

**VANHEMPIEN JA OPETTAJIEN NÄKEMYKSET LAPSEN AKATEEMISISTA
KYVYISTÄ JA NÄIDEN NÄKEMYSTEN VAIKUTUS LAPSEN
OPPIAINEKOHTAISEN MINÄKÄSITYKSEN JA KOULUTAITOJEN
KEHITYKSEEN**

Jenniina Bengts
Sanni Saarimäki
Pro gradu -tutkielma
Psykologian laitos
Jyväskylän yliopisto
toukokuu 2012

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Psykologian laitos

BENGTS, JENNIINA ja SAARIMÄKI, SANNI: Vanhempien ja opettajien näkemykset lapsen akateemisista kyvyistä ja näiden näkemysten vaikutus lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen
Pro gradu -tutkielma, 34 s., 4 liites.

Ohjaaja: professori PsT Kaisa Aunola

Psykologia

Toukokuu 2012

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka vanhempien ja opettajan lasten akateemisiin kykyihin liittyvät näkemykset ovat yhteydessä lasten oppiainekohtaisessa minäkäsityksessä ja koulutaidoissa tapahtuviin muutoksiin ensimmäisen kouluvuoden aikana. Tarkastelimme myös, oliko opettajan näkemyksen vaikutus erilainen riippuen vanhempien näkemyksestä ja päinvastoin. Lisäksi erityisenä kiinnostuksen kohteena oli, erosivatko edellä kuvatut yhteydet riippuen lapsen sukupuolesta. Tutkimus toteutettiin osana laajempaa Vanhemmat, opettajat ja lapsen oppiminen -tutkimushanketta. Tutkimuksessa oli mukana 151 ensimmäistä luokkaa käyvää lasta sekä heidän vanhempansa ja opettajansa (151 äitiä ja opettajaa, 115 isää). Lasten oppiainekohtaista minäkäsitystä ja koulutaitoja tarkasteltiin äidinkielen ja matematiikan osalta kaksi kertaa ensimmäisen kouluvuoden aikana. Vanhempien ja opettajien lasten akateemisiin kykyihin liittyviä näkemyksiä kartoitettiin kouluvuoden alussa kolmen osa-alueen osalta: näkemykset akateemisista taidoista, motorisista taidoista sekä yhteistyö- ja työskentelytaidoista. Tilastollisena analyysimenetelmänä käytettiin hierarkkista regressioanalyysiä. Tulokset osoittivat, että sekä äidin että opettajan näkemykset lapsen akateemisista kyvyistä olivat yhteydessä lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen: näkemykset akateemisista taidoista lapsen vahvuutena vaikuttivat positiivisesti lapsen äidinkielen minäkäsityksen kehitykseen, kun taas näkemykset yhteistyö- ja työskentelytaidoista lapsen vahvuuksina olivat negatiivisessa yhteydessä lapsen matematiikan minäkäsityksen kehitykseen. Sekä molempien vanhempien että opettajan näkemykset lapsen akateemisista taidoista lapsen vahvuuksina ennustivat lapsen äidinkielen taitojen kehitystä. Lisäksi havaitsimme, että sekä äidin että isän näkemykset yhteistyö- ja työskentelytaidoista lapsen vahvuutena vaikuttivat negatiivisesti pojan matematiikan oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen, minkä lisäksi isän näkemys akateemisista taidoista lapsen vahvuutena vaikutti positiivisesti tytön äidinkielen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen. Tulevaisuudessa olisi tarpeellista tutkia, millaisten mekanismien kautta vanhempien ja opettajien näkemykset vaikuttavat, jotta voitaisiin kehittää keinoja, joilla sekä vanhemmat että opettajat pystyvät tukemaan lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja taitojen kehitystä. Tutkimuksen tulokset haastavat vanhemmat ja opettajat tiedostamaan omien näkemystensä roolin lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehityksessä.

Avainsanat: oppiainekohtainen minäkäsitys, koulutaitojen kehitys, akateemiset kyvyt, vanhempien näkemykset, opettajan näkemys

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
1.1 Oppiainekohtainen minäkäsitys ja koulutaidot	2
1.2 Vanhempien näkemysten yhteys lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen.....	4
1.3 Opettajien näkemysten yhteys lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen.....	6
1.4 Tutkimusongelmat	7
2 MENETELMÄT	8
2.1 Tutkittavat ja tutkimusasetelma	8
2.2 Mittarit	9
2.3 Analyysistrategia.....	12
3 TULOKSET	13
3.1 Äidinkielen oppiainekohtainen minäkäsitys	16
3.2 Matematiikan oppiainekohtainen minäkäsitys.....	17
3.3 Äidinkielen taidot.....	19
3.4 Matematiikan taidot	20
4 POHDINTA	21
4.1 Vanhempien ja opettajan näkemysten yhteys lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen.....	22
4.2 Tutkimuksen vahvuudet, rajoitukset ja tulevaisuuden haasteet.....	26
LÄHTEET	29

LIITTEET

1 JOHDANTO

Vanhempien näkemysten lapsen taidoista ja menestymisestä tiedetään vaikuttavan lapsen oppiainekohtaiseen minäkäsitykseen (Eccles Parsons, Adler, & Kaczala, 1982; Lau & Pun, 1999; McGrath & Repetti, 2000; Phillips, 1987) ja koulutaitoihin (Bouffard & Hill, 2005; Tiedemann, 2000; Hess, Holloway, Dickson, & Price, 1984) merkittävästi, jopa enemmän kuin lapsen aikaisempien koulusuoritusten. Se, millainen käsitys lapselle itsestään oppijana ensimmäisten kouluvuosien aikana muodostuu, vaikuttaa hänen myöhempään oppimiseensa ja valintoihinsa (ks. esim. Chapman, Tunmer, & Prochnow, 2000). Vanhempien lisäksi myös opettajan näkemysten on havaittu olevan yhteydessä niin lapsen minäkäsityksen (Spinath & Spinath, 2005; katsaus Wouters, Colpin, Germeijs, & Verschueren, 2009) kuin koulutaitojenkin kehitykseen (ks. katsaus Jussim & Harber, 2005; Tiedemann, 2000).

Aihepiiriä aikaisemmin käsitelleiden tutkimusten rajoituksena on kuitenkin ollut se, että niissä on pääasiassa keskitytty aikuisten näkemyksiin lapsen äidinkielen ja matematiikan taidoista, kun taas näkemykset koskien muita akateemisia kykyjä – kuten yhteistyötaitoja ja motorisia taitoja – ovat jääneet tutkimuksen ulkopuolelle. Tämän tutkimuksen tarkoituksena onkin selvittää, kuinka yhtäältä äidin, isän ja toisaalta opettajan näkemykset lapsen akateemisista kyvyistä eri taitojen osalta ennustavat lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitystä ensimmäisen kouluvuoden aikana. Lisäksi on tarkoitus tutkia, mikä merkitys on vanhempien ja opettajien näkemysten johdonmukaisuudella: Onko lapsen minäkäsityksen ja taitojen kehityksen kannalta olennaista, että sekä vanhemmat että opettaja uskovat hänen taitoihinsa? Voiko esimerkiksi opettajan usko lapsen taitoihin kompensoida vanhempien kielteisemmän näkemyksen vaikutuksia? Näkemysten johdonmukaisuuden merkityksestä oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykselle ei juurikaan tiedetä, sillä tutkimuksia, joissa olisi tarkasteltu yhtä aikaa sekä vanhempien että opettajien näkemyksiä lapsen akateemisista kyvyistä, on tehty vain vähän (Peet, Powell, & O'Donnel, 1997).

1.1 Oppiainekohtainen minäkäsitys ja koulutaidot

Lapsen akateemisella minäkäsityksellä tarkoitetaan lapsen omia tietoja, näkemyksiä ja havaintoja itsestään kouluun ja oppimiseen liittyvissä suoritusilanteissa (katsaus Bong & Skaalvik, 2003). *Oppiainekohtaisella minäkäsityksellä*, josta on käytetty esimerkiksi myös termiä oppimisminäkuva (Wigfield & Eccles, 2000), viitataan lapsen näkemyksiin omista taidoistaan tietyllä osaamisen alueella, kuten matematiikassa tai äidinkielessä.

Oppiainekohtainen minäkäsitys kehittyy erilaisissa vuorovaikutustilanteissa (ks. katsaus Dermitzaki & Efklides, 2000). Kehitykseen vaikuttavat lapsen aikaisemmat kokemukset oppimistilanteista (katsaus Bong & Skaalvik, 2003), koululuokan yleinen taitotaso (Marsh, 1987; Trautwein, Lüdtke, Marsh, & Nagy, 2009, katsaus Skaalvik & Skaalvik, 2002) sekä luokkatovereihin tehtävä vertailu (katsaus Skaalvik, & Skaalvik, 2002). Myös luokkatovereiden, opettajien, vanhempien ja muiden merkityksellisten ihmisten arviot lapsen kyvyistä voivat vaikuttaa oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen (Marsh, 1993; katsaus Skaalvik & Skaalvik, 2002; katsaus Wouters ym., 2009). Lasten välisiä eroja oppiainekohtaisessa minäkäsityksessä voidaan selittää käyttäen sisäisen ja ulkoisen vertailun mallia (The internal/external frame of reference model; ks. esim. Marsh, 1986, 1990; katsaus Möller, Pohlmann, Köller, & Marsh, 2009), jonka mukaan oppiainekohtaisen minäkäsityksen muotoutumiseen vaikuttavat sekä sisäiset että ulkoiset tekijät. Lapsi oppii vertaamaan omaa suoritustaan tietyssä oppiaineessa muiden suoritukseen samassa oppiaineessa (ulkoinen vertailu) tai omaan suoriutumiseensa muissa oppiaineissa (sisäinen vertailu). Jos lapsi menestyy omaan tasoonsa nähden hyvin esimerkiksi matematiikassa, voi hänellä olla hyvä matematiikan oppiainekohtainen minäkäsitys, vaikka hän muihin oppilaisiin verrattuna ei olisikaan erityisen lahjakas matematiikassa.

Tyttöjen ja poikien matematiikan ja äidinkielen oppiainekohtaisissa minäkäsityksissä on joissakin tutkimuksissa havaittu merkittäviä eroja (Sullivan, 2009; meta-analyysi Wilgenbusch & Merrell, 1999), jotka ovat usein noudattaneet yleisesti vallalla olevia sukupuolistereotyyppioita. Matematiikan minäkäsityksen on todettu olevan parempi pojilla kuin tytöillä (Skaalvik & Skaalvik, 2004; Sullivan, 2009; meta-analyysi Wilgenbusch & Merrell, 1999; Wigfield, Eccles, MacIver, Reuman, & Midgley, 1991) ja äidinkielen minäkäsityksen olevan puolestaan parempi

työillä kuin pojilla (ks. esim. Marsh, 1989; Sullivan, 2009; Wigfield, ym., 1991). Sukupuolieroja matematiikan ja äidinkielen minäkäsityksessä on selitetty sukupuoliroolien mukaisilla stereotyyppioilla ja sillä, että lasten socialisaatio eroaa lapsen sukupuolesta riippuen (Eccles, 1987). Stereotyyppisten sukupuoliroolien näkökulmasta tarkasteltuna matematiikka on maskuliininen aine ja äidinkieli puolestaan feminiininen, mikä johtaa tyttöjen ja poikien erilaiseen socialisaatioon ja siihen, ettei tyttöjen matematiikan ja poikien äidinkielen minäkäsitys vahvistu (Marsh, 1989).

Tutkimukset ovat osoittaneet, että äidinkielen ja matematiikan oppiainekohtaiset minäkäsitykset ovat erillisiä (Marsh, 1986, 1993), joskin on mahdollista, että eriytymiskehitys tapahtuu vasta iän myötä (ks. katsaus Möller ym., 2009). Oppiainekohtainen minäkäsitys muuttuu pysyvämmäksi kouluvuosien edetessä (Aunola, Leskinen, Onatsu-Arvolommi, & Nurmi, 2002a). Lapsi pyrkii ylläpitämään jo muodostunutta minäkäsitystään, joten negatiivista minäkäsitystä voi olla vaikea muuttaa myöhemmin (Hay, Ashman, van Kraayenoord, & Steward, 1999). Myös oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja todellisten koulutaitojen on havaittu olevan toisistaan erilliset (Dermitzaki & Efklides, 2000), mutta niiden suhde on vuorovaikutuksellinen: esimerkiksi oppiainekohtaisen minäkäsityksen on todettu ennustavan lapsen kouluarvosanoja (Wigfield & Eccles, 2000; Valentine, DuBois, & Cooper, 2004), ja taitojen suuntaavan minäkäsityksen kehitystä (Aunola ym., 2002a). Ensimmäisen kouluvuoden aikana äidinkielen ja matematiikan taidot ovat lapselle tärkeimmät opittavat koulutaidot, sillä niiden onnistunut oppiminen luo pohjan menestymiselle myös muissa kouluaineissa (ks. esim. Aunola, Leskinen, Lerkkanen, & Nurmi, 2004; Juel, 1988; Stanovich, 1986). Näiden koulutaitojen kehityskulkujen on havaittu poikkeavan toisistaan: heikot matematiikan taidot esi- ja alkuopetuksessa ennustavat heikkoa matematiikan taitojen kehitystä myös myöhemmin (Aunola ym., 2004), kun taas äidinkielen taitojen kehitys on päinvastaista, eli heikompitaitoiset lapset saavuttavat parempitaitoiset lapset ensimmäisen kouluvuoden aikana (Aunola ym., 2002a; Lerkkanen, 2003).

