

**Oppijaminäkuvien ja suoritusstrategioiden yhteys
toisiinsa sekä muutokset ensimmäiseltä kolmannelle
luokalle**
Sini Harju

Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma
Syyslukukausi 2021
Kasvatustieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Harju, Sini. 2021. Oppijaminäkuvien ja suoritusstrategioiden yhteys toisiinsa sekä muutokset ensimmäiseltä kolmannelle luokalle. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. 42 sivua.

Tutkimuksessa selvitettiin, ovatko laskemisen ja lukemisen oppijaminäkuvat yhteydessä tehtäväsuuntautuneeseen ja tehtävää välttelevään suoritusstrategiaan. Lisäksi selvitettiin, onko sukupuoli yhteydessä oppijaminäkuvien sekä suoritusstrategioiden muutokseen ensimmäiseltä kolmannelle luokalle. Tutkimuksen aineisto on osa Jyväskylän yliopiston FLARE-hanketta. Tähän tutkimukseen osallistui 190 oppilasta Keski-Suomesta. Aineisto on kerätty kolmelta eri mittauspisteeltä jokaisen vuosiluokan keväällä. Aineisto analysoitiin Spearmanin korrelaatiokertoimen sekä toistettujen mittausten varianssianalyysin avulla.

Tehtäväsuuntautuneen strategian ja matematiikan oppijaminäkuvan välillä löytyi yhteys kaikilla luokka-asteilla. Tehtäväsuuntautunut strategia oli positiivisesti yhteydessä myös lukemisen oppijaminäkuvaan ensimmäisellä ja kolmannella luokalla. Tehtävää välttelevä strategia oli negatiivisesti yhteydessä matematiikan oppijaminäkuvaan toisella ja kolmannella luokalla. Matematiikan oppijaminäkuva heikkeni merkitsevästi sekä ensimmäisen ja kolmannen luokan että toisen ja kolmannen luokan välillä. Lukemisen oppijaminäkuva heikkeni ensimmäisen ja kolmannen luokan välillä. Ainoastaan matematiikan oppijaminäkuvassa sukupuolella oli merkitystä. Poikien matematiikan oppijaminäkuva oli tyttöjen oppijaminäkuva parempi jokaisella luokka-asteella. Tarkasteltaessa suoritusstrategioiden käyttöä voi todeta, että molempien suoritusstrategioiden käyttö vähenee ensimmäisen ja kolmannen luokan välillä.

Tulokset oppijaminäkuvien ja suoritusstrategioiden yhteyksistä toivat uutta tietoa vähän tutkitusta asiasta. Kouluissa olisi tärkeää tukea oppilaita niin, että he eivät käyttäisi välttelevää suoritusstrategiaa, joka voi olla yhteydessä huonoon oppijaminäkuvaan. Opettajankoulutuksessa pitäisi kiinnittää huomio siihen, että valmistuvat opettajat ymmärtävät

oppijaminäkuvan kehitystä ja pystyvät tukemaan oppilaita positiivisen oppijaminäkuvan muodostuksessa.

Asiasanat: oppijaminäkuva, suoritusstrategia, sukupuoli

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	2
SISÄLTÖ	4
1 JOHDANTO	5
1.1 Suoritusstrategiat.....	6
1.2 Oppijaminäkuva.....	11
1.3 Tutkimuskysymykset.....	15
2 TUTKIMUSMENETELMÄT	16
2.1 Tutkimusaineisto ja tutkittavat.....	16
2.2 Mittarit	16
2.3 Aineiston analyysi.....	19
2.4 Eettiset ratkaisut.....	19
3 TULOKSET	21
3.1 Suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvan yhteydet.....	21
3.2 Oppijaminäkuvien yhteys sukupuoleen sekä muutos ensimmäiseltä kolmannelle luokalle.....	23
3.3 Suoritusstrategioiden yhteys sukupuoleen ja muutos ensimmäiseltä kolmannelle luokalle.....	25
4 POHDINTA	27
LÄHTEET	32

1 JOHDANTO

Jokaisella meistä on omat tapamme toimia kohdatessamme erilaisia haasteita ja tehtäviä. Tapamme toimia tehtävissä riippuu siitä, minkälaisia suoritustrategioita käytämme (Pintrich 2000). Suoritustrategiat voidaan jakaa kahteen yläkäsitteeseen: tehtäväsuuntautuneisiin ja tehtävää vältteleviin strategioihin. Suoritustrategiat ovat yhteydessä sekä positiivisiin että negatiivisiin oppimistuloksiin (Nurmi, Onatsu & Haavisto, 1995). Suoritustrategioiden muodostuminen voidaan nähdä prosessina, johon vaikuttavat yksilön aiemmat kokemukset, hänen minäkäsityksensä, toimintansa tehtävätilanteessa sekä tilanteen reflektointi jälkikäteen (Nurmi, 2015). Nämä strategiat muodostuvat jo alkuopetuksen aikana. Suoritustrategioiden muutoksista alakoulussa löytyy hyvin niukasti tutkimustietoa.

