 2012). Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu yhteys rahoitusmallin ja erityisopetuksen tarjonnan ja tarjonnan laadun välillä.

Tutkielmassa käydään läpi myös aikaisempaa kirjallisuutta liittyen erityisopetuksen vaikuttavuuteen ja erityisopetukseen tavanomaisessa luokkaympäristössä. Läpikäydyn kirjallisuuden perusteella integraatioperiaatteen toteuttamisella havaitaan valtaosin negatiivinen yhteys erityisopetuksessa olevan oppilaan kanssaoppilaiden oppimistuloksiin (esim. Kristoffelsen, 2015; Figlio, 2007). Poikkeuksen tähän tekee Hanushek (2002), jonka tutkimuksessa havaitaan lievä positiivinen yhteys kanssaoppilaiden oppimistuloksiin. Läpikäydyn kirjallisuuden tuloksia voidaan pitää ristiriitaisina verrattuna tämänhetkiseen kansalliseen keskusteluun inklusion vaikuttavuudesta.

Tässä tutkielmassa käydään ensin läpi lyhyesti perusasteen koulutuksen erityisopetuksen - ja myöhemmin koulunkäynnin ja oppimisen tuen - järjestämiseen ja rahoitukseen liittyvät muutokset. Tämän jälkeen käydään läpi koulunkäynnin tuen tarjonnan kehitys 2000-luvulla ja sitä koskevaa aikaisempaa akateemista kirjallisuutta sekä kansainvälistä kirjallisuutta koskien koulunkäynnin tukea. Empiirisessä osuudessa hyödynnetään tilastokeskuksen ja kuntaliiton kuntakohtaisia tilastoja ja etsitään mahdollisia selittäviä tekijöitä tehostetun ja erityisen tuen taustalta. Mitkä tekijät ovat yhteydessä tarjotun koulunkäynnin ja oppimisen tuen määrään?

Opinnäytetyössä pyritään muodostamaan kuva erityisopetuksen kehityksestä 2000-luvulla koulutuksen taloustieteen näkökulmasta. Tarkastelun kohteena ovat varhaisen tuen sekä valtionosuusuudistuksen tuen yhteys perusasteen tuen tarjontaan. Kyseessä on ensimmäinen tarkastelu, jossa verrataan reformia edeltäneitä kymmenenvuotisiajaksoja valtionosuusuudistuksen reformin jälkeiseen aikaan.

2 LAINSÄÄDÄNNÖLLISET MUUTOKSET ERITYISOPETUKSEN JÄRJESTÄMISESSÄ 2000- LUVULLA

2.1 Tasa-arvo ohjaavana periaatteena suomalaisessa koulutusjärjestelmän kehittämisessä

Suomalaisen koulutusjärjestelmän juuret nojaavat ajatukseen tasa-arvoisista koulutusmahdollisuuksista. Merkittäviä hetkiä tässä kehityksessä ovat olleet oppivelvollisuuslain säätäminen ja voimaanastuminen vuonna 1921 sekä yhtenäiskoulujärjestelmään siirtyminen 1970-luvulla - peruskoulun luominen. Peruskouluun siirtyminen tarkoitti yhtenäistä ja yhteistä koulupolkua kaikille oppilaille heidän taustastaan riippumatta. Erona aikaisempaan oppilaita ei erotettu eri kouluihin vaan perusasteella kaikki suorittivat saman oppimäärän - yhdeksänvuotisen peruskoulun (esim. Silvennoinen, Kalalahti ja Varjo, 2018).

Peruskoulu-uudistus tarkoitti muutosta myös oppilaille annettuun tukeen. Kun aikaisemmin oppimiseen tukea tarvinnut oppilaat siirtyivät oman osaaamisensa ja tarvittavan tuen perusteella oppikouluun, kansakouluun tai erityiskouluihin, tuli tuki nyt tarjota samojen seinien sisässä. Peruskoulun myötä mulistui myös erityisopetuksen tarjonta, joka laajeni merkittävästi 1970-luvulla (Kivirauma, 1989).

Vuonna 1993 YK:ssa hyväksytty Salamancan julistus asetti tavoitteeksi integraation ja inklusion niin, että "yksilöön kohdistuvien vaateiden sijaan olisi tarkasteltava yhteisöön kohdistuvia vaatimuksia" (Hakala ja Leivo, 2015). Eri-tyisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden tulisi saada opiskella tavanomaisessa luokkaopetuksessa erityisluokkien sijaan. Vammaisuuteen liittyvä diskriminaation torjunta johti erityisopetuksen suureen uudistamiseen kansainvälisesti, Suomi mukaan lukien.

Tavoite peruskoulusta, jossa mahdollisuuksien tasa-arvo toteutuu, on yhä osa poliittista keskustelua ja lainsäädännön tavoitteita. Tutkimuskirjallisuuden perusteella tavoite tasa-arvoa luovasta peruskoulusta on Suomen historiassa

onnistunut hyvin, mutta useiden tutkimusten perusteella perusasteen päättävien oppilaiden oppimistuloksissa on eroja ikäluokkien sisällä ja sukupuolten välillä. Uutena ilmiönä ovat myös kasvaneet oppimiserot alueiden välillä (Vettenranta ym., 2016).

2.2 Erityisopetuksesta ja oppimisen tuesta yleisesti

Tilastokeskus (2021) määrittelee erityisopetuksen peruskoulun erityisopetustilastossa sekä esi- ja peruskouluopetustilastossa erityisopetuksen opetuksiksi, ”jota järjestettiin vuosina 1995–2010 erityisopetukseen otetuille ja siirretyille ja järjestetään vuodesta 2011 alkaen erityistä tukea saaville oppilaille vammaisuuden, sairauden, kehityksessä viivästyminen, tunne-elämän häiriön tai muun vastaavan erityisen syyn vuoksi. Erityisopetusta on myös osa-aikainen erityisopetus, jota oppilaan on mahdollista saada muun opetuksen ohessa, mikäli hänellä on vaikeuksia oppimisessaan tai koulunkäynnissään.”

Erityisopetusta on tarjottu jossain muodossa jo kansakouluissa, mutta siirtyminen yhtenäiskouluun perusasteen koulutuksessa ja tämän myötä peruskoulujärjestelmän luonti, johti merkittävään kasvuun tarjotussa erityisopetuksen määrässä (Kivirauma, 1989, 134–140). Perusopetuslain (642/2010) hyväksymisen jälkeen perusopetuksessa on siirrytty oppimisen ja koulunkäynnin tuen järjestelmään.

Uudessa järjestelmässä oppimisen tuki määritellään kolmiportaisella tasolla: yleisellä, tehostetulla ja erityisellä. Yleistä tukea voidaan myöntää opettajan omalla päätöksellä. Tehostettua tukea myönnetään moniammatillisen, pedagogisen arvioinnin jälkeen. Tuki tarkoittaa myös yksilöllistetyt oppimissuunnitelman laatimista oppilaalle. Erityinen tuki tarkoittaa henkilökohtaisen opetuksen järjestämistä koskevan (HOJKS) suunnitelman laatimista. Erityinen tuki tarkoittaa käytännössä erityisopetusta ja muuta oppilaalle annettavaa tukea. (Opetushallitus, 2021.)

Myöntämistavasta ja tuen luonteesta johtuen vertailtavia tilastoja myönnetyistä tuesta löytyy sekä tehostetun tuen että erityisen tuen osalta. Vaikka myönnetyn tuen määrää pystytään kansallisesti tarkastelemaan, on hyvä muistaa, että tarjotun tuen sisältö vaihtelee mukaan kansallisesti (esim. Vainikainen ym., 2018).

Huomio erityisopetusta käsittelevässä keskustelussa on pyörinyt oppilaiden määrän kasvun ympärillä. Kyse ei ole pelkästään suomalaisesta keskustelusta, vaan erityisoppilaiden määrä on kasvanut useissa koulujärjestelmissä (esim. Jahnukainen 2006; Powell 2009).

2.3 Perusopetuslain uudistus 1998

Perusopetuslain (L 628/1998) ja lain opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta (L 635/1998) asettivat tavoitteeksi erityisoppilaiden integroimisen osaksi tavanomaista opetusta. Oppilas voi olla kokonaan tai osa-aikaisesti osana yleisopetuksen ryhmää ja niin sanottu yksilöllistäminen mahdollistettiin, jolloin yksittäisen oppiaineen oppimäärä sovitettiin tarpeen tullen oppilaan mukaan. (Lintuvuori, Hautamäki, Jahnukainen, 2017.) Muutokset erityisopetusta koskevaan lainsäädäntöön tehtiin samalla, kun perusopetuslakia uudistettiin lähtökohtaisesti kodifikaatiouudistuksena.

Mietinnössään eduskunnan sivistysvaliokunta (SivM 3/1998 vp) nostaa esille kuntien kasvavan vapauden ja vastuun perusopetuksen toteuttamisessa. Esillä on myös huoli siitä, johtaako päätösvallan siirtäminen alueille eriävien käytäntöjen myötä myös koulutuksen eriarvoistumiseen: ”Uudistuvat säädökset asettavat koulutuksen järjestäjille ja kouluille suuria vaatimuksia paikallisen sivistyspolitiikan luomiseksi. Valitettavasti kokemukset kuntien kypsydestä lisääntyvään vastuuseen eivät ole kaikilta osin rohkaisevia. Erilaistumiseen sisältyy eriarvoistumisen vaara. Kansainvälisesti poikkeuksellisen pienet koulujen ja alueiden väliset erot oppimistuloksissa uhkaavat kääntyä kasvuun.”

Lakiesityksessä perusopetuslain uudistamiseksi vahvistetaan oppilaan oikeutta tukiopetukseen ja korostetaan tukiopetuksen järjestämistä niin, että ”siihen osallistuva oppilas ei tarpeettomasti leimaudu” (SiVM 3/1998). Mietinnössä korostetaan, että ”erityisopetuksen järjestämistä muun opetuksen yhteydessä eli integraatiota tulee harkita ensisijaisena vaihtoehtona.”

2.4 Erityisopetuksesta oppimisen ja koulunkäynnin tukeen

Erityisopetus muuttui vuoden 2010 perusopetuslakiin tehtyjen muutosten myötä. Dikotomisesta jaosta yleiseen opetukseen ja erityisopetukseen luovuttiin ja tilalle syntyi kolmiportaisen oppimisen tuen malli. Tavoitteena oli tarjota oppilaan omista tarpeista lähtöisin olevaa tukea joustavasti tavanomaisessa oppimisympäristössä, jos tämä on oppilaan edun mukaista. Kun aiemmin oppilas siirtyi erityisopetukseen ja tuen äärelle tuki pyritään uudessa mallissa tuomaan oppilaan luokse. Valtionosuuksia määrittelevästä laista poistettiin aiemmin maksettu korotettu valtionosuus ja se korvattiin väestöpohjaisella estimaatilla. Aikaisemmin valtionosuuksissa jokaisesta erityisopetuksen piirissä olleesta oppilaasta maksettiin 1,5-kertainen korvaus tavanomaiseen verrattuna. Muutokset valtionosuuslakiin ovat olleet voimassa vuodesta 2010 ja muutokset perusopetuslakiin vuodesta 2011. (Pulkkinen & Jahnukainen, 2015.)

Mietinnössään koskien lakia perusopetuslain muuttamisesta (HE 109/2009 vp) eduskunnan sivistysvaliokunta (SiVM 4/2010) korostaa tavoitetta

erityistä tukea saavan oppilaan oikeudesta saada opetusta ”lähikoulussa ja luontaisessa opetusryhmässä aina, kun se on mahdollista”.

Valiokunta nostaa esille huolen myös mahdollisista säästötavoitteista lainsäädännön uudistamisen myötä. Mietinnössä mainitaan riittävien avustajaresurssien tärkeys ja luokkakokojen merkitys. Valiokunta näki, että rahoitusuudistuksen myötä on vaarana, että ”uudistus osaltaan lisää huono-osaisuuden keskittymistä alueittain tiettyihin kouluihin”. (SiVM 4/2010.)

2.5 Tehostettu tuki ja erityinen tuki koulujen arjessa

Kolmiportaisessa tuessa yleistä tukea opettaja voi myöntää omalla päätöksellään joustavasti. Yleistä tukea annetaan heti tuen tarpeen ilmetessä. Tehostettu tuki vaatii henkilökohtaisen oppimissuunnitelman oppilaalle ja moniammatillisen arvion oppilashuollon kanssa tuen toteutuksesta. Erityistä tukea varten laaditaan pedagoginen selvitys ja tästä johdettu hallintopäätös. Henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS) ohjaa erityisen tuen käytännön toteutusta. (Opetushallitus, 2021.)