1.2 Vanhempien näkemysten yhteys lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen

Vanhempien tieto lapsestaan, koulusta saatava palaute ja vanhempien omat tavoitteet ja kiinnostuksen kohteet ovat pohjana vanhempien lapsiinsa kohdistamille *odotuksille* (ks. katsaus Seginer, 1983). Odotusten kanssa samankaltainen käsite on *vanhempien uskomukset*. Ne ovat vanhempien *näkemyksiä* lapsistaan ja lapsista yleensä sekä eroista omien lasten kehityskulussa verrattuna keskimääräiseen kehitykseen (Goodnow & Collins, 1990; Hirsjärvi & Perälä-Littunen, 2001; katsaus Tazouti, Malarde, & Michea, 2010). Näihin sosiaalisessa kontekstissa muotoutuviin näkemyksiin saattavat vaikuttaa erilaiset tekijät sekä makro-, yksilö- että vanhempi-lapsi -tasolla (ks. esim. Murphey, 1992). Vanhempien näkemykset lasten kyvyistä eri taito-alueilla voidaan jakaa esimerkiksi neljään osa-alueeseen (Lau & Pun, 1999): näkemykset akateemisista, motorisista ja sosiaalisista taidoista sekä yleisistä kyvyistä.

Vanhempien uskomuksissa ja näkemyksissä on havaittu sukupuolieroja. Yleisesti ottaen vanhemmat näyttävät uskovan matematiikan olevan tärkeämpää pojille kuin tytöille, ja siinä pärjätäkseen tyttöjen olisi myös opiskeltava poikia ahkerammin (Eccles Parsons ym., 1982; Frome & Eccles, 1998). Lummis ja Stevenson (1990) havaitsivat, että jo ensimmäiseltä luokalta lähtien äidit uskovat tyttöjen olevan parempia lukemisessa ja poikien matematiikassa, minkä lisäksi äitien arviot lasten taidoista näissä kouluaineissa vastaavat heidän sukupuolistereotyyppisiä uskomuksiaan. On esitetty, että vanhemmat ajattelevat matematiikassa onnistumisen olevan pojilla taitojen ja tyttärillä kovan yrittämisen ansiota (Yee & Eccles, 1988). Lapsen todellisista taidoista huolimatta äitien näkemykset lapsen onnistumisesta matematiikasta ovat tyttöjä aliarvioivia ja poikia yliarvioivia (Frome & Eccles, 1998; Jacobs & Eccles, 1992; Yee & Eccles, 1988). Myös isillä on havaittu vastaavanlaisia näkemyksiä (Tiedemann, 2000), joskaan ne eivät välttämättä ole yhtä vahvoja kuin äideillä (Frome & Eccles, 1998). Fromen ja Ecclesin (1998) mukaan sekä äideillä että isillä on tyttöjä suosivia sukupuolistereotyyppisiä näkemyksiä lapsen äidinkielen taidoista. Suomalaisessa tutkimuksessa ei havaittu tällaisia näkemuseroja lapsen äidinkielen (Aunola, Nurmi, Niemi, Lerkkanen, & Rasku-Puttonen, 2002b) eikä matematiikan taidoista, vaikkakin isät uskoivat poikiensa matematiikan suorituksien

parantuneen ja tyttärensä suorituksen heikentyneen vuoden aikana (Aunola, Nurmi, Lerkkanen, & Rasku-Puttonen, 2003).

Vanhempien näkemysten on todettu vaikuttavan lapsen oppiainekohtaisen minäkäsitykseen (Eccles Parsons ym., 1982; Lau & Pun, 1999; Phillips, 1987): mitä positiivisempi on vanhempien näkemys lapsen kyvyistä, sitä positiivisempia ovat myös lapsen omat näkemykset taidoistaan. Bouffard ja Hill (2005) esittävät, että äidin näkemys lapsen äidinkielen taidoista vaikuttaa sekä lapsen äidinkielen oppiainekohtaiseen minäkäsitykseen että todellisiin taitoihin (ks. myös Hess ym., 1984) mutta vaikutusta matematiikan minäkäsitykseen tai taitoihin ei havaittu. Heidän mukaansa äidin näkemys lapsen tämänhetkisestä kompetenssista ennustaa lapsen myöhempää koulusuoritumista, kun taas näkemys lapsen luontaisista kyvyistä ja tehtävien vaikeudesta ennustaa lapsen näkemyksiä omista kyvyistään. Aunolan ym. (2002b, 2003) mukaan vanhempien uskomukset lapsen yleisestä koulumenestyksestä ennustavat välillisesti lapsen hyvää suoritusta lukemisessa ja matematiikassa. Vanhempien näkemykset voivat vaikuttaa lapsen minäkäsitykseen ja odotuksiin (Tiedemann, 2000) enemmän kuin lapsen aikaisemmat koulusuoritukset, mikä heijastelee vanhempien näkemysten suurta merkitystä lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen (Eccles Parsons ym., 1982; Phillips, 1987) ja taitojen (Hess ym., 1984) kehityksessä, erityisesti lapsen ensimmäisinä kouluvuosina (Hess ym. 1984; Spinath & Spinath, 2005).

Fromen ja Ecclesin (1998) mukaan äitien käsitykset lapsen kyvyistä vaikuttavat sekä lapsen äidinkielen että matematiikan oppiainekohtaiseen minäkäsitykseen enemmän kuin lapsen saamat kouluarvosanat, mutta isien käsitykset vaikuttavat vain äidinkielen minäkäsitykseen. Onkin esitetty, että äitien näkemyksillä lapsen akateemisista kyvyistä olisi suurempi vaikutus lapsiin kuin isillä (Lau & Pun, 1999; McGrath & Repetti, 2000), mutta myös osittain päinvastaisia tuloksia on esitetty (Phillips, 1987). Isillä saattaa olla merkittävämpi vaikutus tyttöjen minäkäsitykseen kuin äideillä (McGrath & Repetti, 2000). Vanhempien yhtenäisten positiivisten näkemysten on havaittu vaikuttavan lapsen minäkäsitykseen myönteisesti ja negatiivisten kielteisesti. Myös vanhempien eriävät näkemykset saattavat olla yhteydessä lapsen heikompaan minäkäsitykseen (Lau & Pun, 1999). Vanhempien näkemysten pitkäaikaiset vaikutukset ovat kuitenkin edelleen epäselviä, joskin tutkittaessa äitien näkemyksiä lapsen matematiikan taidoista on todettu, että niillä on vaikutusta lapseen myös myöhemmällä iällä ja sitä kautta hänen tuleviin uravalintoihinsa (ks. esim. Bleeker & Jacobs, 2004).

1.3 Opettajien näkemysten yhteys lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen

Opettajalla on usein paremmat edellytykset arvioida lapsen koulumenestystä kuin vanhemmilla johtuen opettajan laajemmasta tietopohjasta ja vertailumahdollisuuksista (ks. katsaus Miller, 1995). Opettajan arviot lapsen koulumenestyksestä perustuvat suurilta osin hänen näkemyksiinsä lapsen taidoista. Nämä näkemykset ovat yleensä tarkkoja arvioita lapsen todellisista suorituksista, joskin niihin voi liittyä myös epätarkkuuksia johtuen esimerkiksi lapsen sukupuolesta, kansallisuudesta, sosioekonomisesta taustasta tai käytöksestä.

Joidenkin tutkimusten mukaan oppilaan sukupuolella ei ole vaikutusta opettajan näkemyksiin ja sitä kautta arvioihin (Dusek & Joseph, 1983; Helwig, Anderson, & Tindal, 2001), vaikkakin myös päinvastaisia näkemyksiä on esitetty (ks. katsaus Tiedemann, 2000). Opettajan arvioissa saattaa esiintyä eroja lapsen sukupuolesta riippuen: tyttöjen taitoja yliarvioidaan sekä äidinkielessä että matematiikassa todennäköisemmin kuin poikien (Hinnant, O'Brien, & Ghazarian, 2009). Tyttöjen on myös havaittu saavan parempia arvosanoja matematiikassa, koska heidän nähdään yrittävän kovemmin kuin poikien, joita kuitenkin pidetään taitavampina matematiikassa (Jussim & Eccles, 1992). Lapsen sukupuoli ei välttämättä vaikuta suoraan opettajan näkemyksiin, mutta se voi toimia välittävänä tekijänä: opettajat saattavat nähdä ensiluokkalaisten poikien käytöksen riittämättömämpänä kuin tyttöjen (Bennett, Gottesman, Rock, & Cerullo, 1993).

Opettajan näkemykset voidaan nähdä lapsen tulevaa akateemista menestystä ennustavana tekijänä (ks. katsaus Alvidrez ja Weinstein, 1999). Opettajan antamien arvosanojen (ks. esim. katsaus Wigfield & Eccles, 2000) sekä palautteen ja suhtautumisen on todettu vaikuttavan lapsen minäkäsityksen kehitykseen (Lehtinen, Vauras, Salonen, Olkinuora, & Kinnunen, 1995). On esitetty, että opettajan arvioiden merkitys lapsen oppiainekohtaista minäkäsitystä muokkaavana tekijänä kasvaa ensimmäisten kouluvuosien jälkeen vanhempien näkemysten merkityksen vähentyessä (Spinath & Spinath, 2005). *Opettajan odotusten* vaikutusta lapsen suoriutumiseen on tutkittu paljon itseään toteuttavien ennusteiden näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa oletamme opettajan odotusten perustuvan hänen näkemyksilleen lapsen vahvuuksista. Itseään toteuttava ennuste (Merton, 1948) on ilmiö, jossa jokin – esimerkiksi sukupuolistereotyyppioihin pohjautuva

– odotus johtaa lopulta sen toteutumiseen ja ennusteen kohde muuttuu odotetunlaiseksi. Opettajan odotuksilla on itseään toteuttava – kuitenkin verrattain pieni ja ajan sekä arvioitsijan suhteen kumuloitumaton – vaikutus lapsiin, ja on mahdollista, että positiivisilla odotuksilla on voimakkaampi vaikutus kuin negatiivisilla (ks. katsaus Jussim & Harber, 2005). Vaikutusten olemassaolosta huolimatta opettajan odotukset ennustavat oppilaan saavutuksia ennemminkin tarkkuutensa vuoksi kuin siksi, että ne olisivat itseään toteuttavia (ks. katsaus Jussim & Harber, 2005).

1.4 Tutkimusongelmat

Vanhempien näkemysten yhdysvaikutuksia on tutkittu jonkin verran (ks. esim. Lau & Pun, 1999). Melko vähän on kuitenkin tutkittu sitä, millaisia yhdysvaikutuksia opettajien ja vanhempien näkemyksillä lasten vahvuuksista ja heikkouksista on lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen ja eroavatko vaikutukset lapsen sukupuolen mukaan. On todettu, että äitien ja opettajien yhteneväiset näkemykset lapsen kyvyistä vaikuttavat positiivisesti lapsen koulumenestykseen (Peet ym., 1997), mutta isien näkemysten vaikutuksia ei ole juurikaan tutkittu. Lisäksi aikaisempien tutkimusten rajoituksena on monesti ollut se, että tutkittavat lapset ovat olleet yli kuudesluokkalaisia. Tutkimustietoa ei siis ole ilmiön kannalta keskeisestä varhaisesta koulunaloitusvaiheesta, joka saattaa vaikuttaa merkittävästi lapsen tulevaan koulumenestykseen (Cowan, Cowan, Schulz, & Heming, 1994).