Meri Lintuvuori, Helena Thuneberg & Mari-Pauliina Vainikainen (2020, 102) käyvät raportissa *Oppimisen tuki varhaislapsuudesta toisen asteen siirtymään: tasa-arvon toteutuminen ja kehittämistarpeet* läpi mitä kolmiportaisen tuen toteutus käytännössä tarkoittaa eri puolilla Suomea. Tulokset on saatu perusasteen koulujen rehtoreille vuonna 2018 osoitetulla kyselyllä ja vertaamalla tuloksia vuoden 2012 vastaavaan kyselyyn. Miten tuen tarve tunnistetaan kouluissa? Kyselyssä opettajien havainnointi on merkittävässä roolissa jokaisen tukitason osalta. Oppilaan huoltajien haastattelut ovat mukana jokaisen tuen tarpeen tunnistamisessa. Moniammatillisuus korostuu, kun tuen tarve kasvaa. Lääkäriin tutkimukset ja psykologin testit ovat lähes poikkeuksetta käytössä erityistä tukea koskevassa arvioinnissa ja valtaosassa tehostettua tukea koskevissa arvioinneissa. (Lintuvuori ym., 2020.)

Lintuvuori ym. (2020) käyvät raportissa läpi myös eri tukimuotojen toteutumista käytännössä. Rehtoreille on annettu listaus erilaisista tukikeinoista ja listausta on voinut täydentää avoimessa vastauksessa. Eniten käytetyiksi keinoiksi kaikkien tukitasojen osalta nousevat läksyseuranta, tukiopetus, tiiviimpi yhteistyö kodin kanssa, havainnollistamisvälineet, erilaiset koejärjestelyt ja eriyttäminen. Eriyttämisessä opettaja yksilöi opetustaan ja opetusmateriaaleja yksittäiselle oppilaalle sopivaksi. Tehostetun ja erityisen tuen osalta esille nousevat oppimateriaalin selkokielistäminen, opintojen yksilöllinen ohjaus sekä oppimissuunnitelma tai HOJKS. Tukien toteuttamisessa apuna on lähes poikkeuksetta erityisopettajan konsultointi sekä luokkahuoneessa avustajan työpanos ja erityisopettaja samanaikaisopettajana.

Verrattuna muihin tukiryhmiin, erityisen osalta ryhmäkoon huomioiminen tukea annettaessa nousee esille. Ryhmäkokoon liittyy kysymys pienryhmistä, joissa annetaan tehostettua ja/tai erityistä tukea. Kyselyyn vastanneista kou-

luista 7,3 prosentissa on pienryhmä tehostettua tukea varten ja 36,3 prosentissa erityisluokka erityisen tuen oppilaita varten (Lukuvuori ym., 2020). Vuosien 2012 ja 2018 kyselyjen tulokset ovat hyvin samansuuntaisia. Tuen toteutuspaikka liittyy olennaisesti keskusteluun inklusion toteutumisesta.

3 KOULUTUKSEEN LIITETTÄVÄT TUOTOT JA KUSTANNUKSET

3.1 Koulutuksen taloustiede ja inhimillinen pääoma

Koulutuksen taloustiede on kiinnostunut inhimillisestä pääomasta (human capital), jolla tarkoitetaan ihmisen institutionaalisen ja epäformaalin koulutuksen, kokemuksen kotona tai työmarkkinoilla, kerryttämää osaamista. Yksilö ei voi luovuttaa omaa inhimillistä pääomaansa toiselle, mutta työmarkkinoilla osaamista vuokrataan. Kuten mihin tahansa fyysiseen pääomaan, inhimilliseen pääomaan liittyy suoria ja epäsuoria kustannuksia sekä vaihtoehtoiskustannuksia. (Mincer, 1974.)

3.2 Koulutuksen kustannuksista ja tuotoista

Koulutuksen tarjontaan liittyy sekä suoria että epäsuoria kustannuksia. Suoria kustannuksia ovat opettajien ja muun koulutushenkilökunnan palkat, kiinteistöt ja nykyisin myös it-kustannukset. Vaihtoehtoiskustannuksia syntyy siitä, että yhteiskunnan näkökulmasta koulutukseen sijoitetut varat olisi voitu kuluttaa tässä hetkessä jo muihin kohteisiin. Koulutuksesta saatava hyöty toteutuu vasta koulutuksen päätyttyä ja on ennen tuottojen realisoitumista pelkkä kuluerä. Toisaalta mitä pidempi on koulutuksen kesto sitä suuremmiksi myös kustannukset kasvavat. Tulevaisuuteen liitettyihin tuottoihin liittyy myös aina epävarmuus niiden toteutumisesta.

Koulutuksen tuotoista tunnetuin on nouseva ansiotaso. Talouspolitiikan arviointineuvosto (2017, s. 102) arvioi raportissaan, että Suomessa yksi lisäkou-

lutusvuosi nostaisi ansioita noin seitsemän prosenttia. Yhteiskunta taas hyötyy yksilön koulutuksesta ulkoisvaikutusten kautta mm. korkeampana elintasona, kasvaneena hyvinvointina ja vahvistuneena yhteiskuntarauhana (Mincer, 1974). Aikuisiän koulutuksen merkittävimpänä kustannuksena on menetetty ansiotulo koulutuksen keston ajalta. Tässä tutkielmassa huomio on alaikäisten koulutuksessa, jolloin merkittävimmät kustannukset liittyvät koulutuksen järjestämiseen – henkilökunnan palkkoihin sekä kiinteistökustannuksiin.

Erityisopetuksen kustannukset liittyvät aineopettajien, luokanopettajien, erityisopettajien ja avustajien palkkoihin sekä tavanomaista pienempiin ryhmäkokoihin. Tuotot taas ovat riippuvaisia erityisopetuksen vaikuttavuudesta oppilaan oppimiseen. Kasvavien ansiotulojen rinnalla oleellista on puhua myös ulkoisvaikutuksista paitsi yhteiskunnassa, mutta myös luokahuoneessa: erityisopetuksella tuetaan oppimisvaikeuksia kohdannutta oppilasta ja samalla myös tuetaan oppimisilmapiiriä luokassa ja koulussa. Onnistunut tuki koulussa ehkäisee myös koulutuksen keskeyttämistä ja syrjäytymistä yhteiskunnasta. Koulussa annettu tuki kohdistuu epäsuorasti myös perheisiin. Erityisopetuksen piirissä olevat oppilaat ovat Suomessa keskimääräistä heikommista sosioekonomisesta taustoista lähtöisin (Kirjavainen ym., 2013).

3.3 Intertemporaalinen substitutio koulutuksessa

Intertemporaalisella substitutiolla tarkoitetaan taloustieteessä tilannetta, jossa muutokset korossa siirtävät yksilön kulutusta ajassa (esim. Hall, 1988). Oletuksena on, että varhainen tuki on koulutuksen järjestäjälle (kunnille) edullisempaa ja tehokkaampaa kuin myöhemmin annettu tuki. Investoinnin kustannus (korke) on julkiselle sektorille suurempi myöhemmin annetun tuen tapauksessa verrattuna varhaiseen tukeen. Toisaalta tilanteen voi myös ajatella yksilön kannalta niin, että varhainen tuki lisää koulutuksen vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta.

Väite varhaisen tuen tehokkuudesta perustuu ajatukselle siitä, että oppiminen koulussa on hierarkkista ja kumulatiivista: osassa oppiaineita vaaditaan tietyt perustaidot ennen uusien asioiden oppimisesta. Esimerkkeinä tästä käyvät matematiikka tai lukutaito. Toinen oletus perustuu siihen, että perusasteella annettu erityisopetus on tavanomaista opetusta kalliimpaa. Tarkastelun ulkopuolelle jäävät ulkoisvaikutukset, joita ovat mm. oppimisvaikeuksista seuraavat käytöshäiriöt ja muiden oppilaiden koulunkäynnin häiriintyminen.

Tarkastellaan seuraavaksi tuen tarjoamista yksittäiselle oppilalle koulutuksen tarjoajan (kunta) näkökulmasta kahdella eri periodilla. Periodi 1 koskee varhaiskasvatusta ja esikoulua (pre-school) ja periodi 2 perusasteen koulutusta. Kunta voi tarjota koulutusta joko periodilla 1 tai periodilla 2. Kunta pyrkii minimoimaan kustannusfunktioitaan $C(k)$, jossa C kuvaa koulutuksen kustannuksia ja k annetun tuen määrää. Periodilla 1 kustannusfunktio (1) koostuu tarjotusta tuesta k_1 ja käyttämättä jääneistä resursseista s_2 .

$$(1) C_1 = k_1 + s_2$$

Periodilla 2 kustannusfunktio (2) muodostuu ensimmäiseltä periodilta siirtyneistä resursseista s_2 ja tarjotusta tuesta $k_2(1+r)$, jossa $(1+r)$ kuvaa korkeamman kustannuksen erityisopetusta.

$$(2) C_2 = k_2(1+r) + s_2$$

Erityisen kiinnostuksen kohteena meillä on substituution relaatio ensimmäisen ja toisen periodin välillä. Miten ensimmäisen periodin kulutus vaikuttaa toisen periodin kulutukseen?

$$(3) MRS = \frac{MUC_1}{MUC_2} < 0$$

Elinkaaritulojen sijasta huomio tässä tutkielmassa on annetun oppimisen ja koulunkäynnin tuen kustannuksessa ja vaikuttavuudessa.

4 ERITYISOPETUKSEN JA VARHAISEN TUEN VAIKUTTAVUUDESTA

4.1 Tuen määrä ja siihen liitettävät tekijät

Tässä työssä erityisopetuksen termiä käytetään kansainvälisestä kirjallisuudesta puhuttaessa. ”Erityisopetus” on tällöin käänös termille ”special education”. Kansallisesta, Suomea koskevasta politiikasta puhutaan ennen vuotta 2011 erityisopetuksena ja tämän jälkeen oppimisen ja koulunkäynnin tuesta. Tarvittaessa suomenkielisen käänössanan rinnalla näytetään alkuperäiskielen termi.

Vuosina 2001–2010 erityisopetus jaettiin osa-aikaiseen erityisopetukseen sekä kokoaikaiseen erityisopetukseen. Osa-aikainen erityisopetus annettiin lievien oppimisvaikeuksien perusteella ja toteutettiin muun opetuksen ohessa. Vaativampien tukitoimien tarpeessa olevat oppilaat olivat kokoaikaisen erityisopetuksen piirissä. (Kirjavainen ym., 2014b.)

Keslair ym. (2012) tutkivat Englannin koulutuspolitiikan vaikuttavuutta ja saavuttavuutta erityisopetuksen näkökulmasta. Englannissa noin joka viides lapsi on SEN-ohjelmien (Special Education Needs) piirissä. Ohjelman toteutuksessa merkittävä vastuu on siirretty kouluille, joiden tehtävä on kartoittaa tukea tarvitsevat oppilaat ja räätälöidä kunkin oppilaan tarvitseman tuen määrä ja laatu. Huomio on yksilössä. Tutkimuksessa hyödynnetään aikasarja-analyysia pohjautuen kansalliseen oppilasrekisteriin (National Pupil Database) ja kansallisiin kokeisiin 7–11-vuotiaille oppilaille. Tulosten mukaan erityisopetuksen tarjonta vaihtelee erityisesti keskitason oppimistulosten oppilaiden kohdalla. Kouluissa, joissa kokeiden tulosten keskiarvo on kansallista tasoa korkeampi, keskitason oppilaat ovat yleisemmin erityisopetuksen piirissä. Niissä kouluissa, jotka sijoittuvat tuloksiltaan kansallisen keskiarvon alle keskitason oppilaat, saavat harvemmin erityisopetuksen tukea. Toisin sanoen erityisopetukseen sijoittumista määrittelee koulujen sisäinen tuloshierarkia kansallisten, yhdenmu-kaisten määritelmien sijasta.

Erityisopetuksen järjestämisen muotoihin kiinnittää huomiota myös Kirjavainen ym. (2014b). Tutkimuksessa hyödynnetään ns. Herfindahlin indeksiä,

jonka arvo vaihtelee nollan ja ykkösen välillä riippuen siitä, mitä keskitetympi tai hajautetumpi koulutuksen järjestäminen kunnassa on. Tulosten mukaan kunnissa, joissa erityisopetusta tarjottiin hajautetusti useissa kouluissa, sitä myös sai useampi oppilas. Vahvin yhteys on lievien oppimisvaikeuksien osalta. Kirjavaisen mukaan, kun tarjonta laajentuu useampiin kouluihin myös herkkyyks puuttua oppimisen ongelmiin paranee.

Hanushek, Kain ja Rivkin (2002) arvioivat erityisopetuksen vaikuttavuutta matematiikan oppimistuloksiin Texasissa. Tutkimuksessa hyödynnetään rekisteriaineistoja, jotka käsittävät kolmen, yli 200 000 tuhannen oppilaan ikäluokan tiedot 3000 eri koulussa. Aineisto alkaa vuodesta 1993 ja päättyy vuoteen 1998 kattaen ikäluokkien osalta vuosikohtaisia aineistoja neljänneltä luokalta seitsemänteen luokkaan asti. Kaikki aineistot eivät kata kaikkia vuosiluokkia. Aineistoa tarkastellaan mallilla (value-added model), jossa oppimistuloksia verrataan edellisen vuoden saavutuksiin. Tarkasteltavina muuttujina ovat erityisoppilasstatusta, perhetaustaa ja koulujen demografiaa kuvaava muuttuja. Kontrollimuuttujina ovat yksilömuuttuja (individual factor), koulukohtainen muuttuja, koulujen tasoeroa kontrolloiva muuttuja (school-by-grade-by-year) sekä virhetermi. Tulosten perusteella erityisopetuksella on positiivinen vaikutus oppimistuloksiin. Hanushek ym. (2002) arvioivat vuosittaisen vaikutuksen nostavan matematiikan oppimistuloksia noin 0,1 keskihajonnan verran. Tulokset ovat vahvempia oppimisvaikeuksisten tai tunnehäiriöisten oppilaiden suhteen verrattaessa esimerkiksi kielellisistä erityisvaikeuksista (speech impairment) tunnistettujen oppilaiden suhteen.

Kirjavainen, Pulkkinen ja Jahnukainen (2016) tarkastelevat erityisopetuksen vaikuttavuutta oppilaskohtaisella rekisteriaineistolla. Tutkimuksessa tarkastellaan kolmea, peruskoulun päättävää vuosiluokkaa (2004, 2006 ja 2009) neljän vuoden ajan. Erityisenä kiinnostuksen kohteena on yksilöllistetyn oppimäärän piirissä olevien oppilaiden hakeutuminen toisen asteen koulutukseen. Tarkasteleva kohdejoukko on rajautunut aineiston perusteella kaikkiin niihin oppilaisiin, jotka ovat hakeneet toisen asteen opiskelupaikkaa yhteishaussa. Kirjavainen ym. (2016) arvioivat artikkelissa, että suurimmalla osalla niistä oppilaista, jotka eivät ole hakeneet opiskelupaikkaa (n. 2 % ikäluokasta) on ollut yksilöllistetty oppimäärä. Tulosten perusteella yksilöllistetyn oppimäärän piirissä olleet oppilaat hakeutuvat muita ikätovereitaan vähemmän toisen asteen koulutukseen ja keskeyttävät muita todennäköisemmin toisen asteen koulutuksen. Samaten kohderyhmä hakeutuu todennäköisemmin ammatilliseen koulutukseen lukiokoulutuksen sijaan. (Kirjavainen ym., 2016.)

Kristoffersen, Krægpøth ja Nielsen (2015) tutkivat inklusiivisen koulutuspolitiikan vaikutuksia tanskalaisen rekisteriaineiston avulla. Tutkijat hyödyntävät vuosilta 2010–2013 saatavien kansallisten testien tuloksia ja laskevat eri taustamuuttujia käyttäen mahdolliset käyttäytymishäiriöisten oppilaiden vaikutukset samassa luokkatilassa opiskelevien oppilaiden tuloksiin. Hyödynnettävät oppimistulokset koskevat joko lukemista tai matematiikkaa. Oppilaat jaetaan kolmeen ryhmään oletetun häiriökäyttäytymisen perusteella: lapset, joiden vanhemmat ovat eronneet ennen kuin lapsi täyttää kuusi vuotta; lapset, joiden

vanhempi on tuomittu ei-liikenteeseen liittyvään rikokseen ja kolmantena ryhmänä lapset, joilla on diagnosoitu mielenterveydenhäiriö ennen yhdeksää ikävuotta. Tarkastelu on koulukohtaista. Aineisto mahdollistaa oppilaiden kouluvaihdosten seuraamisen, jolloin syntyy luonnollinen koeasetelma lineaarisella regressiomallilla arvioitavaksi. Tulosten perusteella potentiaalisesti häiriökäyttäytymiseen sortuva oppilas laskee koulukohtaisia oppimistuloksia. Kristoffer-son ym. (2015) mukaan vaikutus on lukemisen oppimistulosten osalta keskimäärin noin 1,7–2,3 prosenttia. Kohderyhmittäin tarkastelemalla suurin vaikutus saadaan mielenterveyden diagnoosin saaneiden oppilaiden osalta. Rikostaustan omaavien vanhempien lapset vaikuttavat myös negatiivisesti koulukohtaisiin oppimistuloksiin. Eronneiden vanhempien lasten osalta vaikutukset riippuvat lapsen sukupuolesta: tyttöjen osalta negatiivista vaikutusta oppimisympäristöön ei havaita, mutta poikien osalta havaitaan tilastollisesti merkitsevä negatiivinen vaikutus kanssaoppijoiden tuloksiin.

Figlio (2007) tutkii oppilaan häiriökäyttäytymisen vaikutusta luokkatovereiden oppimistuloksiin identifioimalla potentiaalisen häiriökäyttäytymisen oppilaan nimen perusteella. Figlio kartoittaa kaikki poikaoppilaat, joille annettu etunimi identifioidaan valtaosin tytön nimeksi. Tutkijan mukaan nimi ennakoii yläasteelle (middle school) siirtymisen jälkeen häiriökäyttäytymistä ja toimii näin ollen indikaattorina oppilaasta, jonka toiminta häiritsee muiden luokassa opiskelevien oppimistuloksia. Mahdollisia taustatekijöitä, kuten vanhempien varallisuutta ja etnisyyttä, kontrolloidaan taustamuuttujilla. Aineisto koskee isoa floridalaista koulupiiriä lukuvuodelta 1996–1997 lukuvuoteen 1999–2000 ja kattaa noin 77 000 oppilasta. Tulosten perusteella potentiaalisesti häiriökäyttäytyvä oppilas laskee koko luokan arvosanaa.

4.2 Erityisopetuksen rahoituksen muutokset tuen tarjontaan

Erityisopetuksen rahoitusjärjestelmiä ja niihin liittyviä uudistuksia on tarkasteltu useissa kansainvälisissä tutkimuksissa. Seuraavaksi teemme katsauksen useampaan eri tutkimukseen ja niiden mahdollisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin. Useissa tutkimuksissa havaitaan yhteys rahoitusjärjestelmän muutoksen ja erityisopetuksen tarjonnan välillä.

Eri rahoitusjärjestelmiä tarkastellessaan Sigafos ym. (2010) jakavat eri syiden vuoksi annettava tuet seuraavasti: harkinnanvarainen (discretionary), kategorinen (categorical), tositepohjainen (voucher), väestöpohjainen (census-based) ja kustannuspohjainen (cost-based) rahoitus. Useimmiten eri maiden tai alueiden rahoitusjärjestelmä on yhdistelmä eri ominaisuuksia eri malleista. Harkinnanvaraisissa malleissa rahoituksesta kohdennetaan joko etukäteen tai kysynnän mukaan osa erityisopetuksen järjestämiseen. Kategorisessa mallissa jokaista erityisoppilaan statuksen saanutta oppilasta kohti maksetaan korvaus erityisopetuksen järjestämiseksi. Tositepohjaisessa mallissa lapsen vanhemmille annetaan maksuseteli, jonka suuruus riippuu ennakoidusta lapsen tarvitsemas-

ta tuen määrästä. Vanhemmat voivat käyttää setelin oman harkintansa mukaan joko julkiseen tai yksityiseen koulutuksen tarjoajaan. Väestöpohjainen malli perustuu arvioon erityisen tuen piirissä olevista oppilaista ja on suhteellinen osa väestömäärän perusteella myönnetystä kokonaisrahoituksesta. Kustannuspohjainen rahoitus lasketaan ennakoidulla kustannuksilla riippuen koulussa olevista erityisoppilaiden määrästä sekä näiden tarvitsemasta tuen määrästä. Tuki perustuu arvioon eikä todellisiin kustannuksiin. Tätä jaottelua on hyödynnetty myös seuraavassa katsauksessa kansainväliseen kirjallisuuteen koskien erityisopetuksen eri rahoitusmallireformeja. Suomessa käytössä olevissa rahoitusmalleissa voidaan ajatella olleen vuoteen 2010 asti kategorisen mallin piirteitä ja nykyisin rahoitus nojaa väestöpohjaiseen malliin (kirj. huomio).

Sally Kwakin (2010) tutkimuksessa tutkitaan Kalifornian osavaltion erityisopetuksen rahoituksen mahdollista yhteyttä kohonneisiin osuuksiin erityisoppilaiden määrässä. Yhdysvalloissa erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden osuus on noussut lukuvuosien 1987–88 kuudesta prosentista lukuvuosien 2001–2002 14 prosenttiin. Yhtenä syynä kohonneisiin lukuihin on nostettu mahdollinen osavaltioiden ja liittovaltion erilaisten rahoitusten luoma kannustinvaikutus. Kwakin mukaan Kalifornian osavaltio siirryttiin erityisoppilaskohtaisesta rahoitusjärjestelmästä vuosina 1996–1998 uuteen järjestelmään, jossa rahoitus perustui kokonaisrekisteriin (enrollment). Tutkimuksessa etsitään yhteyttä korkeampien erityisoppilaiden osuuksien ja sellaisten tuen taustalla olevien syiden välillä, jotka ovat määritelmältään laveja – esimerkiksi yleiset oppimisvaikeudet tai muu syy. Kwakin mukaan tulokset tukevat alkuperäistä väitettä, jonka mukaan erityisopetuksen rahoituksen kannustinvaikutus näkyy erityisoppilaiden osuutta nostavasti. Tulokset ovat vahvempia pienempien koulupiirien osalta.

Battisti, Friesen ja Hickey (2012) tarkastelevat Kanadan Brittiläisessä Kolumbiassa koulutuksen rahoitukseen tehtyjen muutosten vaikutusta erityisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden määrään. Tuki koskee myös lahjakkaita oppilaita. Rahoitus koulutukseen tulee valtiolta, mutta vastuu rahoituksen jaosta on provinssilla. Perusrahoitus perustuu oppilaiden määrään, mutta sitä täydennetään tarvittaessa oppilaskohtaisella erityisrahoituksella alkuperäiskansojen (aboriginal), englanti toisena kielenä sekä erityisen tuen tarpeessa (special needs student) olevien oppilaiden tapauksessa. Erityisopetuksen rahoitus on jaettu 12 eri kategoriaan huomioiden mm. fyysiset ja neurologiset erityisvaikeudet. Yksi kategoria koskee lahjakkaita oppilaita. Valtaosassa provinssia on otettu käyttöön inklusion periaate tuen tarjonnassa. Huomionarvoista on kuitenkin se, että tarkkaa tilastointia oppilaiden sijoituksesta (tavanomaisessa oppimisympäristössä vai erityisluokassa) ei pidetä. Vuonna 2002 tukijärjestelmää uudistettiin poistamalla kategoriat oppimisvaikeuksien, käyttäytymishäiriöiden (moderate behaviour disorder), lievien psyykkisten häiriöiden (mild intellectual disability) ja lahjakkuuden perusteella annetusta rahoituksesta. Rahoitus siirrettiin osaksi perusrahoitusta. Artikkelissaan Battisti ym. (2012) tarkastelevat kolmea eri kohorttia oppilaita, ensin 4. vuosiluokalla vanhan tukijärjestelmän piirissä ja tämän jälkeen 6. vuosiluokalla kun rahoitus- ja tukikriteerit on muutettu.

PNS-mallin avulla tutkitaan muutoksia ja mahdollista yhteyttä oppilaille määritettyyn tukikategoriaan ja heille tarjottuun tukeen. Tulosten mukaan lievän käyttäytymishäiriöiden ja lievän mielenterveyden häiriöiden perusteella tukea saaneiden osuus laski uudistuksen myötä. Oppimisvaikeuksia koskevan tuen tarjonnan osalta ei havaittu yhteyttä uudistukseen.

J. B. Cullenin (2003) tutkimuksessa tarkastellaan koulutuksen rahoituksessa tapahtuneen muutoksen vaikutuksia erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrään. Taustalla on oikeuslaitoksen määräyksestä johtunut äkillinen rahoitusperusteen muutos kesken lukuvuoden, joka synnytti luonnollisen koeasetelman perusasteen koulutukseen. Tutkimuksessa tarkastellaan koulupiirien toimintaa vuosiluokasta 1991–1992 vuosiluokkaan 1996–1997. Tilastot perustuvat osavaltion keräämiin tietoihin (Texas Public Education Information Management System (PEIMS)), jotka käsittävät koulupiirikohtaisia tietoja erityisopetuksen piirissä olevista oppilaista ja heidän saamista tuestaan. Tarkasteltavalla kuuden vuoden ajanjaksolla oppilasmäärä nousi 3,4 miljoonasta 3,8 oppilaaseen (11 %). Erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrä kasvoi 340 000 oppilaasta 450 000 (32 %) oppilaaseen. Hyödyntäen logistista regressiomallia Cullen (2003) havaitsee yhteyden rahoituksen kasvun ja erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden kasvun välillä. Cullenin mukaan kymmenen prosentin kasvu erityisopetuksen rahoituksessa näkyy 1,4 prosentin kasvussa erityisoppilaiden määrässä. Kasvu ja yhteys on vahvempi psyykkisten (non-physical) tekijöiden perusteella erityisopetusta saavien oppilaiden osalta.