Tässä tutkimuksessa keskitymme äitien, isien ja opettajien näkemyksiin lapsen vahvuuksista ja heikkouksista koulutaidoissa sekä näiden näkemysten yhteydet lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen sekä koulutaitojen kehitykseen. Lapsen vahvuuksiin ja heikkouksiin koulutaidoissa viittaamme termillä *akateemiset kyvyt*. Oppiainekohtaista minäkäsitystä ja akateemisia kykyjä tarkastellaan matematiikan ja äidinkielen osalta. Huolimatta siitä, että vanhempiin keskittyvien tutkimusten yhteydessä on yleisemmin käytetty termiä *uskomus* (Hirsjärvi & Perälä-Littunen, 2001; Tazouti ym., 2010), tässä tutkimuksessa käytämme sekä vanhempien että opettajien yhteydessä termiä *näkemys*. Etsimme vastauksia seuraaviin tutkimusongelmiin:

1. Missä määrin äitien ja isien ja toisaalta opettajan näkemykset lapsen akateemisista kyvyistä ennustavat lasten oppiainekohtaisessa minäkäsityksessä ja koulutaidoissa tapahtuvaa muutosta ensimmäisen kouluvuoden aikana?
2. Onko opettajan näkemyksen vaikutus lapsen oppiainekohtaiseen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen erilainen riippuen vanhempien näkemyksestä ja päinvastoin?
3. Missä määrin edellä kuvatut yhteydet ovat erilaisia riippuen lapsen sukupuolesta?

2 MENETELMÄT

2.1 Tutkittavat ja tutkimusasetelma

Tutkimuksemme on osa Vanhemmat, opettajat ja lapsen oppiminen (VALO) - tutkimusprojektia (VALO-tutkimus; Aunola & Nurmi, 2006). VALO-projektissa seurattiin lasten akateemisten taitojen ja oppimismotivaation kehitystä perhe- ja kouluyhteisössä lapsen ensimmäisen kouluvuoden aikana. Kolmen suomalaisen kaupungin (Lappeenranta, Mikkeli ja Pori) kaikki ensimmäiset luokat otettiin mukaan tutkimukseen kolmen vuoden ajalta. Alun perin 334 opettajaa pyydettiin mukaan tutkimukseen, ja heistä 166 osallistui. Jokaisen tutkimukseen osallistuvan opettajan luokalta satunnaistettiin yksi oppilasta. Elleivät vanhemmat antaneet suostumusta tutkimukseen osallistumiseen, satunnaistettiin luokalta toinen oppilas. Ensimmäisen satunnaistamisen tuloksena tutkimukseen osallistui 114 lasta, toisen satunnaistamisen tuloksena 33 lasta, kolmannen satunnaistamisen tuloksena 15 lasta ja neljännen satunnaistamisen tuloksena 4 lasta. Tutkimukseen mukaan lähteneistä opettajista 14 oli erityisluokkien opettajia, ja heidät jätettiin tämän tutkimuksemme ulkopuolelle. Oppilaiden ja opettajien lisäksi tutkittavina olivat myös lasten vanhemmat. Yhteensä tutkimukseen osallistui 153 lasta, joista kaksi poistettiin aineistosta puuttuvien kevään mittaustulosten takia. Lopulta aineisto koostui 151 lapsesta (73 poikaa ja 78 tyttöä, ikä ka = 7,5 vuotta, kh = 3,6 kuukautta), opettajasta ja äidistä. Lasten isistä tutkimukseen osallistui 76 % (N = 115). Sekä vanhemmille että opettajille maksettiin osallistumisesta palkkio.

Käytettävissä olleiden taustatietojen perusteella tutkimukseen osallistuneet vanhemmat edustivat perusjoukkoaan suhteellisen hyvin. Äideistä noin 23 %:lla oli korkeakoulututkinto, 41 %:lla opistotason koulutus, 26 % oli käynyt ammattikoulun ja 10 %:lla ei ollut ammatillista koulutusta. Isillä vastaavat osuudet olivat noin 16; 30; 45 ja 10 prosenttia. Äideistä noin 78 % eli ydinperheessä, 12 % uusperheessä ja 10 % oli yksinhuoltajia. Isistä puolestaan noin 88 % eli ydinperheessä ja 11 % uusperheessä, ja yksi isistä oli yksinhuoltaja.

Kerättyjen taustatietojen mukaan tutkimukseen osallistuneista opettajista enemmistö eli 143 oli naisia (95 %). Miehiä oli 8 (5 %). Opettajista noin 23 % oli valmistunut vuonna 2000 tai sen jälkeen, 38 % vuosina 1990–1999 ja loput 38 % vuonna 1989 tai aikaisemmin. Keskimäärin opettajat olivat työskennelleet opetustöissä 16 vuotta (kh = 10,5 vuotta) ja opettaneet ensimmäisiä tai toisia luokkia 7,5 vuotta (kh = 7,5 vuotta). Opettajilla oli taustatietojen keräämisajankohtana opetettavassa luokassaan keskimäärin 18 oppilasta (kh = 4,4), Kaksikymmentäviisi opettajaa opetti yhdysluokkaa.

Lukuvuoden aikana tietoja kerättiin opettajilta ja vanhemmilta ensin lukuvuoden alussa (syys-lokakuussa) ja sitten lukuvuoden loppupuolella (huhtikuussa) käyttäen päiväkirjamenetelmää ja kyselylomaketta. Vanhempien ja opettajien näkemyksiä lapsen akateemisista kyvyistä äidinkielessä ja matematiikassa selvitettiin käyttäen aineistona heidän syksyllä täyttämäänsä kyselylomakkeita.

Lisäksi sekä lukuvuoden alussa ja lopussa lapsen akateemisia taitoja, oppimismotivaatiota ja käsitystä omista taidoista tutkittiin. Tässä tutkimuksessa käytimme näitä arviointeja selvittääksemme millainen oli lapsen oppiainekohtainen minäkäsitys ja lapsen todellinen taitotaso matematiikassa ja äidinkielessä.

2.2 Mittarit

Lapsen lukutaito. Lapsen lukemiseen liittyviä taitoja mitattiin kahteen osaan jaetulla testillä.

(1) *Sanojen lukemisen testissä* lasta pyydettiin lukemaan ääneen 20 koko ajan vaikeutuvaa sanaa. Vaikeutta lisäsi ensisijaisesti sanojen piteneminen (esim. 'ja', 'isä', 'ikkuna', 'tulitikku'). Jos lapsi ei osannut lukea oikein neljää perättäistä sanaa, testi keskeytettiin. Jokainen

oikein luettu sana tuotti lapselle yhden pisteen, eli suurin mahdollinen pistemäärä oli 20. Testin puolitusmenetelmällä laskettu (split-half) reliabiliteetti oli .80. Lapsen testissä saaman pistemäärän on osoitettu korreloivan opettajan tekemän arvion kanssa .47- .85 (Aunola & Nurmi, 2002). Tämän osatestin tiedetään olevan herkkä mittari lukutaidon varhaisvaiheeseen ajoittuvassa arvioinnissa.

(2) *Ääneen lukemisen sujuvuuden testissä* lasta pyydettiin lukemaan lyhyt tarina ääneen. Testin pistemäärä laskettiin jakamalla oikein luettujen sanojen määrä tarinan lukemiseen käytetyllä ajalla (sekunteina). Testistä saadun pistemäärän ja opettajan arvion lapsen lukemisen sujuvuudesta on osoitettu korreloivan .66 -.79 (Parrila, Aunola, Leskinen, Nurmi, & Kirby, 2005). Tämän osatestin tiedetään olevan herkkä mittari edistyneempien lukemisen taitojen arvioinnissa.

Lapsen lukutaidon kokonaispisteet ensimmäisen kouluvuoden syksyllä muodostettiin laskemalla keskiarvo standardisoiduista (z-pisteet) osatestien tuloksista. Kaksi summamuuttujan poikkeavaa havaintoa muutettiin aineiston jatkokäsittelyn vuoksi vastaamaan paremmin muuta jakaumaa käyttämällä muun otoksen ääripäiden arvoja. Pistemäärän korrelaatio opettajan arvioiman lukutaidon kanssa oli .69.

Lapsen matemaattiset taidot. Lapsen matematiikan taitoja mitattiin kahdella testillä.

(1) Lapsen *tietoja perusluvuista ja matemaattisista peruskäsitteistä* (esimerkiksi ”yhtä suuri kuin”, ”enemmän”, ”vähemmän”) mitattiin 11 testin edetessä vaikeutuvalla tehtävällä. Jokaisessa tehtävässä lapselle näytettiin kuvaa, jossa oli tietty määrä pallon kuvia. Sen jälkeen lapsen tuli piirtää pyydetty määrä palloja annettuun tilaan (esim. ”Piirrä yhtä monta palloa kuin mallissa on”, ”Piirrä viisi palloa vähemmän kuin mallissa on”, ”Piirrä neljä palloa vähemmän kuin mallissa on”). Lapsi sai jokaisesta oikeasta vastauksesta yhden pisteen. Testi on osa matemaattisten käsitteiden diagnostista testistöä (Ikäheimo, 1996).

(2) Lisäksi lapsille tehtiin *aritmeettisia perustaitoja mittaava testi*, jossa lapsen laskutaitoa arvioitiin visuaalisesti esitetyillä yhteenlaskutehtävillä (esim. ” $9+3=$ _”, ” $86+_ =93$ ”) ja vähennyslaskutehtävillä (esim. ” $11-2=$ _”, ” $57-_=47$ ”). Sekä yhteenlasku- että vähennyslaskutehtäviä oli 20. Lasta pyydettiin tekemään niin monta laskua kuin hän osaa. Jokaisesta oikeasta vastauksesta annettiin yksi piste.

Ensimmäisen ja toisen matemaattisen osion pisteistä laskettiin summapistemäärä kuvaamaan lapsen matematiikan taitoja. Cronbachin alfa -reliabiliteettikerroin summamuuttujalle

oli .85. Testin tuloksen ja opettajan arvioiman lapsen taitotason välinen korrelaatio oli .55 ($p < .001$).

Lapsen oppiainekohtainen minäkäsitys. Lapsen oppiainekohtaista minäkäsitystä kartoitettiin sekä syksyllä että keväällä käyttämällä Ecclesin ym. luomaa mittaria (Wigfield ym., 1997). Lapselta kysyttiin matematiikan ja äidinkielen oppiainekohtaiseen minäkäsitykseen liittyviä kysymyksiä, joista kolme mittasi matematiikan minäkäsitystä (esim. ”Kuinka hyvä olet matematiikassa ja laskemisessa?”, ks. LIITE 1.) ja kolme äidinkielen minäkäsitystä (esim. ”Kuinka hyvä olet kirjainten tuntemisessa ja lukemisessa?”, ks. LIITE 1.). Lapsi vastasi kysymyksiin osoittamalla 5-portaisesta – Likert-tyyppisestä – neliökuvasta oikean vastauksen. Neliökuvassa oleva pienin neliö tarkoitti, että lapsi ei ollut mielestään lainkaan hyvä tai että hän oli heikoimpien joukossa, suurin neliö puolestaan tarkoitti, että lapsi oli mielestään erittäin hyvä tai että hän oli parhaimpien joukossa. Neliöiden merkitys selitettiin myös lapselle kuvasta osoittamalla. Mittarin pohjalta muodostettiin erikseen summamuuttujat äidinkielen ja matematiikan minäkäsitykselle. Muuttujien reliabiliteetit Cronbachin alfalla arvioituna olivat äidinkielen minäkäsitykselle syksyllä .70 ja keväällä .53. Matematiikan minäkäsitykselle vastaavat arvot olivat .55 ja .66.

Vanhempien ja opettajien näkemykset lapsen akateemisista kyvyistä. Vanhempien ja opettajien näkemyksiä lapsen akateemisista kyvyistä arvioitiin kyselylomakkeella, jossa oli esitetty 14 eri vahvuutta. Vanhempia ja opettajia pyydettiin arvioimaan niiden paikkansapitävyyttä lapsen kohdalla asteikolla 1 (ei vahvimpia puolia) – 5 (selvästi vahvuus). Mittari on liitteenä (ks. LIITE 2.).

Vahvuuksista muodostettiin tilastollista analyysiä varten kolme teoreettista vanhempien ja opettajan näkemyksiä kuvaavaa keskiarvosummamuuttujaa: näkemys akateemisista taidoista, näkemys motorisista taidoista ja näkemys yhteistyö- ja työskentelytaidoista. Tämä mukaillee myös Laun ja Punin (1999) käyttämää tapaa ryhmitellä näkemyksiä. *Näkemys akateemisista taidoista* -summamuuttuja koostui vanhempien ja opettajien näkemyksistä lapsen matemaattisista valmiuksista, luku- ja kirjoitustaidosta sekä ajattelu- ja ongelmanratkaisutaidoista. Cronbachin alfan mukainen reliabiliteettikerroin oli äideillä .71, isillä .69 ja opettajilla .86. *Näkemys motorisista taidoista* -summamuuttuja puolestaan muodostui vanhempien ja opettajien näkemyksistä lapsen vahvuuksista motorisissa taidoissa (esim. liikkumistaidot, tasapainotaidot), hienomotoriikassa (esim. kynänkäyttö) ja käsillä tekemisessä. Cronbachin alfa oli äideillä .65,

isillä .59 ja opettajilla .80. *Näkemyks yhteistyö- ja työskentelytaidoista* -summamuuttuja sisälsi vanhempien ja opettajien näkemykset lapsen yhteistyötaidoista ja ryhmässä toimimisesta, työskentely- ja tiedonhallintataidoista (esim. kuunteleminen, keskittyminen, oman toiminnan hallinta) sekä kyvystä ottaa toiset huomioon. Summamuuttujan reliabiliteetti Cronbachin alfalla mitattuna oli äideillä .69, isillä .71 ja opettajilla .76.