Mahitivanichcha ja Parrish (2005) vertailevat eri osavaltioiden rahoitusjärjestelmien vaikutusta erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrään. Kun aikaisemmin huomio on ollut samankaltaisen koulutuspolitiikan piirissä olevista alueista, Mahitivanichcha ja Parrish tarkastelevat useampaa osavaltiota. Rahoitukseltaan samantyyppiset osavaltiot tarkastellaan omina osajoukkoinaan. Tarkastelu kattaa vuodet 1999–2000. Vastoin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, Mahitivanichchan ja Parrish eivät löydä vahvaa tukea sille, että rahoitusjärjestelmät automaattisesti vaikuttaisivat erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrään, vaikka eivät tätä vaihtoehtoa pois suljakaan.

Dhuey ja Lipscomb (2011) jatkavat Mahitivanichchan ja Parrishin (2005) teemaa tarkastelemalla kaikkien 50 osavaltiota erityisopetuksen osalta. Tutkimus hyödyntää Yhdysvaltain opetusministeriön valtakunnallisia, erityisopetusta kuvaavia tilastoja vuosilta 1991–2003 ja täydentää näitä osavaltiokohtaisilla taloutta, demografiaa ja eri politiikkaohjelmia kuvaavilla tilastoilla. Dhuey ym. löytävät yhteyden väestöpohjaisella rahoitusmallilla ja laskevilla erityisoppilaiden määrällä. Rahoitusmallin muutoksen jälkeen lasku näkyy välittömästi eri lievän tuen kategorioissa (less severe categories) ja asteittain suuren tuen kategorioissa (severe categories) (Dhuey ym., 2011.)

Taloudellisten kannustimien lisäksi on havaittavissa myös muita, eitaloudellisia tekijöitä, jotka vaikuttavat erityisopetuksen tarjontaan ja tarjotun tuen muotoon. O'Reillyn (1995) havaitsee, että osavaltioissa, joissa erityisopetukseen on kuulunut oppilaiden sijoittaminen eri tiloihin pitävät kiinni tästä käytännöstä. Samansuuntaisia tuloksia saavat myös Weikart (1998) ja Magnetti

(1982). O'Reilly (1995) ja Weikart (1998) havaitsivat molemmat myös viitteitä tiiviin kaupunkirakenteen ja käytännön koulutuspolitiikan välillä: tiiviin asutuksen alueilla inklusiota (separate placements) hyödynnetään harvemmin kuin maaseudulla ja pienen väkimäärän alueilla.

Aikaisempia tutkimuksia on tiivistettynä Taulukkoon 1: "Rahoituksen muutosten vaikutukset erityisopetuksen tarjontaan."

TAULUKKO 1 Rahoituksen muutosten vaikutukset erityisopetuksen tarjontaan.

Tutkimus	Tarkastelun kohde	Metodi	Johtopäätökset
Kwak, Sally. (2010). The Impact of Intergovernmental Incentives on Student Disability Rates	Erityisopetuksen rahoituksen muutokset ja vaikutukset Kalifornian osavaltiossa.	Instrumenttimuuttuja	Osavaltion rahoitus luo tulo- ja substituutiovaikutuksen, joka kannustaa siirtämään oppilaita erityisopetuksen piiriin.
Michele Battisti, Jane Friesen and Ross Hickey. (2012). How Student Disability Classifications and Learning Outcomes Respond to Special Education Funding Rules: Evidence from British Columbia	Erityisopetuksen rahoituksen muutosten vaikutus tarjontaan ja oppimistuloksiin Brittiläisessä Kolumbiassa.	PNS-menetelmä kiinteillä vaikutuksilla.	Oppilasmäärät pienenevät niissä kohderyhmissä, joiden rahoitusta vähennettiin.
Cullen, JB (2003). The impact of fiscal incentives on student disability rates	Rahoitusmuutoksen vaikutukset Teksasissa erityisoppilaiden määrään.	Luonnollinen koeasetelma. Logistinen regressiomalli	Kymmenen prosentin kasvu erityisopetuksen rahoituksessa näkyy 1,4 prosentin kasvussa erityisoppilaiden määrässä. Kasvu ja yhteys on vahvempi psyykkisten (non-physical) tekijöiden perusteella erityisopetusta saavien oppilaiden osalta.
K Mahitivanichcha, T Parrish. (2005). The implications of fiscal incentives on identification rates and placement in special education: Formulas for influencing best practice	Eri osavaltioiden rahoitusjärjestelmien vaikutus erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrään.	Tilastollinen tarkastelu ja lineaarinen regressiomalli.	Yhteyttä rahoitusmallien ja erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden välille ei löydetä.
Dhuey, E., Lipscomb, S. (2011). Funding Special Education by Capitation: Evidence from State Finance Reforms	50 eri osavaltion erityisopetuksen rahoitusjärjestelmät.	Paneelidata.	Dhuey et al. löytävät yhteyden väestöpohjaisella rahoitusmallilla ja laskevalla erityisoppilaiden määrällä. Rahoitusmallin muutoksen jälkeen lasku näkyy välittömästi eri lievän tuen kategorioissa ja asteittain suurien tuen kategorioissa.
Kirjavainen, T., Pulkkinen, J., Jahnukainen, M. (2014). Erityisoppilaiden osuuksien kuntakohtaiseen vaihteluun vaikuttaneet tekijät vuosina 2001-2010.	Suomessa vuosina 2001-2010 erityisoppilaiden osuuksien kuntakohtaiseen vaihteluun vaikuttaneet tekijät.	Lineaarinen regressiomalli	Tulosten mukaan kuntien taloustilanteella on vaikutusta erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrään. Asukaskohtaisten verotulojen ja valtionosuuksien kasvu kasvattaa erityisoppilaiden määrää kunnissa; asukaskohtaisen vuosikatteen kasvu sen sijaan vähentää erityisoppilaiden määrää.

4.3 Varhaisen tuen kustannuksista ja vaikuttavuudesta

James Heckman on tutkinut urallaan monipuolisesti aikaisen tuen vaikutusta lasten kehitykselle. Heckmanin mukaan useat tutkimukset puhuvat varhaisen tuen vaikuttavuuden puolesta. Tätä tukee usein osaamiseen liittyvä porrasteisuus, jossa myöhemmät taidot nojaavat aiemmin opittuun. Mikäli osaamis pohja ei ole kunnossa, vie se edellytyksiä myöhemmältä oppimiselta. Toisaalta varhaisen tuen puuttumista on vaikeaa ja kallista jälkikäteen korvata. Heckman puhuukin voimakkaasti jo ennen perusasteen koulunkäyntiä (pre-school) aloitettavien tukitoimien puolesta. (Heckman, 2006.)

Doyle, Harmon, Heckman ja Tremblayn (2009) mukaan varhaisella, heikommassa asemassa oleville lapsille ja heidän perheelleen osoitetulla tuella voidaan tukea lasten kehitystä. Yksilökohtaiset hyödyt esimerkiksi koulutustasoon ja tuloihin sekä positiiviset ulkoisvaikutukset, kuten alhaisempi rikollisuus ja alhaisemmat sosiaalimenot, tekevät varhaisista investoinneista kannattavia. Iso kysymys varhaisen tuen osalta koskee sitä, minkä ikäisille lapsille tukea tulisi antaa. Doyle ym. (2009) nostavat esille aikaisemmat tutkimukset, joiden perusteella varhainen tuki perheelle tulisi aloittaa jo ennen lapsen syntymää; Lapsen kehityksen kannalta vaikuttavimmat vuodet olisivat ensimmäiset kolme ikävuotta.

Varhaiskasvatus on kallista koulutusta johtuen yksiköiden pienistä ryhmäkoista. Toisaalta puolustetaan myös varhaiskasvatuksen vaikuttavuutta johtuen sen ennaltaehkäisevästä vaikutuksesta ja varhain opittujen taitojen, kuten sosiaalisten taitojen ja muiden huomioimisen merkityksestä. Karoly (2016) nostaa varhaisen tuen vaikuttavuudesta alenevat perusasteen koulutuksen kustannukset, nousevat elinkaaritulot, pienevän kysynnän julkisen sektorin hyvinvointipalveluille ja laskevan rikollisuuden.

4.4 Kansallisen erityisopetuksen ja nykymuotoisen koulunkäynnin ja oppimisen tuen tarkastelu

Aikaisemmin läpikäytyissä tutkimuksissa havaittu ilmiö, jonka mukaan lievin perustein erityisopetuksen piiriin otettujen oppilaiden tuki on vahvemmin yhteydessä rahoitusmallin muutoksiin, saa tukea myös Kirjavaisen, Pulkkinen ja

Jahnukaisen (2014a) tarkastelussa. Kirjavainen ym. (2014a) hyödynsivät Tilastokeskuksen peruskoulurekisterin oppilasmääriä ja erityisopetusta kuvaavia tilastotietoja vuosilta 2001–2010. Aineistoon on lisätty kuntakohtaisia tietoja mm. vuosikatteesta, verotuloista ja valtionosuuksista. Tutkimuksessa selvitetään erityisoppilaiden määrään vaikuttavia tekijöitä paneelidata-analyysillä ja olettamalla kiinteät vaikutukset.

Kirjavainen ym. (2014a) tulosten mukaan kuntien taloustilanteella on vaikutusta erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrään. Asukaskohtaisten verotulojen ja valtionosuuksien kasvu kasvattaa erityisoppilaiden määrää kunnissa; asukaskohtaisen vuosikatteen kasvu sen sijaan vähentää erityisoppilaiden määrää. Tarkastelun tulos on samansuuntainen valtaosan kansainvälisen kirjallisuuden kanssa.

Pulkkinen ym. tutkivat erityisopetuksen tarjonnan teemaa, mutta vuoden 2010 uudistusten jälkeen. Aineistona tutkimuksessa on Tilastokeskuksen erityisopetustilastot vuosilta 2011–2018. Kiinnostuksen kohteena on erityisopetuksesta kolmiportaiseksi tueksi muuttuneen mallin tarjonnan vaihtelu luokkasteittain, ikäryhmittäin ja sukupuolen mukaan vuosina 2011–2018. Tämän tutkielman näkökulmasta mielenkiintoinen havainto on oppilaille tarjottavan tuen määrän kasvu myös vuoden 2011 voimaan astuneen uudistuksen jälkeen. Pulkkisen ym. (2020) mukaan sekä tehostetun että erityisen tuen piirissä olevien oppilaiden määrä kasvaa vuosiluokittain tarkasteltaessa. Suurimmillaan tuen piirissä olevien oppilaiden määrä on perusasteen päättövaiheessa.

5 PERUSASTEELLA ANNETUN TUEN KEHITYS 2000-LUVULLA

5.1 Aineisto

Tutkielman aineistona käytetään Opetushallituksen tilastopalvelu Vipusen vuosikohtaisia tilastoja vuosilta 2011–2019 kunnissa tehostetun tai erityisen tuen piirissä olevista oppilaista. Tilastoa täydennetään kuntakohtaisilla Tilastokeskuksen ja kuntaliiton tilinpäätöstiedoilla.

5.2 Perusopetuksen tuen tarjonnan tilastointi ja siihen tehdyt muutokset 1998–2020

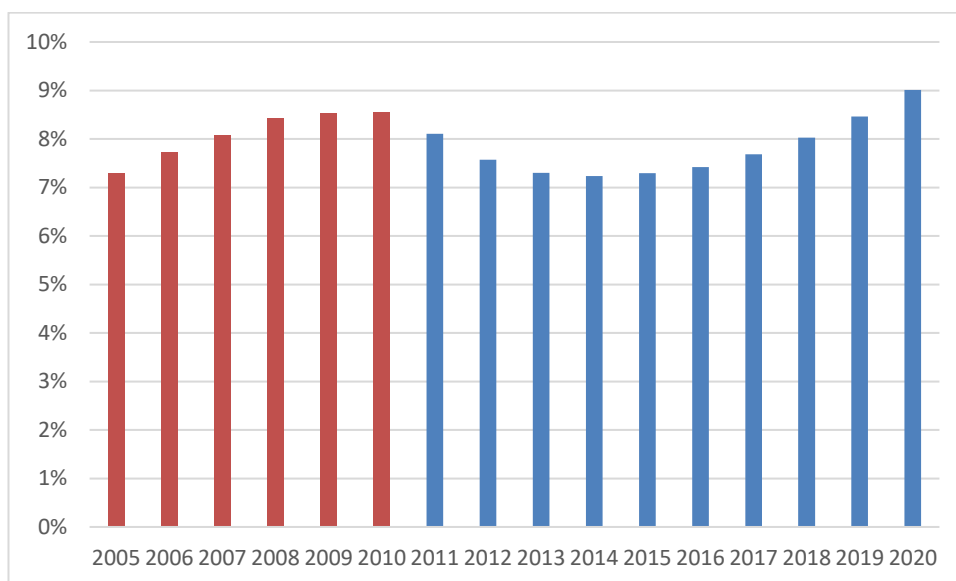
Ennen vuotta 2001 erityisopetuksen tilastointia tehtiin satunnaisesti, kuitenkin useamman kerran vuosikymmenessä (Lintuvuori 2010, 40–43). Vuoden 1998 perusopetuslain uudistus muutti tilastointia ja vuodesta 2001 lähtien tietoa erityisopetuksesta on kerätty vuosittain. Laki muutti opetuksen järjestämisen tapoja, jolloin integraatioperiaatteen mukaisesti erityisopetusta pyrittiin tarjoamaan tavanomaisessa luokkaympäristössä. Luokittelu pohjautui ensisijaiseen perusteeseen tarjotun erityisopetuksen takana (Tilastokeskus, 2003). Luokittelu oli diagnoosi- ja häiriöpohjainen. Ensisijaisen perusteen luokittelusta luovuttiin vuonna 2011 (Lintuvuori, 2010).