2.3 Analyysistrategia

Tulosten analysoinnissa käytettiin hierarkkista regressioanalyysiä. Analyyseissä selitettävänä muuttujina olivat lapsen keväällä mitattu taitotaso äidinkielessä ja matematiikassa sekä lapsen oppiainekohtainen minäkäsitys kyseisissä kouluaineissa. Koulutaitoja selitettäessä muuttujina olivat ensimmäisellä askelmalla selitettävän taidon lähtötaso (syksy), seuraavalla askelmalla lapsen sukupuoli ja viimeisellä joko äidin, isän tai opettajan näkemykset lapsen vahvuuksista (akateemiset, motoriset sekä yhteistyö- ja työskentelytaidot). Minäkäsitystä selitettäessä malliin syötettiin ensimmäisellä askelmalla minäkäsityksen lähtötaso (syksy), toisella askelmalla vastaavan taidon lähtötaso (syksy) ja tämän jälkeen kolmannella lapsen sukupuoli ja neljännellä aikuisten näkemykset. Koska haluttiin tutkia myös sitä, vaikuttiko lapsen sukupuoli siihen, millainen vaikutus aikuisen näkemyksellä lapsen vahvuuksista oli lapsen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen, lisättiin malliin jatkotarkasteluna lapsen sukupuolen ja aikuisten näkemysten väliset yhdysvaikutustermit. Kukin yhdysvaikutus testattiin erikseen omissa analyyseissään. Lopuksi tutkittiin vielä, oliko äitien/isien ja opettajien näkemyksillä yhdysvaikutusta, ja oliko mahdollinen yhdysvaikutus erilainen riippuen lapsen sukupuolesta testaamalla mallissa yksitellen näitä koskevat yhdysvaikutustermit. Analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics 19 -ohjelmalla.

Koska moni muuttujista oli jakaumaltaan vino, tulokset analysoitiin kaikkien muuttujien osalta käyttämällä bootstrapping-menetelmää, jonka avulla voidaan laskea mille tahansa tilastolliselle tunnusluvulle keskivirhe ja luottamusvälit. Tästä on etua silloin, kun tilastollisen testin oletukset eivät ole voimassa. Käytettäessä bootstrappingia alkuperäisestä otoksesta poimitaan 1000 kertaa otoskooltaan alkuperäisen suuruisia otoksia havaintoarvo palauttaen,

jolloin sama havainto voi tulla useampaan kertaan bootstrapping-otokseen. Jokaisesta otoksesta lasketaan tilastollinen tunnusluku. Nämä 1000 tunnuslukua muodostavat jakauman, josta voidaan laskea tunnusluvulle keskivirhe ja luottamusvälit (Preacher & Hayes, 2008).

Vanhempien ja opettajan lapsen vahvuuksia koskevien näkemysten keskinäiset korrelaatiot on esitetty liitteessä 3 sekä vanhempien ja opettajien lapsen vahvuuksia koskevien näkemysten korrelaatiot selitettävänä oleviin ensimmäisen luokan kevään minäkäsitys- ja taitomuuttujiin on esitetty liitteessä 4 sekä. Näissä taulukoissa on myös esitetty muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat.

3 TULOKSET

Seuraavassa esitämme analyysiemme tulokset aikuisten näkemysten vaikutusten osalta. Taustamuuttujina kontrolloimme minäkäsitysten ja taitojen lähtötasot syksyllä sekä lapsen sukupuolen, joilla oli monissa tilanteissa tilastollisesti merkitsevä vaikutus keväällä mitattuihin äidinkielen ja matematiikan oppiainekohtaisiin minäkäsityksiin ja taitoihin. Näitä tuloksia voi tarkastella tarkemmin taulukoista 1-4, joten niitä ei enää myöhemmin raportoida muiden tulosten yhteydessä.

TAULUKKO 1. Äidin, isän ja opettajan näkemyksen yhteys lapsen kevään äidinkielen oppiainekohtaiseen minäkäsitykseen

Muuttujat	Äiti				Isä				Opettaja			
	B	r	ΔR^2	R^2	B	r	ΔR^2	R^2	B	r	ΔR^2	R^2
Askel 1:			.07**	.07**			.08**	.08**			.06**	.06**
1. Äidinkielen minäkäsitys (syksy)	.26**	.26**			.27*	.27**			.24**	.24**		
Askel 2:			.02	.08**			.01	.08*			.03*	.08**
2. Äidinkielen taidot (syksy)	.14	.24**			.08	.19*			.18	.25**		
Askel 3:			.00	.09**			.01	.08*			.00	.08**
3. Lapsen sukupuoli	.12	.05			.14	.08			.11	.04		
Askel 4:			.14***	.22***			.02	.10			.05†	.13**
6. Näkemys akateemisista taidoista	.46**	.42***			.11	.21*			.29*	.33***		
7. Näkemys motorisista taidoista	-.16†	-.06			-.10	-.07			-.04	.09		
8. Näkemys yhteistyö- ja työskentelytaidoista	.00	.11			.05	.10			.00	.13		

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, † $p < .10$

TAULUKKO 2. Äidin, isän ja opettajan näkemyksen yhteys lapsen kevään matematiikan oppiainekohtaiseen minäkäsitykseen

Muuttujat	Äiti				Isä				Opettaja			
	B	r	ΔR^2	R^2	B	r	ΔR^2	R^2	B	r	ΔR^2	R^2
Askel 1:			.20***	.20***			.20***	.20***			.18***	.18***
1. Matematiikan minäkäsitys (syksy)	.48**	.45***			.53**	.45***			.42**	.42***		
Askel 2:			.04**	.24***			.03*	.23***			.03*	.21***
2. Matematiikan taidot (syksy)	.20**	.24**			.16*	.20*			.18*	.22**		
Askel 3:			.02	.25***			.02	.25***			.03*	.23***
3. Lapsen sukupuoli	.25	.25**			.28	.28**			.33*	.25**		
Askel 4:			.03	.28***			.01	.26***			.03	.26***
6. Näkemys akateemisista taidoista	.16 †	.27**			.09	.22*			.16	.24**		
7. Näkemys motorisista taidoista	-.05	-.08			.08	-.09			.04	-.02		
8. Näkemys yhteistyö- ja työskentelytaidoista	-.14*	-.10			-.09	-.01			-.18*	-.10		

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, † $p < .10$

TAULUKKO 3. Äidin, isän ja opettajan näkemyksen yhteys lapsen kevään äidinkielen taitoihin

Muuttujat	Äiti				Isä				Opettaja			
	B	r	ΔR^2	R^2	B	r	ΔR^2	R^2	B	r	ΔR^2	R^2
Askel 1:			.37***	.37***			.49***	.49***			.38***	.38***
1. Äidinkielen taidot (syksy)	.58**	.61***			.56**	.70***			.62**	.62***		
Askel 2:			.00	.37***			.00	.50***			.00	.39***
2. Lapsen sukupuoli	-.11	-.12			-.01	-.08			-.13	-.14		
Askel 3:			.05*	.42***			.04*	.54***			.07***	.46***
6. Näkemys akateemisista taidoista	.19**	.50***			.19**	.55***			.33**	.54***		
7. Näkemys motorisista taidoista	-.07	.10			-.01	.07			-.21†	.13		
8. Näkemys yhteistyö- ja työskentelytaidoista	.12	.30***			-.01	.23*			.10	.31***		

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05, † p<.10

TAULUKKO 4. Äidin, isän ja opettajan näkemyksen yhteys lapsen kevään matematiikan taitoihin

Muuttujat	Äiti				Isä				Opettaja			
	B	r	ΔR^2	R^2	B	r	ΔR^2	R^2	B	r	ΔR^2	R^2
Askel 1:			.47***	.47***			.52***	.52***			.49***	.49***
1. Matematiikan taidot (syksy)	.68**	.69***			.67**	.72***			.70**	.70***		
Askel 2:			.02*	.49***			.01†	.53***			.01†	.50***
2. Lapsen sukupuoli	.25*	.21*			.22	.21*			.20	.16*		
Askel 3:			.00	.49***			.02	.55***			.02	.51***
6. Näkemys akateemisista taidoista	.06	.36***			.12	.39***			.15†	.47***		
7. Näkemys motorisista taidoista	.03	.01			.05	-.02			.02	.16		
8. Näkemys yhteistyö- ja työskentelytaidoista	-.02	.04			-.05	.08			-.06	.15		

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05, † p<.10

3.1 Äidinkielen oppiainekohtainen minäkäsitys

Äidit. Regressioanalyysien tulokset äidinkielen oppiainekohtaisen minäkäsityksen osalta on esitetty taulukossa 1. Tulokset koskien äitien näkemysten merkitystä osoittivat, että kokonaismalli selitti 22 % lapsen äidinkielen oppiainekohtaisesta minäkäsityksestä keväällä ($F(6, 138) = 6.61, p < .001$). Äidin näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista toivat malliin 14 % lisää selitysasastetta. Näistä kolmesta näkemyksellä akateemisista taidoista oli tilastollisesti merkitsevä positiivinen omavaikutus (ks. taulukko 1) eli mitä vahvemmasi alueeksi äiti arvioi lapsensa akateemiset taidot, sitä positiivisempi oli lapsen minäkäsitys ensimmäisen luokan keväällä minäkäsityksen ja äidinkielen taitojen lähtötason (syksy) kontrolloinnin jälkeen. Testattaessa yhdysvaikutuksia lapsen sukupuoli X äidin näkemys vahvuudesta mikään yhdysvaikutustermeistä ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

Isät. Isien kohdalla kokonaismalli selitti 10 % lapsen äidinkielen oppiainekohtaisesta minäkäsityksestä keväällä ($F(6, 108) = 2.01, p = .07$). Isien näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista eivät tuoneen malliin tilastollisesti merkitsevää lisäystä selitysasasteeseen eli ne eivät selittäneet tilastollisesti merkitsevästi lapsen äidinkielen minäkäsitystä keväällä minäkäsityksen ja äidinkielen lähtötason kontrolloinnin jälkeen.

Testattaessa yhdysvaikutuksia yhdysvaikutustermi lapsen sukupuoli X isän näkemys akateemisista taidoista lapsen vahvuutena oli tilastollisesti merkitsevä ($\Delta R^2 = .06$; $F \text{ Change}(1, 109) = 7.93, p < .01$; $B = -.50, p < .01$). Sen vuoksi tehtiin jatkoanalyysi erikseen tytöille ja pojille.

Tulokset osoittivat (poikien kokonaismalli $F(3, 48) = 3.53, p < .05$; tyttöjen kokonaismalli $F(3, 59) = 7.18, p < .001$), että isien akateemisia taitoja koskevan näkemys omavaikutus oli pojille tilastollisesti merkitsevästi negatiivinen ($\Delta R^2 = .08$; $F \text{ Change}(1, 48) = 4.93, p < .05$; $B = -.35, p < .05$; $r = -.06$) ja tytöille tilastollisesti merkitsevästi positiivinen ($\Delta R^2 = .14$; $F \text{ Change}(1, 59) = 11.15, p < .01$; $B = .48, p < .01$; $r = .43$). Näin ollen mitä positiivisempi isän näkemys pojan akateemisista taidoista oli, sitä heikompi oli myös pojan äidinkielen minäkäsitys myöhemmin. Tyttöjen kohdalla isän positiivinen näkemys akateemisista taidoista vaikutti minäkäsitystä positiivisesti vahvistaen. Huomattavaa on, että poikien kohdalla vastaava korrelaatio ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä. Näin ollen isän näkemys akateemisista

taidoista lapsen vahvuutena selitti poikien äidinkielen minäkäsitystä negatiivisesti ainoastaan aiemman taitotason ja minäkäsityksen kontrolloinnin jälkeen.

Opettajat. Opettajien kohdalla kokonaismalli selitti 13 % lapsen äidinkielen oppiainekohtaisesta minäkäsityksestä keväällä ($F(6, 142) = 3.57, p < .01$). Opettajan näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista toivat malliin 5 % lisää selitystasetta. Tämä lisäys oli viitteellisesti merkitsevä. Näkemyksellä akateemisista taidoista oli tilastollisesti merkitsevä positiivinen omavaikutus eli mitä vahvemaksi lapsen alueeksi opettaja arvioi lapsen akateemiset taidot, sitä positiivisempi oli lapsen minäkäsitys ensimmäisen luokan keväällä minäkäsityksen ja äidinkielen taitojen lähtötason (syksy) kontrolloinnin jälkeen. Yhdysvaikutustermeistä mikään ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

Vanhemman ja opettajan näkemysten yhdysvaikutukset. Tulokset koskien vanhemman ja opettajan näkemysten yhdysvaikutuksia osoittivat, ettei mikään yhdysvaikutuksista ollut tilastollisesti merkitsevä lapsen äidinkielen minäkäsitystä selitettäessä. Myöskään mikään kolminkertaisista yhdysvaikutustermeistä sukupuoli X vanhemman näkemys X opettajan näkemys ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

3.2 Matematiikan oppiainekohtainen minäkäsitys

Äidit. Regressioanalyysien tulokset matematiikan oppiainekohtaisen minäkäsityksen osalta on esitetty taulukossa 2. Äitien kohdalla tulokset osoittivat, että kokonaismalli selitti noin 28 % lapsen matematiikan oppiainekohtaisesta minäkäsityksestä keväällä ($F(6, 137) = 8.78, p < .001$). Äidin näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista eivät lisänneet mallin selitystasetta tilastollisesti merkitsevästi, mutta näkemyksellä lapsen yhteistyö- ja työskentelytaidoista oli tilastollisesti merkitsevä negatiivinen omavaikutus eli mitä vahvemaksi äidit arvioivat nämä taidot, sitä heikompi oli lapsen matematiikan minäkäsitys ensimmäisen luokan keväällä minäkäsityksen ja matematiikan taitojen lähtötason (syksy) kontrolloinnin jälkeen. Näkemyksillä akateemisista taidoista oli viitteellisesti merkitsevä ($p < .10$)

positiivinen omavaikutus: mitä korkeammaksi akateemiset taidot arvioitiin, sitä korkeampi oli myös lapsen minäkäsitys.

Testattaessa yhdysvaikutuksia lapsen sukupuoli X äidin näkemys vahvuudesta, yhdysvaikutustermi lapsen sukupuoli X näkemys yhteistyö- ja työskentelytaidoista oli tilastollisesti merkitsevä ($\Delta R^2 = .02$, F Change (1, 138) = 4.65, $p < .05$, $B = -.34$, $p < .01$). Tämän vuoksi tehtiin jatkoanalyysi erikseen tytöille ja pojille käyttäen kyseistä muuttujajhdistelmää.

Tulokset osoittivat (poikien kokonaismalli F (3, 64) = 11.02, $p < .001$; tyttöjen kokonaismalli F (3, 72) = 4.44, $p < .01$), että äitien näkemyksen yhteistyö- ja työskentelytaidoista negatiivinen omavaikutus oli poikien kohdalla tilastollisesti merkitsevä ($\Delta R^2 = .07$; F Change (1, 64) = 6.60, $p < .05$; $B = -.25$, $p < .01$): mitä positiivisempi äidin näkemys pojan yhteistyö- ja työskentelytaidoista oli, sitä heikompi oli pojan matematiikan minäkäsitys myöhemmin. Huomattavaa kuitenkin on, että korrelaatio ($r = -.20$) äidin näkemyksen ja pojan matematiikkaan liittyvän minäkäsityksen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Näin ollen äidin näkemys pojan yhteistyötaidoista selitti poikien matematiikan minäkäsitystä negatiivisesti ainoastaan aiemman taitotason ja minäkäsityksen kontrolloinnin jälkeen. Tytöille tällä äidin näkemyksellä ei ole tilastollisesti merkitsevää omavaikutusta ($\Delta R^2 = .01$; F Change (1, 72) = 0.72, $p = .40$; $B = .11$, $p = .30$).

Isät. Isien kohdalla kokonaismalli selitti 26 % lapsen matematiikan oppiainekohtaisesta minäkäsityksestä keväällä (F (6, 107) = 6.28, $p < .001$). Isien näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista eivät tuoneet malliin tilastollisesti merkitsevää selityksasteen lisäystä, eli näkemyksillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta lapsen minäkäsitykseen ensimmäisen luokan keväällä, kun minäkäsityksen ja matematiikan taitojen lähtötaso (syksy) oli kontrolloitu.

Testattaessa yhdysvaikutuksia, yhdysvaikutustermillä lapsen sukupuoli X isän näkemys yhteistyö- ja työskentelytaidoista oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus ($\Delta R^2 = .02$, F Change (1, 108) = 2.60, $p = .11$, $B = -.28$, $p < .05$). Tämän vuoksi tehtiin jatkoanalyysi erikseen tytöille ja pojille käyttäen kyseistä muuttujajhdistelmää.

Tulokset osoittivat (poikien kokonaismalli F (3, 48) = 4.86, $p < .01$; tyttöjen kokonaismalli F (3, 58) = 4.56, $p < .01$), että isän näkemyksellä yhteistyö- ja työskentelytaidoista oli merkitsevä negatiivinen omavaikutus poikien kohdalla ($\Delta R^2 = .05$; F Change (1, 48) = 2.90, $p < .10$; $B = -.22$, $p < .05$), joskin korrelaatio ($r = -.10$) muuttujien välillä oli heikko. Mitä

positiivisempi näkemys isällä oli pojan yhteistyö- ja työskentelytaidoista, sitä heikompi oli pojan matematiikan oppiainekohtainen minäkäsitys myöhemmin. Heikosta korrelaatiosta johtuen isän näkemys pojan yhteistyötaidoista selitti poikien matematiikan minäkäsitystä negatiivisesti ainoastaan aiemman taitotason ja minäkäsityksen kontrolloinnin jälkeen. Tytöille tällä isän näkemyksellä ei ollut tilastollisesti merkitsevää omavaikutusta ($\Delta R^2 = .01$; F Change (1, 58) = 0.46, $p = .50$; $B = .08$, $p = .44$).

Opettajat. Opettajien kohdalla kokonaismalli selitti 26 % lapsen matematiikan oppiainekohtaisesta minäkäsityksestä keväällä (F (6, 142) = 8.50, $p < .001$). Opettajan näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista eivät myöskään tuoneet tilastollisesti merkitsevää lisäystä selityksasteeseen, mutta opettajan näkemyksellä yhteistyö- ja työskentelytaidoista oli tilastollisesti merkitsevä negatiivinen omavaikutus, kun minäkäsityksen ja matematiikan taitojen lähtötaso (syksy) oli kontrolloitu. Mitä vahvemmaksi opettaja arvioi nämä taidot, sitä heikompi oli lapsen matematiikan minäkäsitys keväällä. Testattaessa yhdysvaikutuksia lapsen sukupuoli X opettajan näkemys vahvuudesta mikään yhdysvaikutustermeistä ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

Vanhemman ja opettajan näkemysten yhdysvaikutukset. Tulokset koskien vanhemman ja opettajan näkemysten yhdysvaikutuksia osoittivat, että mikään yhdysvaikutuksista ei ollut tilastollisesti merkitsevä lapsen matematiikan minäkäsitystä selitettäessä. Myöskään mikään kolminkertaisista yhdysvaikutustermeistä sukupuoli X vanhemman näkemys X opettajan näkemys ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

3.3 Äidinkielen taidot

Äidit. Regressioanalyysien tulokset äidinkielen taitojen osalta on esitetty taulukossa 3. Äitien kohdalla tulokset osoittivat, että kokonaismalli selitti noin 42 % lapsen kevään äidinkielen taidoista (F (5, 139) = 19.69, $p < .001$). Äidin näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista toivat malliin 5 % lisää selityksastetta. Näkemyksellä akateemisista taidoista oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus, eli mitä vahvemmiksi äidit arvioivat lapsen akateemiset taidot, sitä paremmat lapsen äidinkielen taidot olivat keväällä

äidinkielen taitojen lähtötason (syksy) kontrolloinnin jälkeen. Testattaessa yhdysvaikutuksia lapsen sukupuoli X äidin näkemys vahvuudesta mikään yhdysvaikutustermeistä ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

Isät. Isien kohdalla kokonaismalli selitti 54 % lapsen äidinkielen taidoista keväällä ($F(5, 109) = 25.12, p < .001$). Isien näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista toivat malliin tilastollisesti merkitsevää lisäystä selityksasteeseen noin 4 % ja kolmesta näkemyksestä ainoastaan akateemisia taitoja koskevalla näkemyksellä oli tilastollisesti merkitsevä positiivinen omavaikutus äidinkielen taitojen lähtötason (syksy) kontrolloinnin jälkeen. Mitä vahvemmaksi isät arvioivat lapsen akateemiset taidot, sitä paremmat lapsen taidot olivat kevään mittauksessa. Testattaessa yhdysvaikutuksia lapsen sukupuoli X isän näkemys vahvuudesta mikään yhdysvaikutustermeistä ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

Opettajat. Opettajien kohdalla kokonaismalli selitti 46 % lapsen äidinkielen taidoista keväällä ($F(5, 143) = 24.31, p < .001$). Opettajan näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista lisäsivät selityksastetta noin 7 %:lla. Näkemyksellä akateemisista taidoista oli tilastollisesti merkitsevä positiivinen omavaikutus äidinkielen taitojen lähtötason (syksy) kontrolloinnin jälkeen. Mitä vahvemmaksi opettajat arvioivat lapsen akateemiset taidot, sitä paremmat lapsen taidot olivat myöhemmin. Testattaessa yhdysvaikutuksia lapsen sukupuoli X opettajan näkemys vahvuudesta mikään yhdysvaikutustermeistä ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

Vanhemman ja opettajan näkemysten yhdysvaikutukset. Tulokset vanhemman ja opettajan näkemysten yhdysvaikutuksista osoittivat, ettei mikään yhdysvaikutuksista ollut tilastollisesti merkitsevä lapsen äidinkielen taitoja selitettäessä. Myöskään mikään kolminkertaisista yhdysvaikutustermeistä sukupuoli X vanhemman näkemys X opettajan näkemys ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

3.4 Matematiikan taidot

Regressioanalyysien tulokset matematiikan taitojen osalta on esitetty taulukossa 4. Äitien kohdalla kokonaismalli selitti 49 % ($F(5, 138) = 26.86, p < .001$), isien 55 % ($F(5, 108) =$

26.19, $p < .001$) ja opettajien 51 % ($F(5, 143) = 30.02$, $p < .001$) lapsen matematiikan taidoista keväällä. Äitien, isien ja opettajien näkemykset lapsen vahvuuksista eivät lisänneet mallin selitysosuutta tilastollisesti merkitsevästi matematiikan taitojen lähtötason (syksy) kontrolloinnin jälkeen, mutta opettajien näkemyksillä lapsen akateemisista taidoista oli kuitenkin viitteellisesti merkitsevä ($p < .10$) positiivinen omavaikutus. Missään malleista yhdysvaikutustermit lapsen sukupuoli X aikuisen näkemys vahvuudesta, vanhemman näkemys vahvuudesta X opettajan vastaava näkemys vahvuudesta tai lapsen sukupuoli X vanhemman näkemys X opettajan näkemys eivät saavuttaneet tilastollista merkitsevyyttä.

4 POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, missä määrin äitien, isien ja opettajan näkemykset lapsen akateemisista kyvyistä ennustivat lasten äidinkielen ja matematiikan oppiainekohtaisessa minäkäsityksessä ja koulutaidoissa tapahtuvaa muutosta ensimmäisen kouluvuoden aikana, ja oliko opettajan näkemyksen vaikutus erilainen riippuen vanhempien näkemyksestä tai päinvastoin. Lisäksi erityisenä kiinnostuksen kohteena oli, erosivatko edellä kuvatut yhteydet riippuen lapsen sukupuolesta. Tulosten mukaan sekä äidin että opettajan näkemyksillä lapsen akateemisista kyvyistä oli yhteys erityisesti lapsen äidinkielen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen. Sekä molempien vanhempien että opettajan näkemykset lapsen akateemista kyvyistä ennustivat puolestaan lapsen äidinkielen taitojen kehitystä, mutta matematiikan taitoihin näkemyksillä ei ollut yhteyttä. Lisäksi havaitsimme, että sekä äidin että isän näkemykset yhteistyö- ja työskentelytaidoista lapsen vahvuutena vaikuttivat negatiivisesti pojan matematiikan oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen, minkä lisäksi isän näkemys akateemisista taidoista lapsen vahvuutena vaikutti positiivisesti tytön äidinkielen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen.

4.1 Vanhempien ja opettajan näkemysten yhteys lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen

Lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehityksen on ehdotettu pohjaavan pitkälti vanhempien näkemykseen lapsensa kyvyistä (Eccles Parsons ym., 1982; Frome & Eccles, 1998; Phillips, 1987), minkä lisäksi kehitykseen vaikuttavat myös opettajien näkemykset (ks. esim. Spinath & Spinath, 2005; katsaus Wouters ym., 2009). Oppiainekohtainen minäkäsitys muotoutuu erilaisissa vuorovaikutustilanteissa (Dermitzaki & Efklides, 2000), joten lienee luonnollista, että vanhempien ja opettajien näkemykset vaikuttavat tähän kehitysprosessiin. Ensimmäisenä tutkimusongelmanamme olikin selvittää äitien, isien sekä opettajien näkemyksiä lapsen akateemisista kyvyistä ja näiden näkemysten yhteyttä lasten oppiainekohtaisessa minäkäsityksessä ja koulutaidoissa ensimmäisen kouluvuoden aikana tapahtuviin muutoksiin. Tarkastelun kohteena olivat aikuisten näkemykset lapsen akateemisista, motorisista ja yhteistyö- ja työskentelytaidoista.