Siirtyminen oppimisen ja koulunkäynnin tukeen muutti merkittävästi tilastointia. Selkeänä erona aiempaan, syyperusteisuuden sijaan oppilaat tilastointiin tarjotun tuen perusteella; tehostetun tai erityisen tuen piirissä olevat. Tilastointitavan muutos vaikeuttaa merkittävästi annetun tuen vaikuttavuuden tarkastelemista, koska tarjotun tuen sisältöä ei tilastoida. Tilastot eivät kerro myöskään koulukohtaisia tietoja tai ryhmäkokoja (Pulkinen ym., 2020.)

5.3 Erityisopetuksen, erityisen tuen ja tehostetun tuen käyttö 2000-luvulla

Vuonna 1999 hyväksytty uusi perusopetuslaki johti integraation merkittävään laajentamiseen. Kivirauma ym. (2017) mukaan seuranneena vuosikymmenenä erityisopetuksen piiriin tulleista oppilaista, jopa 94 prosenttia voidaan selittää joko osin tai kokonaan yleisopetuksen ryhmään integroiduilla oppilailla. Kynnys tuen antamiselle laski ja uusi ryhmä tuli tuen piiriin. Perusasteen tuen laajentamiseen johti myös vuonna 2010 uuden Koulunkäynnin ja oppimisen tuen järjestelmän käyttöönotto. Tätä vasten ei ole ihme, että tuen piirissä olevien oppilaiden lukumäärä on kasvanut, vaikkakin erityisen tuen piirissä olevien oppilaiden määrä on 2010-luvulla välillä laskenutkin (esim. Tilastokeskus, 2020).

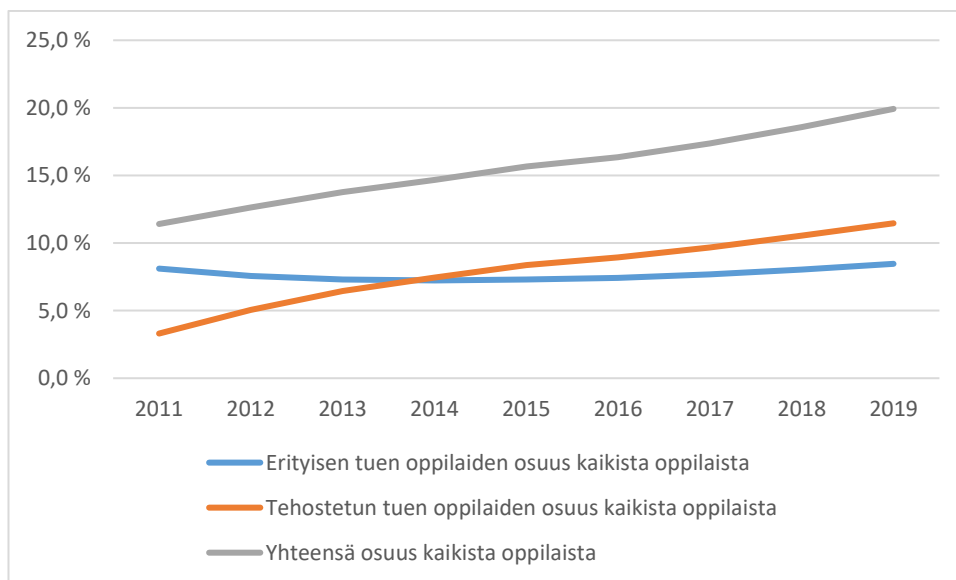
Erityisopetukseen siirrettyjen oppilaiden määrä on kasvanut aineiston perusteella vuodesta 2005 vuoteen 2010 asti (kuvio 1). Vuonna 2011 astui voimaan uusi valtiosuuslaki sekä kolmiportaisen tuen järjestelmä, jolloin myös kehitys uudessa erityisen tuen luokassa taittui laskevaksi. Kuviosta 2 huomataan, että kun erityisen tuen piirissä olleiden oppilaiden suhteellinen osuus laski, uuden tehostetun tuen luokan käyttö kasvoi. Taas vuodesta 2015 alkaen myös erityisen tuen luokan tuen piirissä olleiden oppilaiden suhteellinen osuus kasvoi.



KUVIO 1. Erityisopetuksessa (2005–2010) tai erityisen tuen piirissä olevien suhteellinen osuus koko oppilasmäärästä. Lähde: Tilastokeskus, 2020.

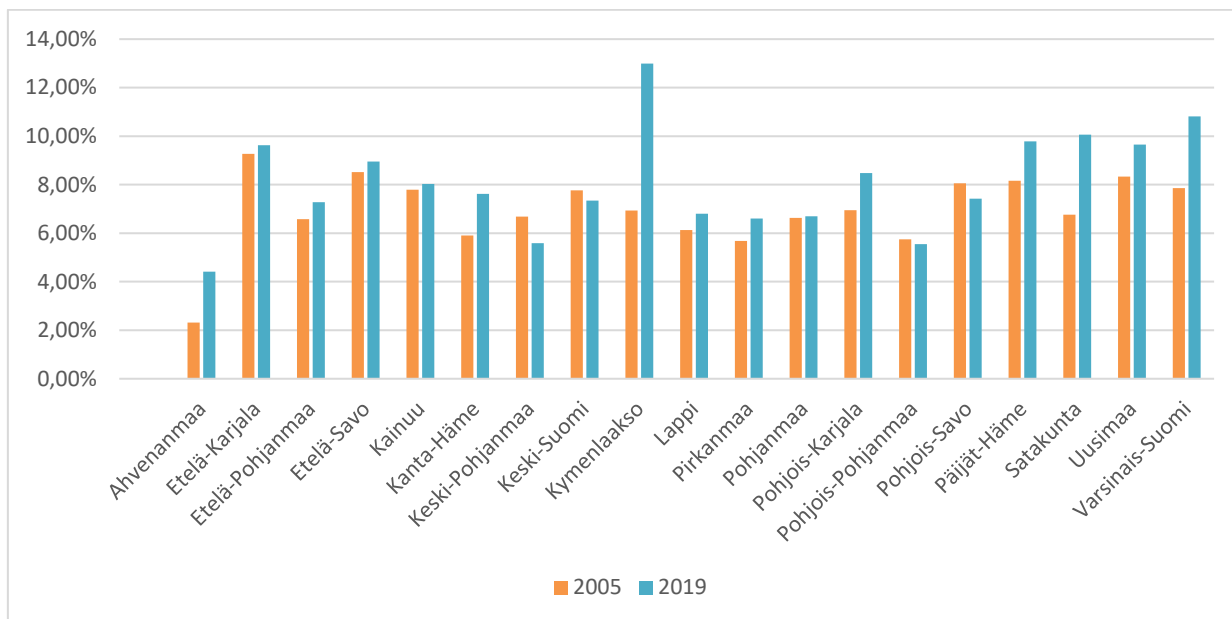
Syksyllä 2020 reilu viidennes peruskoulun oppilaista (21,3 prosenttia) oli joko tehostetun tai erityisen tuen piirissä. Tehostetun tuen piirissä oli 69 300 (12,2 %) oppilasta ja erityisen tuen piirissä 51 100 (9,0 %) oppilasta. (Tilastokeskus, 2021b.) Tehostetun tuen piirissä olevien oppilaiden määrä on kasvanut ta-

saisesti vuodesta 2011 lähtien. Erityisen tuen osalta tuen käyttö on kasvanut hetken laskun jälkeen aina vuodesta 2015 lähtien (kuvio 2).

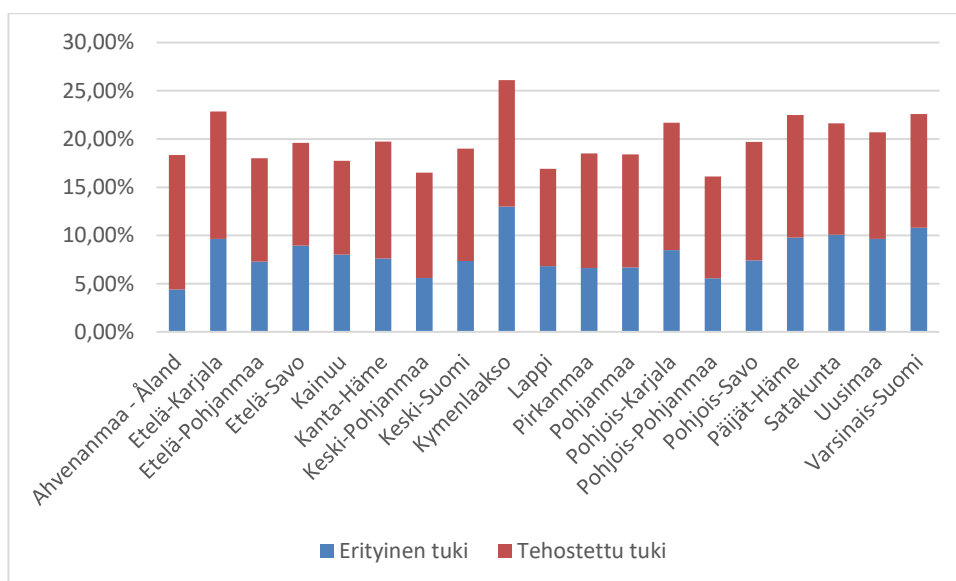


KUVIO 2. Erityisen ja tehostetun tuen piirissä olevien oppilaiden osuus oppilaiden kokonaismäärästä. Lähde: Tilastokeskus, 2020.

Tarkasteltavan ajanjakson alussa, vuonna 2005, erityisopetukseen siirrettyjen oppilaiden määrä vaihtelee alueittain - Manner-Suomen pienimmän osuuden ollessa Pirkanmaalla (5,7 %) ja suurimman Etelä-Karjalassa (9,3 %). Tarkastelujakson lopussa, vuonna 2019 suurin erityisen tuen osuus löytyy Kymenlaaksoista (13,0 %) ja pienin Pohjois-Pohjanmaalta (5,5 %). Tehostetun tuen osalta alueelliset erot tuen tarjonnassa ovat selvästi erityistä tukea pienemmät: Etelä- ja Pohjois-Karjalla tehostetun tuen piirissä oli 13,2 % oppilaista – pienin osuus taas oli Kainuussa, 9,7 % (kuvio 3 ja kuvio 4).



KUVIO 3. Erityisopetuksen (vuosi 2005) ja erityisen tuen piirissä (vuosi 2019) olevien oppilaiden osuus oppilaiden kokonaismäärästä maakunnittain. Lähde: Tilastokeskus, 2020.



KUVIO 4. Vuonna 2019 erityisen tai tehostetun tuen piirissä olevien oppilaiden suhteellinen määrä. Lähde: Tilastokeskus, 2020.

5.4 Varhaiskasvatuksen yhteys erityisopetuksen tarjontaan - Kuusikko-ryhmän tarkastelua

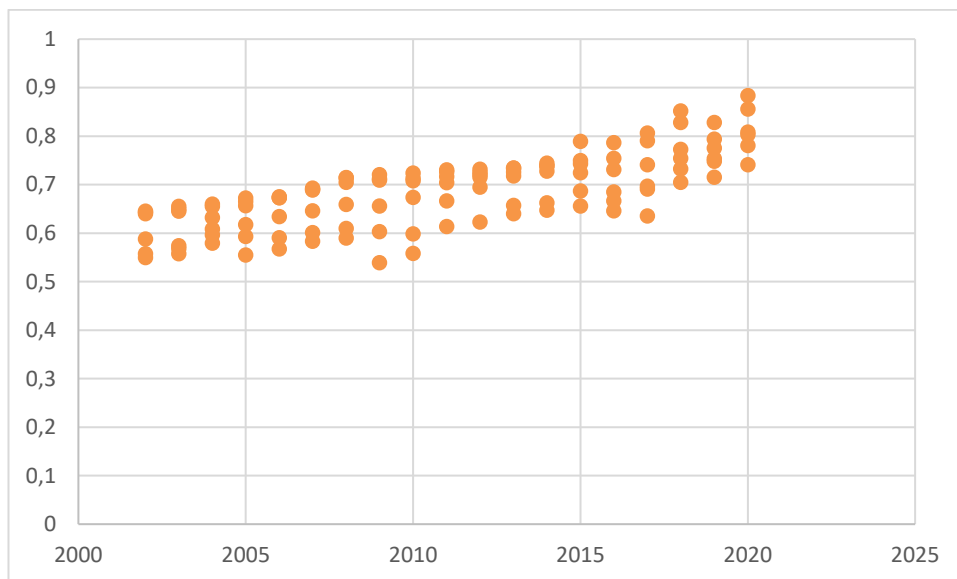
Suurimmilla kaupungeilla on merkittävä rooli paitsi koulutuksen järjestäjinä, myös koulutuspolitiikkaan kansallisesti vaikuttavina toimijoina. Thuneberg ym.

(2013) nostavat esille Suomen kymmenen suurimman kunnan roolin uudistus-
tarpeen ajajina: "Vuonna 2007 julkaistun erityisopetuksen strategian myötä al-
koi siirtyä artikkelin alussa kuvattuun oppimisen ja koulunkäynnin tuen jär-
jestelmään, jonka kehittämiseen kunnat ottivat osaa jo ennen normimuutosten
voimaantuloa (esim. Thuneberg ym. 2013)." Kuusikko-ryhmä on tarkastelun
kohteena paitsi saatavasta, kattavasta aineistosta johtuen, mutta myös perustu-
en niiden aktiiviseen rooliin varhaiskasvatuksen kehittämisessä.

Niin sanottu Kuusikko-ryhmä muodostuu kuuden suurimman kaupungin
- Helsinki, Espoo, Vantaa, Tampere, Turku ja Oulu - edustuksesta ja raportoi
vuosittain yksityiskohtaisia tietoja varhaiskasvatuksen toteuttamisesta. Tilaston
raportointi alkaa vuodesta 2002. Aineisto sisältää tiedot esimerkiksi varhais-
kasvatuksessa työskentelevien erityisopettajien ja avustajien määristä ryhmä-
kohtaisesti sekä varhaiskasvatukseen osallistuvien lasten määristä sekä toteut-
tamisvastuista. Tilastoista käyvät ilmi myös lapsille osoitettu tuki ja varhaiskas-
vatuksen piirissä olevien lasten määrä. (Vitikka, Eskelinen ja Kuukka, 2021.)

Tässä tutkielmassa tarkastelen Kuusikko-ryhmää koskevan aineiston avul-
la, voidaanko perusasteen opetuksessa annetun tuen tarjontaa selittää varhais-
kasvatuksen osallistumisasteella. Viitaten aiemmin teoriaosiossa käsiteltyyn
intertemporaaliseen substituutioon; vähentääkö varhainen pedagoginen tuki
tarvetta perusasteen koulutuksen aikaiselle tuelle? Aineisto on rajattu koske-
maan 3–6-vuotiaita, kokopäiväisessä varhaiskasvatuksessa olevia lapsia. Ikära-
jaus mahdollistaa jatkuvan tarkastelun vuodesta 2002–2020. Kokopäiväinen
varhaiskasvatus tarkoittaa yhtäaikaisesti vähintään viisi tuntia ja enintään
kymmenen tuntia vuorokaudessa kestävä varhaiskasvatusta. Rajaus vain ko-
kopäiväiseen varhaiskasvatukseen perustuu ajatukseen kokopäiväisen varhais-
kasvatuksen vaikuttavuudesta: mikäli varhaisella tuella oletetaan olevan yhteys
perusasteen aikaiseen tukeen, tulisi tämän näkyä selvimmin juuri kokopäiväi-
sessä tuessa.

Kokopäiväisen varhaiskasvatuksen luvut on saatu yhdistämällä kunnan
tarjoama varhaiskasvatus yhteen ostopalveluina sekä palveluseteleillä hankit-
tuun varhaiskasvatukseen. Varhaiskasvatuksen kuntakohtainen, 3–6-vuotiaiden
osallistumisaste vaihtelee Espoon vuoden 2002 54 %:sta aina Turun 88 %:iin.
Kuusikko-ryhmän varhaiskasvatuksen osallistumisasteen keskiarvo vuonna
2002 on noin 60 % ja vuonna 2020 noin 81 %.



KUVIO 5. Varhaiskasvatuksen osallistumisaste 3–6-vuotiaiden osalta Kuusikko-kunnissa vuosina 2002–2020 (Kuusikko-työryhmä, 2020).

5.5 Kuntatalouden aineisto

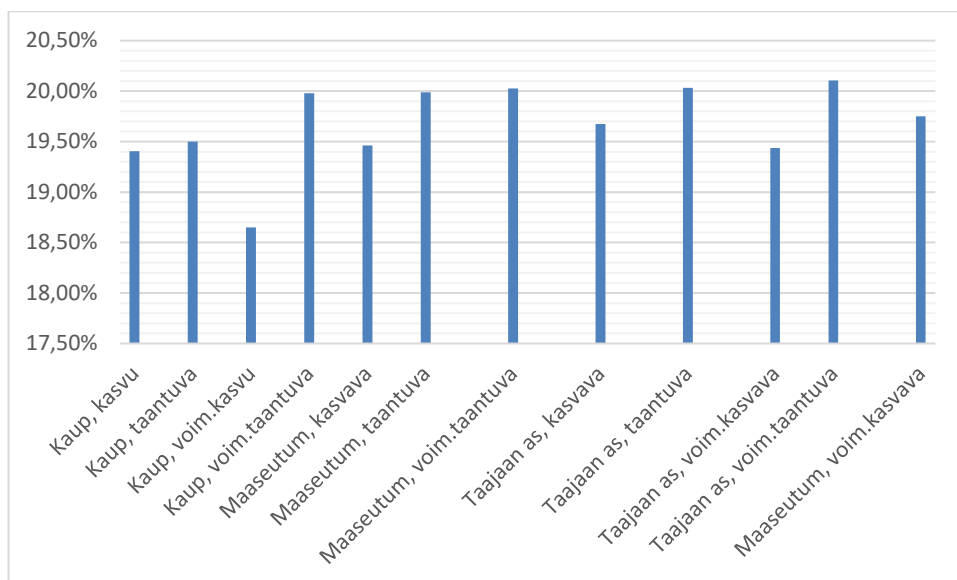
Tässä tutkimuksessa on hyödynnetty Tilastokeskuksen (SVT, 2018) kuntia koskeva talousaineisto. Tilastossa on yhteensä 313 eri kunnan taloustiedot vuosilta 1998–2018. Tilastoa on täydennetty vuoden 2020 kuntakohtaisilla väestötiedoilla vuosilta 2000–2019 (SVT, 2021). Kuusikko-kuntien tilastoa on täydennetty Kuntaliiton (2020) tiedoilla vuoden 2019 kuntien veroprosentin osalta.

Aineiston suurin haaste liittyy kuntien väkilukua koskevaan tilastoon ja osa-alueiliitoksiin, joita tarkasteltavana ajanjaksona 2005–2019 oli yhteensä 6 kappaletta. Väestömuutokset ovat kuitenkin verrattain pieniä, pienimmän ollessa 161 asukkaan siirtyminen Hämeenlinnasta Hausjärvelle ja suurin siirtymä 2040 asukasta Sipoosta Helsinkiin. Tutkimuksen tuloksien kannalta muutoksilla ei ole merkittävää vaikutusta.

Veroprosentti toimii tässä tutkimuksessa kuntatalouden yleistä, taloudellista kuvaa esittävänä muuttujana. Kunnissa alhainen veroprosentti nähdään yhtenä vetovoimatekijänä asukkaista kilpailtaessa. Kuntaveron korotus on usein viimeisiä työkaluja kuntatalouden tasapainottamisessa. Kuviossa 6 näkyy alalaidassa kunnat aluetyypeittäin. Pylväs on kunkin aluetyyppiryhmän kuntien veroprosentin keskiarvo. Poikkeuksetta taantuvien aluetyyppien veroprosentti on kasvavien aluetyyppien vastaavia korkeampi.

Perusasteen osalta on viime vuosina havaittu eriytyvä kehitys, jossa sukupuolen lisäksi oppimistuloksiin vaikuttaa yhä enemmän myös alueelliset tekijät (Vettenranta ym., 2016). Kunnat ovat jo kokonsa puolesta erilaisessa tilanteessa

koskien koulutuksen järjestämistä, mutta lähivuosina väestölliset muutokset vaikuttavat pelkästään käytettävien resurssien kautta opetuksen järjestämiseen. Vahvasti muuttotappiollisissa kunnissa sopeudutaan pieneneviin ikäluokkiin, kun taas vahvasti muuttovoitollisissa kunnissa koulutuksen järjestämistä haastavat uudet investoinnit ja tarve osaavasta työvoimasta.



KUVIO 6. Veroprosentti ja aluetyyppi vuonna 2012. Lähde: Tilastokeskus; SVT, 2018

6 TUTKIMUKSEN TULOKSIA

6.1 Reformitarkastelua ja varhaiskasvatuksen tuen yhteydestä perusasteella annettavaan tukeen

Tässä osiossa tarkastellaan vuoden 2010 valtiosuusuudistuksen vaikutusta erityisopetuksen tarjontaan. Yksi uudistuksen tavoitteista oli kääntää laskuun erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrä. Poistuiko reformin myötä kuntatalouden yhteys tarjottuun tukeen? Toisessa vaiheessa tarkastellaan varhaiskasvatuksen yhteyttä perusasteella tarjottuun tukeen.

6.2 Menetelmä

Tutkimusmenetelmänä tutkielmassa hyödynnetään pienimmän neliösumman menetelmää (PNS-menetelmä), jossa aineiston eri muuttujille pyritään määrittämään neliösumman minimoiva sovite. Sovitteen avulla tutkittavaa ilmiötä pyritään mallintamaan. Malli ensimmäisessä vaiheessa on muotoa

$$y_i = \alpha + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_n x_{in} + \varepsilon_i$$

jossa y_i on selitettävä muuttuja, α vakiotermi, x_i selittävä muuttuja, jossa i kuvaa kutakin kuntaa ja β on muuttujakohtainen kerroin. ε on virhetermi.

Toisessa vaiheessa hyödynnetään paneelidataa, jolla aineistosta saadaan esille yli ajan esiintyvät ilmiöt. Yksittäisten agenttien - tämän tutkimuksen tapauksessa kuntien - ominaisuudet eivät vaikuta analyysiin. Mallimme toisessa vaiheessa on muotoa

$$z_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{i1t} + \beta_2 x_{i2t} + \dots + \beta_n x_{int} + \varepsilon_{it}$$

jossa z on selitettävä muuttuja, β_0 vakiotermi, β_n muuttujan n kerroin, x_{it} selitettävä muuttuja ja ε_{it} virhetermi.

Koulutus on tarkasteltavana ilmiönä haastava, johtuen sen monista vaikutuksista ympäristöön, sekä toisaalta ympäristön vaikutuksista koulutukseen. Syy-seuraus -suhteiden tunnistaminen on erittäin vaikeaa. Testituloksien herkkyyden varmentamiseksi eri regressioissa hyödynnetään useita kontrollimuuttujia, joista tärkeimmät ovat työllisyysastetta ja väkilukua kuvaavat muuttujat. Epäsuorasti molemmat muuttujat ovat eräänlaisia "aluemuuttujia": työllisyysaste ja väkiluku ovat molemmat keskimäärin korkeampia kaupunkimaisissa kunnissa, jolloin kaupunkien olosuhteista johtuva varianssi näkyy näissä muuttujissa tarkasteltavan kiinnostuksen kohteena olevan erityisopetus- tai varhaiskasvatusmuuttujan sijasta.

Koulutusten kaltaisia, isoja yhteiskunnallisia kysymyksiä käsiteltäessä puuttuvien muuttujien harha on ilmeinen riski. Onko analyysissä unohdettu jokin merkittävä, tutkittavaan ilmiöön vaikuttava tekijä? Tämän kontrolloimiseksi eri malleissa on mukana kontrollimuuttujia, joilla pyritään tarkentamaan tutkimustuloksia ja nostamaan mallien selitysasetta. Yhtenä keinona puuttuvan muuttujan harhan pienentämiseksi osassa malleissa estimoidaan kiinteiden vaikutusten malli. Tällä kontrolloidaan puuttuvia, mutta ajassa muuttumattomia, tekijöitä. Osassa regressioista käytetään kiinteitä vaikutuksia nojaten Hausmanin testistä saatuihin tuloksiin.

6.3 Reformitarkastelu: Valtionosuusuudistus ja siirtyminen oppimisen ja koulunkäynnin tukeen

Erityisopetuksen rahoitusta sekä koulunkäynnin ja osaamisen uudistusta tarkastellaan vertailemalla vuosien 2005–2010 ja vuosien 2011–2019 aineistoja. Aikaisempi aineisto kattaa 292 eri kunnan tiedot taloudesta, väestöstä ja koulutuksesta ja uudistuksen jälkeinen aineisto 286 kuntaa. Käytetyt muuttujat ovat listattuna taulukossa 6 (liite).

6.3.1 Tarkastelu vuosilta 2005–2010

Malleissa 1–2 erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden osuutta kaikista oppilaista pyritään selittämään kunnan veroprosentilla. Veroprosentti toimii kunnan yleisen taloudellisen tilan indikaattorina: Heikomman taloudellisen tilan kunnissa veroprosentin oletetaan olevan korkeampi. Mallissa veroprosentti toimii kunnan talouden tilan mittarina. Toisessa vaiheessa aihetta tarkastellaan paneelidatan avulla mallilla 3.