Tuloksemme osoittivat, että äitien näkemykset vaikuttivat lapsen äidinkielen oppiainekohtaiseen minäkäsityksen kehitykseen, mutta isien eivät: mitä vahvemmasi alueeksi äiti lapsensa akateemiset taidot koki, sitä myönteisemmäksi lapsen äidinkieleen liittyvä minäkäsitys muuttui ensimmäisen kouluvuoden aikana. Yhtäältä tulos tukee Laun ja Punin (1999) sekä McGrathin ja Repettin (2000) tutkimustuloksia äitien näkemysten suuremmasta vaikutuksesta lapsen oppiainekohtaiseen minäkäsitykseen; toisaalta tuloksemme on ristiriidassa joidenkin aikaisempien tutkimustulosten kanssa, joissa myös isien näkemyksillä on havaittu olevan merkitystä (Frome & Eccles, 1998; Phillips, 1987). Myös opettajien näkemysten vaikutus lapsen äidinkielen minäkäsityksen kehitykseen oli merkitsevä: mitä korkeammaksi he arvioivat lapsen akateemiset taidot, sitä positiivisempi oli lapsen äidinkielen oppiainekohtainen minäkäsitys keväällä. Yhteys oli kuitenkin heikompi kuin äitien näkemysten vastaava yhteys, mikä saattaa heijastella sitä, että opettajien näkemysten merkitys kasvaa vasta lapsen iän myötä vanhempien merkityksen vähentyessä (Spinath & Spinath, 2005).

Se, ettei tutkimuksessamme havaittu isien näkemysten vaikuttavan lapsen äidinkielen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen, voi selittyä aikuisten ajankäytön eroilla: isät viettävät mahdollisesti vähemmän aikaa lastensa kanssa kuin äidit ja opettajat, mikä voi

heikentää isien vaikutusmahdollisuuksia. Toisaalta eroa saattaa selittää myös se, että äidinkieli nähdään matematiikkaa feminiinisempänä kouluaineena (Marsh, 1989). Aikuisen sukupuoli saattaisikin tätä kautta vaikuttaa siihen, että opettajien – joista suurin osa oli naisia – ja äitien näkemyksillä oli merkitystä lapsen äidinkielen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen, mutta isien ei.

Toisin kuin äidinkielen kohdalla, aikuisten näkemyksillä ei ollut juurikaan yhteyttä matematiikan oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen, mikä saa äitien osalta tukea Bouffardin ja Hillin (2005) tutkimustuloksista ja isien osalta Fromen ja Ecclesin (1998) tuloksista. Vaikka aikuisten näkemykset selittivätkin matematiikan oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitystä vain vähän, olivat sekä äidin että opettajan näkemykset lapsen yhteistyö- ja työskentelytaidoista siihen negatiivisessa yhteydessä: mitä vahvemiksi äidit ja opettajat raportoivat nämä taidot, sitä negatiivisemmaksi lapsen minäkäsitys muotoutui ensimmäisen kouluvuoden aikana. Lisäksi saatiin viitteellisiä tuloksia siitä, että äidin näkemys akateemisista taidoista lapsen vahvuutena vaikutti positiivisesti lapsen matematiikan minäkäsityksen kehitykseen.

Mielenkiintoista on, ettei äitien ja opettajien näkemyksillä lapsen yhteistyö- ja työskentelytaidoista ollut negatiivista yhteyttä äidinkielen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen. Yksi selitys tulokselle voi olla, että matematiikka nähdään yksilö- ja suorituskeskeisempänä kouluaineena kuin äidinkieli, joka puolestaan nähdään matematiikkaa vuorovaikutuksellisempänä. Lisäksi summamuuttuja, jolla kartoitettiin vanhempien ja opettajan näkemyksiä lapsen yhteistyö- ja työskentelytaidoista, koostui suurimmaksi osaksi sellaisista sosiaaliin taitoihin liittyvistä ominaisuuksista (esim. ryhmässä toimiminen, kuunteleminen, kyky ottaa toiset huomioon), joita ei matematiikassa menestymisen kannalta ehkä pidetä olennaisina. Saattaa olla, että aikuisten mielestä sosiaalinen ja matemaattinen lahjakkuus ovat toisensa poissulkevia eli lapsi voi olla lahjakas jommassakummassa, muttei molemmissa, minkä vuoksi näkemykset yhteistyö- ja työskentelytaidoista lapsen vahvuutena heijastuvat negatiivisesti lapsen matematiikan oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen. Jos olisimme mitanneet lapsen sosiaalisen minäkäsityksen kehitystä, aikuisen näkemyksellä yhteistyö- ja työskentelytaidoista lapsen vahvuutena olisi todennäköisesti ollut siihen positiivisempi vaikutus. On myös mahdollista, että matematiikan minäkäsityksen kehitykseen vaikuttavat aikuisten näkemyksiä voimakkaammin muut tekijät, kuten lapsen aikaisemmat kokemukset

oppimistilanteista (ks. katsaus Bong & Skaalvik, 2003), koululuokan yleinen taitotaso (Marsh, 1987; Trautwein ym., 2009) sekä luokkatovereihin tehtävä vertailu (katsaus Skaalvik & Skaalvik, 2002). On myös huomattava, että tulostemme mukaan lapsen matematiikan oppiainekohtainen minäkäsitys näytti itsessään olevan äidinkielen oppiainekohtaista minäkäsitystä pysyvämpi, minkä vuoksi aikuisten näkemykset saattoivat vaikuttaa voimakkaammin äidinkielen minäkäsityksen kehitykseen. Jos oppiainekohtaisten minäkäsitysten välillä on tällainen perustavanlaatuinen ero, se olisi hyvä huomioida myös opetuksessa. Esimerkiksi eri oppiaineisiin liittyvien minäkäsitysten kehitystä tukevia opetusmuotoja tulisi kehittää ja integroida opettajankoulutukseen.

Sekä äitien, isien että opettajien näkemykset lapsen akateemisista taidoista vaikuttivat positiivisesti lapsen kevään äidinkielen taitoihin. Aikuisten näkemyksillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta matematiikan taitoihin, vaikkakin viitteellisiä tuloksia saatiin siitä, että opettajan näkemykset lapsen hyvistä akateemisista taidoista saattaisivat parantaa lapsen matematiikan osaamista. Tuloksemme siis tukee pääosiltaan väittämää siitä, että äitien näkemyksillä on vaikutusta taitojen kehitykseen äidinkielessä, muttei matematiikassa (Bouffard & Hill, 2005). Tuloksemme myötäilee myös Aunolan ym. (2002b) havaintoa siitä, että vanhempien uskomukset vaikuttavat välillisesti lapsen äidinkielen taitoihin. Yksi selitys tulokselle voi olla se, että matematiikan taitojen taso oli pysyvämpi kuin äidinkielen. Äidinkielen taidoiltaan heikot oppilaat kehittyvät ensimmäisenä kouluvuotenaan paljon äidinkielessä (Aunola ym., 2002a; Lerkkanen, 2003), kun taas matematiikassa heikkojen kehitys ei ole yhtä huomattavaa (Aunola ym., 2004). On myös mahdollista, että matematiikan taitojen kehitykseen vaikuttavat aikuisten näkemyksiä enemmän esimerkiksi lapsen motivaatio ja kiinnostus kyseistä kouluainetta kohtaan.

Vanhempien yhtenäisten positiivisten näkemysten on ehdotettu vaikuttavan lapsen minäkäsitykseen myönteisesti ja negatiivisten sekä eriävien näkemyksen kielteisesti (Lau & Pun, 1999). On myös havaittu, että äitien ja opettajien yhteneväiset näkemykset lapsen kyvyistä vaikuttavat positiivisesti lapsen koulumenestykseen (Peet ym., 1997), mutta isien ja opettajien näkemysten yhdysvaikutuksista ei ole selvitetty. Sen vuoksi toisena tutkimusongelmana oli selvittää, oliko opettajan näkemyksen vaikutus lapsen oppiainekohtaiseen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen erilainen riippuen isän tai äidin näkemyksestä ja päinvastoin. Yhdysvaikutuksia näkemysten välillä ei kuitenkaan havaittu. Yleisesti opettajan usko lapsen

taitoihin ei siis tämän tutkimuksen valossa näyttä kompensoivan vanhempien kielteisempien näkemysten vaikutuksia tai päinvastoin. Yksi selitys tulokselle saattaa olla se, että sekä äitien, isien että opettajan näkemykset ovat kaikki lapselle itsessään tärkeitä, ovathan he kaikki lapselle merkityksellisiä aikuisia. Vanhempien ja opettajan näkemysten vaikutuskanavat lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen saattavat myös olla erilaisia, mikä osaltaan selittäisi sen, ettemme havainneet yhdysvaikutuksia äitien, isien ja opettajien näkemysten välillä.

Joissakin tutkimuksissa on havaittu lapsen sukupuolesta riippuvia eroja vanhempien näkemyksissä (Eccles Parsons ym., 1982; Frome & Eccles, 1998; Jacobs & Eccles, 1992; Lummis & Stevenson, 1990; Tiedemann, 2000; Yee & Eccles, 1988), mutta suomalaisissa tutkimuksissa ei eroja pääsääntöisesti ole löytynyt (Aunola ym., 2002b; Aunola ym., 2003). Myös opettajien näkemysten sukupuolittuneisuudesta on saatu ristiriitaisia tutkimustuloksia (Dusek & Joseph, 1983; Helwig ym., 2001; Hinnant ym., 2009; Jussim & Eccles, 1992; katsaus Tiedemann, 2000). Kolmantena tutkimusongelmana halusimme selvittää lapsen sukupuolen yhteyttä vanhempien ja opettajien näkemysten vaikutuksiin, mitä aikaisemmat tutkimukset eivät ole juurikaan käsitelleet.

Tutkimuksessamme siis tarkasteltiin, ovatko aikuisten näkemysten yhteydet lapsen minäkäsityksen ja taitojen kehitykseen erilaisia tytöillä ja pojilla. Tulokset osoittivat, että tyttöjen ja poikien välillä oli eroja siinä, miten isän näkemys akateemisista taidoista vaikutti äidinkielen oppiainekohtaisen minäkäsityksen kehitykseen: mitä tyttärensä vahvempana alueena isä akateemiset taidot koki, sitä myönteisemmäksi tytön minäkäsitys äidinkielessä kehittyi ensimmäisen kouluvuoden aikana. Poikien kohdalla vaikutus oli vain lievä ja päinvastainen. Tällainen vaikutus saa tyttöjen kohdalla tukea myös aiemmista tutkimustuloksista (McGrath & Repetti, 2000). Tuloksistamme ilmeni myös, että mitä positiivisempia äidin ja isän näkemykset lapsen yhteistyö- ja työskentelytaidoista olivat, sitä heikompi oli pojan matematiikan minäkäsitys myöhemmin. Havaitsemamme sukupuolierot näkemysten vaikutuksissa eivät kuitenkaan paljasta, erosivatko vanhempien näkemykset itsessään lapsen sukupuolesta riippuen, vaan ne kertovat vain, vaikuttivatko näkemykset eri tavalla tyttöihin ja poikiin. Tuloksemme antavat viitteitä siitä, että tytöt saattavat olla erityisen alttiita isän näkemyksille kun taas pojat ovat herkkiä äidin näkemyksille. Koska aikuisten näkemykset saattavat vaikuttaa lapsen tulevaisuuteen (ks. esim. Bleeker & Jacobs, 2004), olisi lapsen sukupuolesta riippuvia näkemyksiä ja niiden vaikutusta tärkeää tutkia myös pidemmällä aikavälillä.

4.2 Tutkimuksen vahvuudet, rajoitukset ja tulevaisuuden haasteet

Tämä tutkimus tuo uutta tietoa aikaisemmin vain vähän tutkitusta aiheesta, eli vanhempien sekä opettajan näkemysten ja lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen sekä koulutaitojen kehityksen yhteyksistä lapsen ensimmäisen kouluvuoden aikana. Usein käytetty korrelatiivisia tuloksia tuottava poikkileikkausasetelma ei mahdollista samanlaisten päätelmien tekoa muuttujien syy-seuraussuhteista kuin pitkittäistutkimusasetelma, jolla tutkimuksemme toteutettiin.