Malleissa 2 ja 3 verotusta koskeva muuttuja nousee tilastollisesti merkittäväksi. Tuloksen perusteella veroprosentin nousu kasvattaisi erityisopetuksen piirissä olevien oppilaiden määrää. Selitysasete jää kaikissa malleissa alhaiseksi.

Mallit selittävät siis vain pientä osaa aineistossa tapahtuvasta varianssista. Kunnan väkilukua koskeva muuttuja on positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä mikä antaa viitteitä siitä, että erityisopetuksessa olevien oppilaiden suhteellinen määrä kasvaa kunnan koon myötä. Työllisyysaste on negatiivinen PNS-malleissa 1 ja 2, mutta positiivinen paneeliaineistossa mallissa 3. Työllisyysaste on kaikissa malleissa tilastollisesti merkitsevä mikä ei ole yllättävää ajatellen koulutuksen ja työllisyyden välistä yhteyttä.

Tutkimuksessa suurin kiinnostuksen kohde on kunnallisveroa koskevassa muuttujassa, joka on malleissa 2 ja 3 positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä. Kunnan taloudellisen tilan indikaattorina toimivan kunnallisveron kasvu vaikuttaisi olevan yhteydessä erityisoppilaiden suhteellisen määrän kasvuun.

TAULUKKO 2. Erityisopetuksen tarkastelua vuosilta 2005–2010.

	Vakio	Kunnallisvero	Työllisyysaste	Väkiluku	Selitysaste	Kiinteät vaikutukset
Malli 1	0.0802936*	0.0008602	-0.0003281*		0.0094	Ei
Malli 2	0.0587527*	0.0020241*	-0.000361*	8.18e-08*	0.0298	Ei
Malli 3	-0.1018154*	0.0065915*	0.0005032*	9.17e-07*	0.0146	Kyllä

*tilastollisesti merkitsevä 95%:n luottamusvälillä. Kaikissa malleissa havaintojen määrä on 1752.

6.3.2 Tarkastelu vuosilta 2011–2019

Malleissa 4–6 tarkastellaan reformin jälkeistä aikaa ja erityisen tuen piirissä olevien oppilaiden suhteellista määrää kaikista oppilaista. Yhdessäkään mallissa veroprosentin muuttuja ei ole tilastollisesti merkitsevä. Kaikissa malleissa työllisyysaste on tilastollisesti merkitsevä. Mallien selitysaste jää alhaiseksi.

Väkilukua koskevan muuttujan perusteella myös uudessa tukijärjestelmässä kunnan koko vaikuttaisi olevan suorassa yhteydessä erityisen tuen piirissä olevien oppilaiden suhteelliseen määrään.

Kunnallisvero koskeva muuttuja ei ole tilastollisesti merkitsevä yhdessäkään mallissa. Tulos eroaa aikaisemman aikaperiodin tarkastelun tuloksista. Tulosten perusteella vuosina 2011–2019 kunnan taloudellinen tila ei olisi yhteydessä samalla erityisoppilaiden määrään, mitä havaittiin aiemmassa tarkastelussa.

TAULUKKO 3. Koulunkäynnin ja oppimisen tuen järjestelmän tarkastelua vuosilta 2011–2019.

	Vakio	Kunnallisvero	Työllisyysaste	Väkiluku	Selitysaste	Kiinteät vaikutukset
Malli 4	0.1219663*	-0.0009564	-0.0004638*		0.0142	Ei
Malli 5	0.1019801*	4.03e-06	-0.0004758*	6.03e-08*	0.0307	Ei
Malli 6	-0.009394	-0.000322	0.0012564*	3.19e-08	0.0065	Kyllä

*tilastollisesti merkitsevä 95%:n luottamusvälillä. Kaikissa malleissa havaintojen määrä on 2249.

6.4 Varhaiskasvatuksen yhteydestä perusasteella annettavaan tukeen

Tässä osiossa tarkastellaan varhaiskasvatuksen osallistumisasteen yhteyttä perusasteella annetun tehostetun tuen ja erityisen tuen tarjontaan. Ensimmäisenä käsitellään varhaiskasvatuksen yhteyttä erityiseen tukeen ja tämän jälkeen yhteyttä tehostettuun tukeen. Malleissa tarkastellaan lineaarisella regressiomallilla ja paneeliestimoinnin avulla varhaiskasvatuksen, kuntien tuloveroprosentin ja kuntien väkiluvun eli kuntakoon yhteyttä annetun tuen määrään ja tyyppiin.

6.4.1 Varhaiskasvatuksen yhteydestä erityiseen tukeen

Malleissa 7 ja 8 tarkastellaan lineaarisella regressiomallilla eri tekijöiden yhteyttä erityisen tuen tarjontaan. Selitysaste on molemmissa malleissa korkea, ja mallit selittävät yli puolet aineistossa tapahtuvasta vaihtelusta. Molemmissa malleissa varhaiskasvatuksen ja kuntataloutta kuvaavan tuloveroprosentin muuttujat ovat tilastollisesti merkitseviä sekä kertoimeltaan negatiivisia. Suurten kaupunkien tarkastelussa kunnan taloudellisella tilanteella vaikuttaisi olevan käänteinen yhteys erityisen tuen piirissä olevien oppilaiden suhteelliseen määrään.

Malleissa 9 ja 10 paneelidatan avulla tarkastellaan lähes samoja muuttujia. Malliin 10 lisätään kontrollimuuttujaksi työllisyysaste. Mallissa 9 varhaiskasvatuksen muuttuja ja mallissa 10 työllisyysasteen muuttuja ovat tilastollisesti merkitseviä. Varhaiskasvatuksella vaikuttaisi olevan yhteyttä erityisen tuen tarjontaan, mutta tämä yhteys poistuu työllisyyttä kuvaavan kontrollimuuttujan myötä.

Kunnallisveroa koskevat muuttujat eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Mallit pystyvät selittämään noin viidesosan aineiston vaihtelusta.

TAULUKKO 4. Varhaiskasvatuksen yhteydestä erityisen tuen tarjontaan.

	Vakio	Varhaiskasvatus	Kunnallisvero	Väkiluku	Työllisyysaste	Selitysaste	Kiinteät vaikutukset
Malli 7	0.4579409*	0.0005999*	-0.022252*			0.5339	Ei
Malli 8	0.5119612*	0.0006462*	-0.0249753*	-2.02e-08		0.5639	Ei
Malli 9	0.1520694*	0.0001482*	-0.0051576	5.21e-08		0.2668	Ei
Malli 10	-0.080334	0.0000295	-0.0010073	5.98e-08	0.0023046*	0.2016	Ei

*tilastollisesti merkitsevä 95%:n luottamusvälillä. Kaikissa malleissa havaintojen määrä on 54.

6.4.2 Varhaiskasvatuksen yhteydestä tehostettuun tukeen

Malleissa 11 ja 12 tarkastellaan tehostettua tuen tarjontaa lineaarisen regressiomallin avulla. Mallissa 11 yksikään muuttuja ei ole tilastollisesti merkitsevä. Mallissa 12 varhaiskasvatusta ja väkilukua koskevat muuttujat ovat tilastollisesti merkitseviä. Varhaiskasvatuksen muuttujan kerroin on positiivinen ja väkiluvun negatiivinen.

Malleissa 13 ja 14 tarkastellaan samaa kohdetta paneelimallin avulla. Kaikki muuttujat työllisyysastetta lukuunottamatta ovat tilastollisesti merkitseviä. Varhaiskasvatuksen, tuloveroprosentin sekä väkiluvun muuttujien kertoimet ovat positiivisia. Tehostetun tuen osalta varhaiskasvatuksella vaikuttaisi olevan yhteys perusasteella tarjottuun tukeen. Yhteys ei poistu edes työllisyyden kontrollimuuttujan myötä. Kunnallisveron kasvu ja kunnan koon kasvu vaikuttaisivat kasvattavan myös tehostetun tuen piirissä olevien oppilaiden määrää.

Huomionarvoista on, että selitysaste malleissa 11-14 jää alhaisemmaksi kuin malleissa 7-10.

TAULUKKO 5. Varhaiskasvatuksen yhteydestä tehostetun tuen tarjontaan.

	Vakio	Varhaiskasvatus	Kunnallisvero	Väkiluku	Työllisyysaste	Selitysaste	Kiinteät vaikutukset
Malli 11	-0.0702727	0.0002535	0.0069278			0.1065	Ei
Malli 12	0.1266344	0.0004223*	-0.0029988	-7.35e-08*		0.2214	Ei
Malli 13	-0.7454575*	0.0003049*	0.0220435*	1.34e-06*		0.0937	Kyllä
Malli 14	-0.5214061*	0.0004104*	0.0184237*	1.36e-06*	-0.0024278	0.0903	Kyllä

*tilastollisesti merkitsevä 95%:n luottamusvälillä. Kaikissa malleissa havaintojen määrä on 54.

7 KESKUSTELUA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkielmassa on tarkasteltu perusasteella tapahtunutta muutosta erityisopetusjärjestelmästä nykyiseen Oppimisen ja koulunkäynnin tuen järjestelmään. Empiriassa tarkasteltiin vuonna 2010 ja 2011 tehtyjen politiikkamuutosten yhteyttä erityisoppilaiden määrään ja perusasteella tarjotun tuen määrään. Myöhemmässä vaiheessa tutkittiin varhaiskasvatuksen yhteyttä myöhemmin perusasteella annettavan tuen määrään ja tyyppiin nojautuen teoriaan intertemporaalisesta substituutiosta.

Ensimmäisen vaiheen tulosten perusteella ennen reformia kuntataloudella havaittiin yhteys erityisoppilaiden määrään, mutta vuonna 2011 voimaan astuneen valtio-osuuksien uudistuksen jälkeen samaa yhteyttä ei enää havaita. Kuntatalouden mittarina tarkastelussa toimi kunnan veroprosentti. Tulosten perusteella valtio-osuuksiin tehty muutos vuosikymmenen vaihteessa on onnistunut tavoitteessaan katkaista yhteyden kuntatalouden ja oppilaille annetun tuen määrään. Tuloksissa on myös viitteitä siitä, että kunnan väkiluvun kasvu olisi yhteydessä kasvuun erityisopetuksen tai nykyisen erityisen tuen piirissä olevien oppilaiden suhteelliseen määrään. Aihe vaatii kuitenkin tarkempaa tarkastelua.

Toisessa vaiheessa tarkasteltiin varhaiskasvatuksen osallistumisasteen mahdollista yhteyttä perusasteella tarjotun tuen määrään ja tyyppiin. Tulosten perusteella varhaiskasvatuksen osallistumisasteella voi olla positiivinen yhteys erityisen tuen piirissä olevien oppilaiden määrään, mutta vaikutus on todennäköisesti pieni. Tehostetun tuen osalta näyttö yhteydestä on vahvempi: varhaiskasvatuksen osallistumisasteella ja tehostetun tuen piirissä olevien oppilaiden määrän välillä vaikuttaisi olevan positiivinen yhteys, mutta havaittu vaikutus on pieni. Merkittävää on, että mitään viitteitä ei saatu siitä, että varhaiskasvatus laskisi perusasteella annetun tuen määrää.

Varhaiskasvatuksen tulokset ovat ensimmäistä osiota monitulkintaisempia. Tämän tutkielman tulosten perusteella varhaiskasvatuksen osallistumisasteen ja perusasteella saadun tuen yhteys olisi positiivinen: mitä korkeampi on varhaiskasvatuksen osallistumisaste, sitä suurempi osa oppilaista on erityisen tai tehostetun tuen piirissä. Yksi selitys näille tuloksille voi olla se, että lapsen

ollessa varhaiskasvatuksessa myös tuen tarve havaitaan herkemmin. Tällöin varhaiskasvatuksen piirissä oleva lapsi saa tarvitsemansa tuen todennäköisemmin. Miksi havaittu yhteys vaikuttaa vahvemmalta tehostetun tuen osalta verrattuna erityiseen tukeen? Aikaisemmissa tutkimuksissa (esim. Cullen, 2003) on havaittu vaikeammin havainnoitavien tukitarpeiden herkkyys rahoitusmitareille ja sääntelykehikolle. Vahva ja kiistämätön diagnoosi vahvistaa myös oppilaan oikeutta tukeen. Voikin olla, että erityiseen tukeen oikeutettu oppilas saa helpommin tarvitsemansa tuen, koska tämä tuen tarve on muihin tukitarpeisiin verrattuna suurempi ja helpommin havaittavissa – usein välttämätön koulunkäynnin edistymisen kannalta. Tehostetun tuen tarve on taas vaikeammin havainnoitavissa, jolloin varhainen tuki ja ohjaus varhaiskasvatuksessa tukevat perusasteella tehtäviä, oppilaskohtaisia tukipäätöksiä. Tehostetun tuen tarve nousee jo varhaiskasvatuksessa esille.

Jatkotutkimuksien kannalta tärkeää olisi jatkaa oppimisen ja koulunkäynnin tukijärjestelmän vaikuttavuuden tutkimista: Miten tarjottu tuki vaikuttaa tuen piirissä olevan oppilaan oppimistuloksiin sekä saman luokan oppilaisiin? Varhaisen tuen yhteyttä perusasteella annettuun tukeen tulisi seuraavaksi tarkastella luokka-astekohtaisesti: aikaistaako varhainen tuki perusasteella annettua tukea tai vaikuttaako se tuen tyyppiin?

Koulutuksessa riittää taloustieteilijöille tutkittavaa myös jatkossa. Koulutus on aivan liian tärkeä aihe jätettäväksi vain kasvatustieteilijöiden vastuulle.

LÄHTEET

- Ahtiainen, R., Beirad, M., Hautamäki, J., Hilasvuori, T., Lintuvuori, M., Thunberg, H., Vainikainen, M.-P. & Österlund, I. 2012. *Tehostettua ja erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksen kehittäminen 2007–2011. Kehittävän arvioinnin loppuraportti*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:5. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Battisti, M., Friesen, J., & Hickey, R. (2012). How Student Disability Classifications and Learning Outcomes Respond to Special Education Funding Rules: Evidence from British Columbia. *Canadian Public Policy / Analyse De Politiques*, 38(2), 147-166. Retrieved July 27, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/41756752>
- Becker, G. S. (2009). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago press.
- Bernelius, V., & Huilla, H. (2021). Koulutuksellinen tasa-arvo, alueellinen ja sosiaalinen eriytyminen ja myönteisen erityiskohtelun mahdollisuudet.
- Carneiro, P. M., & Heckman, J. J. (2003). Human capital policy.
- Cullen, J. B. (2003). The impact of fiscal incentives on student disability rates. *Journal of Public Economics*, 87(7-8), 1557-1589.
- Dhuey, E., & Lipscomb, S. (2011). Funding special education by capitation: Evidence from state finance reforms. *Education finance and policy*, 6(2), 168-201.
- Doyle, O., Harmon, C. P., Heckman, J. J., & Tremblay, R. E. (2009). Investing in early human development: timing and economic efficiency. *Economics & Human Biology*, 7(1), 1-6.
- Figlio, D. N. (2007). Boys named Sue: Disruptive children and their peers. *Education finance and policy*, 2(4), 376-394.
- Hakala, J. T., & Leivo, M. (2015). Inklusioideologian ja koulutuspolitiikan jännitteitä 2000-luvun suomalaisessa peruskoulussa. *Kasvatus & Aika*, 9(4).
- Hall, R. E. (1988). Intertemporal Substitution in Consumption. *Journal of Political Economy*, 96(2), 339-357. <http://www.jstor.org/stable/1833112>
- Hanushek, E. A., Kain, J. F., & Rivkin, S. G. (2002). Inferring program effects for special populations: Does special education raise achievement for students with disabilities? *Review of Economics and Statistics*, 84(4), 584-599.
- Hautamäki, J. & Hilasvuori T., (2015). Perusopetuslain erityisopetusta koskevat vuoden 2010 muutokset viimeisimpänä vaiheena peruskoulun kehitystä. *Erytisopetuksesta oppimisen ja koulunkäynnin tukeen* (pp. 15-24). Suomen Kasvatustieteellinen Seura ry.
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900-1902.
- Jahnukainen, M. (2006). Erityisopetuksen tarve ja muutos. Teoksessa S. Karvonen (toim.) *Onko sukupuolella väliä? Hyvinvointi, terveys, pojat ja*

- tytöt. *Nuorten elinolot vuosikirja*. Nuorisotutkimusverkosto, Nuorisosaian neuvottelukunta & Stakes.
- Jahnukainen Markku, Elina Kontu, Helena Thuneberg, Mari-Pauliina Vainikainen (2015). *Erityisopetuksesta oppimisen ja koulunkäynnin tukeen*. Suomen Kasvatustieteellinen Seura ry.
- Karoly, L. A. (2016). The economic returns to early childhood education. *The Future of Children*, 37-55.
- Keslair, F., Maurin, E., & McNally, S. (2012). Every child matters? An evaluation of "Special Educational Needs" programmes in England. *Economics of Education Review*, 31(6), 932-948.
- Kirjavainen, T., Jahnukainen, M., Pulkkinen, J. (2013). *Perusopetuksen erityisoppilaiden toisen asteen opinnot*. Valtiontalouden tarkastusvirasto. 68/54/2010.
- Kirjavainen, T., Pulkkinen, J., & Jahnukainen, M. (2014a). *Erityisopetuksen järjestämisen muutokset kunnissa 2000-luvulla*. Kunnallistieteellinen aikakauskirja.
- Kirjavainen, Tanja & Pulkkinen, Jonna & Jahnukainen, Markku. (2014b). Erityisoppilaiden osuuksien kuntakohtaiseen vaihteluun vaikuttaneet tekijät vuosina 2001-2010. *Yhteiskuntapolitiikka*. 79. 619-630.
- Kirjavainen, T., Pulkkinen, J., & Jahnukainen, M. (2016). Special education students in transition to further education: A four-year register-based follow-up study in Finland. *Learning and Individual Differences*, 45, 33-42.
- Kivirauma, J. (1989). *Erityisopetus ja suomalainen oppivelvollisuuskoulu vuosina 1921-1985*. Turun yliopiston julkaisuja C 74.
- Kristoffersen, J. H. G., Krægpøth, M. V., Nielsen, H. S., & Simonsen, M. (2015). Disruptive school peers and student outcomes. *Economics of Education Review*, 45, 1-13.
- Kuntaliitto. 2020. Kuntien veroprosentit ja efektiiviset veroasteet 2012-2020. Haettu 5.10.2021 osoitteesta <https://www.kuntaliitto.fi/talous/verotus/kuntien-veroprosentit/kuntien-veroprosentit/kuntien-veroprosentit-ja-efektiiviset-veroasteet>.
- Kuusikko-työryhmä. 2020. *Kuuden suurimman kaupungin varhaiskasvatuspalvelujen vertailu*. Helsingin kaupunginkanslia / Kaupunkitutkimus ja -tilastot. Haettu 16.9.2021.
- Kwak, S. (2010). The impact of intergovernmental incentives on student disability rates. *Public Finance Review*, 38(1), 41-73.
- Lintuvuori, M. (2019). Perusopetuksen oppimisen ja koulunkäynnin tuen järjestelmän kehitys tilastojen ja normien kuvaamana. *Kasvatustieteellisiä tutkimuksia*, Helsingin yliopisto.
- Lintuvuori, M., Hautamäki, J., & Jahnukainen, M. (2017). Perusopetuksen tuen tarjonnan muutokset 1970-2016-erityisopetuksesta oppimisen ja koulunkäynnin tukeen. *Kasvatus & Aika*.
- Lintuvuori, M. (2010). Erityisopetus muutoksen kynnyksellä: Tilastollinen kuvaus erityisopetusjärjestelmästä ja sen määrällisestä kehityksestä 1970-luvun lopulta vuoteen 2008.

- Magnetti, S. S. (1982). Some potential incentives of special education funding practices. Placing children in special education: A strategy for equity, 300-321.
- Mahitivanichcha, K., & Parrish, T. (2005). The implications of fiscal incentives on identification rates and placement in special education: Formulas for influencing best practice. *Journal of Education Finance*, 1-22.
- Mincer, J. (1981). *Human capital and economic growth*.
- Opetushallitus, 2021. Oppimisen ja koulunkäynnin tuki, haettu 3.5.2021 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/oppimisen-ja-koulunkaynnin-tuki>
- Opetushallitus. 2014. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*.
- O'Reilly, F. E. (1995). State special education funding formulas and the use of separate placements for students with disabilities: Exploring linkages. Center for Special Education Finance.
- Lintuvuori, M., Hautamäki, J., & Jahnukainen, M. (2017). Perusopetuksen tarjonnan muutokset 1970–2016 – erityisopetuksesta oppimisen ja koulunkäynnin tukeen. *Kasvatus & Aika*, 11(4). Noudettu 9.12.2020 osoitteesta <https://journal.fi/kasvatusjaaika/article/view/68762>
- Powell, J.W. (2009). To Segregate or to Separate? Special Education Expansion and Divergence in the United States and Germany. *Comparative Education Review*, 53(2), 161-187.
- Pulkkinen, J., Jahnukainen M. (2015). Erityisopetuksen järjestäminen ja resurssit kunnissa lakimuutosten jälkeen. *Erityisopetuksesta oppimisen ja koulunkäynnin tukeen* (pp. 79-106). Suomen Kasvatustieteellinen Seura ry.
- Pulkkinen, Jonna (2020). Politiikkaa uudistamassa, käytäntöjä muuttamassa? erityisopetus Suomessa koulutusuudistusten jälkeen. *Yhteiskuntapolitiikka*, 85 (1), 98-103. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202002115164>
- Pulkkinen, Jonna; Kirjavainen, Tanja; Jahnukainen, Markku (2020). Oppimisen ja koulunkäynnin tuki tilastojen valossa: tuen tarjonta luokka-asteittain, ikäryhmittäin ja sukupuolen mukaan vuosina 2011–2018. *Yhteiskuntapolitiikka*, 85 (3), 301-309. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020061042656>
- Sigafoos, J., Moore, D., Brown, D., Green, V. A., O'Reilly, M. F., & Lancioni, G. E. (2010). Special education funding reform: A review of impact studies. *Australasian Journal of Special Education*, 34(1), 17-35.
- Silvennoinen, H., Kalalahti, M., & Varjo, J. (2018). Koulutuspoliittinen tasa-arvo 2000-luvun Suomessa. *Eriarvoistuva maailma-tasa-arvoistava koulu?* Suomen kasvatustieteellisen seura.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Erityisopetus [verkkójulkaisu]. ISSN=1799-1595. Helsinki: Tilastokeskus Noudettu 9.12.2020 osoitteesta: <http://www.stat.fi/til/erop/>
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Erityisopetus [verkkójulkaisu]. ISSN=1799-1595. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 3.5.2021]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/erop/kas.html>
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuntatalous [verkkójulkaisu].

- ISSN=2343-4147. 2018. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 5.10.2021]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/kta/2018/kta_2018_2019-09-20_tie_001_fi.html
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne [verkkajulkaisu].
ISSN=1797-5379. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 8.10.2021].
Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/vaerak/index.html>
- Talouspolitiikan arviointineuvosto (2017), *Economic Policy Council Report 2017*, Helsinki.
- Thuneberg, H., Hautamäki, J., Ahtiainen, R., Lintuvuori, M., Vainikainen, M.-P. & Hilasvuori, T. (2014). Conceptual change in adopting the nationwide special education strategy in Finland. *Journal of Educational Change* 15, 37–56.
- Tilastokeskus. (2003). Oppilaitostilastot 2002. Koulutus 2002:8. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tilastokeskus, määritelmät. Noudettu 9.12.2020 osoitteesta <https://www.stat.fi/meta/kas/erityisopetus.html>
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Erityisopetus [verkkajulkaisu]. ISSN=1799-1595. 2020. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 28.9.2021]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/erop/2020/erop_2020_2021-06-08_tie_001_fi.html
- Vainikainen ym. (2018). *Oppimisen tuki varhaislapsuudesta toisen asteen siirtymään: tasa-arvon toteutuminen ja kehittämistarpeet*, Valtioneuvoston julkaisusarja 55/2018.
- Valtiontalouden tarkastusvirasto. (2013). *Erityisopetus perusopetuksessa*. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 8/2013
- Vettenranta, Jouni & Hiltunen, Jenna & Nissinen, Kari & Puhakka, Eija & Rautopuro, Juhani. (2016). *Lapsuudesta eväät oppimiseen: neljännen luokan oppilaiden matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen: kansainvälinen TIMSS-tutkimus Suomessa*. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Vitikka, Erja, Eskelinen, Mervi, Kuukka, Katri. (2021). *Oikeus oppia: Oppimisen tuen, lapsen tuen ja inklusion edistämistoimia varhaiskasvatuksessa sekä esi- ja perusopetuksessa valmisteleva työryhmän väliraportti*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:30.
- Weikart, L. A. (1998). Segregated placement patterns of students with disabilities in three states. *Educational Policy*, 12(4), 432-448.

LIITE

TAULUKKO 6. Regressiomalleissa hyödynnetyt muuttujat.

Muuttujan nimi	Selitys	Keskiarvo	Lähde
Kunnallisvero	Kunnallisveron taso tarkasteltavassa kunnassa.	19,30 %	Tilastokeskus (SVT, 2018; 2021) ja Kuntaliitto (2020).
Työllisyysaste	Työllisyysaste tarkasteltavassa kunnassa.	67,20 %	Tilastokeskus (SVT, 2021).
Väkiluku	Väkiluku tarkasteltavassa kunnassa.	17846	Tilastokeskus (SVT, 2021).
Varhaiskasvatus	3-6 -vuotiaat lasten osuus ikäluokasta kokoaikaisessa varhaiskasvatuksessa.	53,30 %	Kuusikko-työryhmä (2020).