Monesti aikaisemmin on tutkittu vain äitejä ja opettajia yhdessä tai erikseen, ja isät on usein jätetty kokonaan tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimuksemme myös isät olivat mukana mahdollistaen uuden tiedon saannin isien näkemysten vaikutuksesta lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen sekä koulutaitojen kehitykseen. Tutkimuksemme osallistuneet lapset olivat ensiluokkalaisia, kun aiemmin on usein tutkittu vanhempia lapsia. Myös tätä voidaan pitää tutkimuksemme vahvuutena, sillä ensimmäinen kouluvuosi on erityisen merkityksellinen lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehityksen kannalta (Aunola ym., 2002a; Chapman ym., 2000; Juel, 1988; Stanovich, 1986). Tulostemme luotettavuutta paransi se, että lapsen sukupuolen, oppiainekohtaisen minäkäsitysten ja koulutaitojen lähtötason vaikutus minäkäsityksen sekä koulutaitojen kehitykseen kontrolloitiin ennen opettajien ja vanhempien näkemysten vaikutusta.

Tilastollisten analyysien kannalta on huomattava, että isien vastausten määrä olisi voinut olla suurempi, sillä nyt äitien ja opettajien näkemysten vaikutus saattoi korostua isien pienemmän otoskoon vuoksi. Vanhemmat ja opettajat saattoivat lapsia arvioidessaan vastata sosiaalisesti suotavalla tavalla, eivätkä niin kuin todellisuudessa näkivät lapsen vahvuudet ja heikkoudet. Tämä on huomioitava arvioitaessa juuri näihin näkemyksiin perustuvia tuloksiamme. Lisäksi on huomioitava, että isän näkemystä lapsen motorisista taidoista mitanneen summamuuttujan reliabiliteettikerroin ei ollut korkea (.59). Tulosten tilastollista merkitsevyyttä saattaa heikentää myös se, etteivät kaikkien lapsen oppiainekohtaista minäkäsitystä mitanneiden summamuuttujien reliabiliteettikertoimet olleet kovin korkeat (äidinkielen oppiainekohtainen minäkäsitys keväällä .53 ja matematiikan oppiainekohtainen minäkäsitys syksyllä .55). Minäkäsityksen mittaaminen luotettavasti näin nuorilla lapsilla on kuitenkin vaikeaa. Lisäksi tutkittavat opettajat, vanhemmat ja heidän lapsensa edustivat suomalaista normaaliväestöä, joten

tuloksia ei voi yleistää koskemaan erityisryhmiä ilman jatkotutkimuksia. Psykologisia ilmiöitä yleistettäessä on myös huomioitava kulttuurisen kontekstin merkitys varsinkin kun havaitsemamme tulokset eroavat jonkin verran muissa maissa saaduista tuloksista. Tutkimuksemme tulisikin replikoida eri kulttuureissa, jotta tuloksia voitaisiin yleistää niihin päteviksi.

On havaittu, että mitä tarkempia vanhemmat ovat arvioissaan, sitä paremmin heidän lapsensa pärjäävät koulussa (Miller, Manhal, Mee, 1991; Miller & Davis, 1992). Olisikin hyvä selvittää eroaako vanhempien ja opettajien näkemysten vaikutus lapsen tuleviin taitoihin sen mukaan, kuinka realistinen näkemys aikuisella on alun perin. On esimerkiksi esitetty, että opettajat saattavat yliarvioida lapsen suoritusta, jos se on ollut keskinkertainen tai huonompi (Begeny, Eckert, Montarello, & Storie, 2008; Feinberg & Shapiro, 2009). Aikuisten yli- tai aliarvioivat näkemykset saattoivat tutkimuksemme vaikuttaa eri tavalla lapsen minäkäsityksen kehitykseen kuin realistiset, mutta tutkimusasetelmassamme tätä ei voitu huomioida. Olisi myös hyvä selvittää, vaikuttavatko näkemykset eri tavalla eritasoisiin tai jollakin tavalla stigmatisoituneisiin lapsiin (ks. esim. Jussim & Harber, 2005). Lisätutkimusta vaatii esimerkiksi kysymys siitä, vaikuttivatko aikuisten näkemykset erityisesti joidenkin tiettyjen lapsiryhmien, kuten taidoiltaan heikkojen oppilaiden, oppiainekohtaisen minäkäsityksen tai taitojen kehitykseen.

Tulevaisuudessa tulisi myös selvittää, vaikuttaako jonkun aikuisen näkemys lapsen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen enemmän kuin muiden. Tutkimuksemme antoi viitteitä siitä, että äitien ja opettajien näkemyksillä on enemmän merkitystä kuin isien, mutta heitä ei tutkittu yhdessä, vaan erikseen. Näin ollen tutkimus ei paljasta, olivatko äidin, isän vai opettajan näkemykset lapsen akateemisen kehityksen kannalta olennaisempia. Olisi myös hyvä tarkastella havaitsemiemme tulosten pysyvyyttä lasten varttuessa, sillä aikaisemmin on saatu viitteitä siitä, että ainakin äitien näkemysten vaikutukset voivat olla pitkäaikaisia (ks. esim. Bleeker & Jacobs, 2004), mutta myös sitä, millainen merkitys aikuisten näkemyksillä akateemisista kyvyistä on ennen varsinaista kouluikää. Käytännön sovelluksien kehittämiseksi olisi tutkittava mekanismeja, joilla aikuisten näkemykset vaikuttavat lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen (mekanismit ks. esim. McGrath ja Repetti, 2000), ja pohdittava löytyisikö näistä mekanismeista syy esimerkiksi isien näkemysten vähäisempään vaikutukseen. Sovellusten avulla vanhemmat sekä opettajat saisivat vaikkapa

opettajankoulutuksessa ja perheneuvoloissa esiintuvia konkreettisia keinoja, joilla tukea lasten oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitystä positiiviseen suuntaan. Esimerkiksi erilaiset vuorovaikutukselliset tekijät jäivät tutkimuksemme ulkopuolelle, joten jatkotutkimuksia kaivataan siitä, miten ja missä vaiheessa aikuisten näkemykset lapsen akateemisista kyvyistä kehittyvät ja miten ne ovat yhteydessä aikuisen ja lapsen keskinäiseen vuorovaikutukseen.

Lapsen oppiainekohtainen minäkäsitys muodostuu varhaisina kouluvuosina suhteellisen pysyväksi (Aunola ym., 2002a), minkä vuoksi vanhempien ja opettajien tulisi olla tietoisia merkittävästä roolistaan erityisesti lapsen äidinkielen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja taitojen kehityksen suhteen. Sekä aikuisen positiiviset että negatiiviset näkemykset lapsen akateemisista kyvyistä voivat vaikuttaa lapsen oppiainekohtaisen minäkäsityksen ja koulutaitojen kehitykseen merkittävästi ensimmäisen kouluvuoden aikana. Nämä vaikutukset saattavat hyvinkin olla pitkäaikaisia. Näin ollen tutkimuksemme tuo – rajoituksistaan huolimatta – arvokasta lisätietoa vanhempien ja opettajan näkemysten yhteydestä lapsen akateemiseen kehitykseen.

LÄHTEET

- Alvidrez, J., & Weinstein, R. S. (1999). Early teacher perceptions and later student academic achievement. *Journal of Educational Psychology, 91*(4), 731–746.
- Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2002). Julkaisematonta raakadataa. Jyväskylän yliopisto.
- Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2006). Vanhemmat, opettajat ja lapsen oppiminen -tutkimus (VALO). Jyväskylän yliopisto.
- Aunola, K., Leskinen, E., Lerkkanen, M.-K., & Nurmi, J.-E. (2004). Developmental dynamics of math performance from preschool to grade 2. *Journal of Educational Psychology, 96*(4), 699–713.
- Aunola, K., Leskinen, E., Onatsu-Arviolommi, T., & Nurmi, J.-E. (2002a). Three methods for studying developmental change: A case of reading skills and self-concept. *British Journal of Educational Psychology, 72*, 343–364.
- Aunola, K., Nurmi, J.-E., Lerkkanen, M.-K., & Rasku-Puttonen, H. (2003). The roles of achievement-related behaviours and parental beliefs in children's mathematical performance. *Educational Psychology, 23*(4), 403–421.
- Aunola, K., Nurmi, J.-E., Niemi, P., Lerkkanen, M.-K., & Rasku-Puttonen, H. (2002b). Developmental dynamics of achievement strategies, reading performance and parental beliefs. *Reading Research Quarterly, 37*(3), 310–327.
- Begeny, J. C., Eckert, T. L., Montarello, S. A., & Storie, M. S. (2008). Teachers' perceptions of students' reading abilities: An examination of the relationship between teachers' judgments and students' performance across a continuum of rating methods. *School Psychology Quarterly, 23*(1), 43–55.
- Bennett, R. E., Gottesman, R. L., Rock, D. A., & Cerullo, F. (1993). Influence of behavior perceptions and gender on teachers' judgments of students' academic skill. *Journal of Educational Psychology, 85*(2), 347–356.
- Bleeker, M. M., & Jacobs, J. E. (2004). Achievement in math and science: Do mothers' beliefs matter 12 years later? *Journal of Educational Psychology, 96*(1), 97–109.
- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review, 15*(1), 1–40.

- Bouffard, S. M., & Hill, N. E. (2005). Maternal perceptions of competence and children's academic adjustment: Longitudinal relations across early elementary school. *Social Psychology of Education*, 8, 441–463.
- Chapman, J. W., Tunmer, W. E., & Prochnow, J. E. (2000). Early reading-related skills and performance, reading self-concept, and the development of academic self-concept: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 703–708.
- Cowan, P.A., Cowan, C.P., Schulz, M.S., & Heming, G. (1994). Prebirth to preschool family factors in children's adaptation to kindergarten. Teoksessa Parke, R.D., & Kellam, S.G. (toim.), *Exploring family relationships with other social contexts* (75–114). Hillsdale (N.J.): Erlbaum.
- Dermitzaki, I., & Efklides, A. (2000). Aspects of self-concept and their relationship to language performance and verbal reasoning ability. *The American Journal of Psychology*, 113(4), 621–637.
- Dusek, J. B., & Joseph, G. (1983). The bases of teacher expectancies: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 75(3), 327–346.
- Eccles Parsons, J., Adler, T. F., & Kaczala, C. M. (1982). Socialization of achievement attitudes and beliefs: Parental influences. *Child Development*, 53(2), 310–321.
- Eccles, J. S. (1987). Gender roles and achievement patterns: An expectancy value perspective. Teoksessa Reinisch, J. M., Rosenblum, L. A., & Sanders, S. A. (toim.), *Masculinity/femininity: Basic perspectives* (240–280). New York: Oxford University Press.
- Feinberg, A. B. & Shapiro, E. S. (2009). Teacher accuracy: An examination of teacher-based judgments of students' reading with differing achievement levels. *Journal of Educational Research*, 102(6), 453–462.
- Frome, P. M & Eccles, J. S. (1998). Parents' influence on children's achievement-related perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2), 435–452.
- Goodnow, J., & Collins, W.A. (1990). Development according to parents: The nature, sources, and consequences of parents' ideas. Hove: Erlbaum.
- Hay, I., Ashman, A. F., van Kraayenoord, C. E., & Stewart, A. L. (1999). Identification of self-verification in the formation of children's academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 225–229.

- Helwig, R., Anderson, L., & Tindal, G. (2001). Influence of elementary student gender on teachers' perceptions of mathematics achievement. *Journal of Educational Research*, 95(2), 93–102.
- Hess, R.D., Holloway, S.D., Dickson, W.P., & Price, G.G. (1984). Maternal variables as predictors of children's school readiness and later achievement in vocabulary and mathematics in sixth grade. *Child Development*, 55(5), 1902–1912.
- Hinnant, J.B., O'Brien, M., & Ghazarian, S.R. (2009). The longitudinal relations of teacher expectations to achievement in the early school years. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 662–670.
- Hirsjärvi, S., & Perälä-Littunen, S. (2001). Parental beliefs and their role in child-rearing. *European Journal of Psychology of Education*, 16(1), 87–116.
- Ikäheimo, H. (1996). Matematiikan keskeisten käsitteiden diagnoosi. Helsinki: Oy Opperi Ab.
- Jacobs, J. E., & Eccles, J. S. (1992). The impact of mothers' gender-role stereotypic beliefs on mothers' and children's ability perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(6), 932–944.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 437–447.
- Jussim, L., & Eccles, J. S. (1992). Teacher expectations II: Construction and reflection of student achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(6), 947–961.
- Jussim, L., & Harber, K. D. (2005). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies: Knowns and unknowns, resolved and unresolved controversies. *Personality and Social Psychology Review*, 9(2), 131–155.
- Lau, S., & Pun, K-T. (1999). Parental evaluations and their agreement: Relationship with children's self-concepts. *Social Behavior and Personality*, 27(6), 639–650.
- Lehtinen, E., Vauras, M., Salonen, P., & Olkinuora, E. (1995). Long-term development of learning activity: Motivational, cognitive, and social interaction. *Educational Psychologist*, 30(1), 21–35.
- Lerkkanen, M-K. (2003). Learning to read. Reciprocal processes and individual pathways. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 233, 9–70, Jyväskylä University Printing House, Jyväskylä.

- Lummis, M., & Stevenson, H. W. (1990). Gender differences in beliefs and achievement: A cross-cultural study. *Developmental Psychology*, 26(2), 254-263.
- Marsh, H. W. (1986). Verbal and math self-concepts: An internal/external frame of reference model. *American Educational Research Journal*, 23(1), 129-149.
- Marsh, H. W. (1987). The big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79(3), 280-29.
- Marsh, H. W. (1989). Sex differences in the development of verbal and mathematics constructs: The high school and beyond study. *American Educational Research Journal*, 26(2), 191-225.
- Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical model of self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2(2), 77-172.
- Marsh, H. W. (1993). The multidimensional structure of academic self-concept: Invariance over gender and age. *American Educational Research Journal*, 30(4), 841-860.
- McGrath, E. P., & Repetti, R. L. (2000). Mothers' and fathers' attitudes toward their children's academic performance and children's perceptions of their academic competence. *Journal of Youth and Adolescence*, 29(6), 713-723.
- Merton, R. K. (1948). The self-fulfilling prophecy. *Antioch Review*, 68(1), 173-190.
- Miller, S. A. (1995). Parents' attributions for their children's behavior. *Child Development*, 66(6), 1557-1584.
- Miller, S. A., & Davis, T. L. (1992). Beliefs about children: A comparative study of mothers, teachers, peers and self. *Child Development*, 63(5), 1251-1265.
- Miller, S. A., Manhal, M., & Mee, L.L. (1991). Parental beliefs, parental accuracy, and children's cognitive performance: A search for casual relations. *Developmental Psychology*, 27(2), 267-276.
- Murphey, D. A. (1992). Constructing the child: Relations between parents' beliefs and child outcome. *Developmental Review*, 12(2), 199-232.
- Möller, J., Pohlmann, B., Köller, O., & Marsh, H. W. (2009). A meta-analytic path analysis of the internal/external frame of reference model of academic achievement and academic self-concept. *Review of Educational Research*, 79(3), 1129-1167.

- Parrila, R., Aunola, K., Leskinen, E., Nurmi, J-E., & Kirby, J. R. (2005). Development of individual differences in reading: Results from longitudinal studies in English and Finnish. *Journal of Educational Psychology, 97*(3), 299–319.
- Peet, S. H., Powell, D. R., & O'Donnel, B. K. (1997). Mother-teacher congruence in perceptions of the child's competence and school engagement: Links to academic achievement. *Journal of Applied Developmental Psychology, 18*(3), 373–393.
- Phillips, D. A. (1987). Socialization of perceived academic competence among highly competent children. *Child Development, 58*(5), 1308–1320.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*, 879–891.
- Seginer, R. (1983). Parents' educational expectations and children's academic achievements: A literature review. *Merril-Palmer Quarterly, 29*(1), 1–23.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2002). Internal and external frames of reference for academic self-concept. *Educational Psychologist, 37*(4), 233–244.
- Skaalvik, S., & Skaalvik, E. M. (2004). Gender Differences in Math and Verbal Self-Concept, Performance Expectations, and Motivation. *Sex Roles, 50*(3/4), 241–252.
- Spinath, B., & Spinath, F. M. (2005). Development of self-perceived ability in elementary school: the role of parents' perceptions, teacher evaluations, and intelligence. *Cognitive Development, 20*(2), 190–204.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*(4), 360–407.
- Sullivan, A. (2009). Academic self-concept, gender and single-sex schooling. *British Educational Research Journal, 35*(2), 259–288.
- Tazouti, Y., Malarde, A., & Michea, A. (2010). Parental beliefs concerning development and education, family educational practices and children's intellectual and academic performances. *European Journal of Psychology of Education, 25*(1), 19–35.
- Tiedemann, J. (2000). Parents' gender stereotypes and teachers' beliefs as predictors of children's concept of their mathematical ability in elementary school. *Journal of Educational Psychology, 92*(1), 144–151.

- Trautwein, U., Lüdtke, O., Marsh, H. W., & Nagy, G. (2009). Within-school social comparison: How students perceive the standing of their class predicts academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 853–866.
- Valentine, C. J., DuBois, D. L., & Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychologist*, 39(2), 111–133.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy–value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 68–81.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., MacIver, D., Reuman, D. A., & Midgley, C. (1991). Transitions during early adolescence: Changes in children’s domain-specific self-perception and general self-esteem across the transition to junior high school. *Developmental Psychology*, 27(4), 552–565.
- Wigfield, A., Harold, R. D., Freedman-Doan, C., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Arbreton, A.J.A., & Blumenfeld, P.C. (1997). Change in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A 3-year study. *Journal of Educational Psychology*, 89(3), 451–469.
- Wilgenbusch, T., & Merrell, K. W. (1999). Gender differences in self-concept among children and adolescents: A meta-analysis of multidimensional studies. *School Psychology Quarterly*, 14(2), 101–120.
- Wouters, S., Colpin, H., Germeijs, V., & Verschueren, K. (2009). Understanding the effect of being a big fish in a little pond on academic self-concept. *Netherlands Journal of Psychology*, 65(3), 89–101.
- Yee D. K., & Eccles, J. S. (1988). Parent perceptions and attributions for children's math achievement. *Sex Roles*, 19(5/6), 317–333.

LIITTEET

LIITE 1. Lasten oppiainekohtaisen minäkäsityksen arvioinnissa käytetty itsearviointimittari.

OPPIAINEKOHTAINEN MINÄKÄSITYS

Näytä lapselle neliökuvaa (5 erikokoista neliötä) ja kysy alla olevat kysymykset. Ympyröi lapsen vastaus.

	<i>huono/ en kovin hyvä</i>			<i>erittäin hyvä</i>	
1. Kuinka hyvä olet matematiikassa ja laskemisessa?	1	2	3	4	5
<i>Näytä sormella tästä kuvataulusta: mitä isompi neliö, sen parempi olet. Tämä (NÄYTÄ) tarkoittaa, että olet erittäin hyvä; tämä (NÄYTÄ), että olet aika hyvä; tämä että et ole hyvä mutta et huonokaan; tämä, että et ole kovin hyvä; ja tämä, että et ole mielestäsi ollenkaan hyvä.</i>					
2. Kuinka hyvä olet kirjainten tuntemisessa ja lukemisessa?	1	2	3	4	5
3. Kuinka hyvä olet matematiikassa ja laskemisessa verrattuna luokkasi muihin oppilaisiin?	1	2	3	4	5
<i>Näytä taas taulusta: mitä isompi neliö, sitä parempi olet verrattuna muihin. Oletko parhaimpien joukossa (NÄYTÄ), heikompien joukossa (NÄYTÄ) vai siltä väliltä (NÄYTÄ)?</i>					
4. Kuinka hyvä olet lukemisessa ja kirjainten tuntemisessa verrattuna luokkasi muihin oppilaisiin?	1	2	3	4	5
<i>Oletko parhaimpien joukossa (NÄYTÄ), heikompien joukossa (NÄYTÄ) vai siltä väliltä (NÄYTÄ)?</i>					
	<i>erittäin helppoa</i>			<i>erittäin vaikeaa</i>	
5. Kuinka vaikeaa matematiikka ja laskeminen sinusta ovat?	1	2	3	4	5
<i>Näytä taas tästä taulusta: mitä isompi neliö, sitä vaikeampaa laskeminen sinusta on. Tämä (NÄYTÄ suurinta) tarkoittaa, että oikein vaikeaa, tämä (NÄYTÄ pienintä) taas, että ei ollenkaan vaikeaa (ihan helppoa).</i>					
6. Kuinka vaikeaa lukeminen ja kirjainten tunteminen sinusta ovat?	1	2	3	4	5

LIITE 2. Vanhempien ja opettajien näkemysten arvioinnissa käytetty mittari.

Kun ajattelet lapsesi koulunkäyntiä, mitkä ovat hänen vahvuutensa? Arvioi asteikolla 1-5.

	Ei vahvimpia puolia			Selvästi vahvuus	
	1	2	3	4	5
1. Yhteistyötaidot ja ryhmässä toimiminen	1	2	3	4	5
2. Itsenäisyys ja oma-aloitteisuus	1	2	3	4	5
3. Luovuus ja mielikuvitus	1	2	3	4	5
4. Työskentely- ja tiedonhallintataidot (esim. kuunteleminen, keskittyminen, oman toiminnan hallinta)	1	2	3	4	5
5. Toisten huomioon ottaminen	1	2	3	4	5
6. Luku- ja kirjoitustaitovalmiudet	1	2	3	4	5
7. Matemaattiset valmiudet	1	2	3	4	5
8. Ajattelu ja ongelmanratkaisu (esim. päättely, pohdinta)	1	2	3	4	5
9. Motoriset taidot (esim. liikkumistaidot, tasapainotaidot)	1	2	3	4	5
10. Hienomotoriikka (esim. kynänkäyttö)	1	2	3	4	5
11. Motivaatio ja kiinnostus oppimiseen	1	2	3	4	5
12. Myönteinen minäkuva ja itsetunto	1	2	3	4	5
13. Käsillä tekeminen	1	2	3	4	5
14. Musiikilliset taidot	1	2	3	4	5
15. Muu, mikä? _____	1	2	3	4	5

LIITE 3. Vanhempien ja opettajan lapsen vahvuuksia koskevien näkemysten keskinäiset korrelaatiot sekä keskiarvot (Ka) ja keskihajonnat (Kh).

Muuttuja	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Akateemiset taidot (äiti)	-								
2 Motoriset taidot (äiti)	.21*	-							
3 Yhteistyö- ja työskentelytaidot (äiti)	.31***	.27**	-						
4 Akateemiset taidot (isä)	.68***	.18	.24*	-					
5 Motoriset taidot (isä)	-.01	.59***	.21*	.18	-				
6 Yhteistyö- ja työskentelytaidot (isä)	.25**	.24*	.69***	.36***	.29**	-			
7 Akateemiset taidot (opettaja)	.58***	.12	.25**	.57***	.10	.28**	-		
8 Motoriset taidot (opettaja)	.18*	.46***	.28**	.16	.37***	.22*	.41***	-	
9 Yhteistyö- ja työskentelytaidot (opettaja)	.22**	.20*	.46***	.35***	.21*	.41***	.41***	.48***	-
Ka	3.87	3.91	3.82	3.81	3.88	3.74	3.67	3.53	3.46
Kh	0.75	0.73	0.73	0.71	0.64	0.75	0.94	0.90	0.91

*** p<.001, **p<.01, *p<.05

Huom. Sulkeisiin merkitty, kenen näkemys ko. vahvuudesta

LIITE 4. Vanhempien ja opettajan lapsen vahvuuksia koskevien näkemysten korrelaatiot kevään minäkäsitys- ja taitomuuttujiin sekä minäkäsitys- ja taitomuuttujien keskiarvot (Ka) ja keskihajonnat (Kh).

Muuttuja	Syksy				Kevät			
	Äidinkieli		Matematiikka		Äidinkieli		Matematiikka	
	Minäkäsitys	Taidot	Minäkäsitys	Taidot	Minäkäsitys	Taidot	Minäkäsitys	Taidot
1 Akateemiset taidot (äiti)	.29***	.60***	.24**	.45***	.42***	.50***	.26**	.36***
2 Motoriset taidot (äiti)	.03	.15	-.02	.02	-.06	.10	-.08	.01
3 Yhteistyö- ja työskentelytaidot (äiti)	.13	.24**	.01	.12	.11	.30***	-.10	.04
4 Akateemiset taidot (isä)	.41***	.53***	.27**	.41***	.21*	.55***	.22*	.39***
5 Motoriset taidot (isä)	.05	.05	-.22*	-.04	-.07	.07	-.09	-.02
6 Yhteistyö- ja työskentelytaidot (isä)	.19*	.26**	.10	.14	.10	.23*	-.01	.08
7 Akateemiset taidot (opettaja)	.33***	.62***	.20*	.55***	.33***	.54***	.24**	.47***
8 Motoriset taidot (opettaja)	.12	.25**	.00	.23**	.09	.13	-.02	.16
9 Yhteistyö- ja työskentelytaidot (opettaja)	.16	.32***	.01	.27**	.13	.31***	-.10	.15
Ka	3.89	-0.17	4.35	15.39	4.28	0.33	4.13	20.05
Kh	1.03	0.82	0.73	4.44	0.70	0.85	0.70	4.42

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05

Huom. Sulkeisiin merkitty, kenen näkemys ko. vahvuudesta