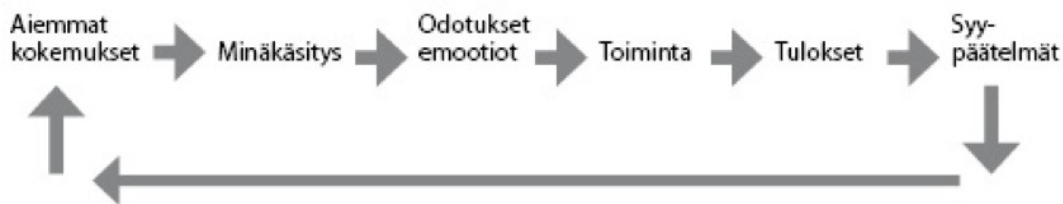
Tässä tutkimuksessa keskitytään akateemiseen minäkuvaan, joka kuvataan käsitteellä oppijaminäkuva. Yksilön oppijaminäkuvan muodostukseen vaikuttavat useat eri asiat. Näitä asioita ovat mm. aiemmat saavutukset (Wiggfield ja Eccles, 2000), merkittävät läheiset (Upadyaya & Eccles, 2015) sekä yleinen taitotaso luokassa (Pinxten ym., 2015). Oppijaminäkuva jakautuu matematiikan ja verbaaliseen minäkuvaan sekä nämä useampiin alaluokkiin (Marsh, Byrne & Shavelson 1988). Tutkimusten mukaan oppijaminäkuva heikkenee oppilaan siirtyessä luokalta toiselle (ks. esimerkiksi Bouffard, Marcoux, Veneau & Bordeleau, 2003).

Tutkimuksia suoritustrategioiden ja oppijaminäkuvan yhteydestä pienillä lapsilla löytyy erittäin niukasti. Tässä tutkimuksessa pyritään valaisemaan, minkälaisia yhteyksiä suoritustrategioilla ja oppijaminäkuvilla on. Erityisesti pyritään löytämään lisää tietoa siitä, miten näiden yhteys muuttuu siirryttäessä luokka-asteelta toiselle. Koska aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että tyttöjen ja poikien välillä näkyy eroja sekä suoritustrategioiden käytössä (katso esimerkiksi Kervinen & Aunola 2013; Lepola, 2004) että oppijaminäkuvassa (Skaalvik & Skaalvik, 2004), tämä huomioidaan myös tässä tutkimuksessa.

1.1 Suoritusstrategiat

Suoritusstrategiat jaetaan pääasiassa kahteen erilaiseen kategoriaan sen mukaan, miten niitä käyttävät suhtautuvat edessä olevaan tehtävään. Suoritusstrategiat voivat olla joko tehtävää vältteleviä tai tehtäväsuuntautuneita. Kummassakin kategoriassa on useampia alakategorioita, jotka kertovat vielä tarkemmin minkälaista suoritusstrategiaa henkilö käyttää. Tutkimukset osoittavat, että tehtäväsuuntautuneet strategiat johtavat todennäköisemmin tehtävän lopputuloksen kannalta suotuisaan lopputulokseen ja tehtävää välttelevät strategiat johtavat todennäköisesti tehtävän epäonnistumiseen (Nurmi, Onatsu & Haavisto, 1995).

Suoritusstrategioiden voidaan nähdä koostuvan monista eri osista. Nurmen (2015) prosessimallin mukaan olennaista on nähdä, että ihmisten aiemmat kokemukset samantyyppisissä tilanteissa vaikuttavat heidän toimintaansa uusissa tilanteissa, ja että tämä puolestaan vaikuttaa toiminnan lopputulokseen. Kuviossa 1 on esitelty Nurmen prosessimallin toiminta.



Kuvio 1. Nurmen (2015) prosessimalli

Prosessimallissa (Nurmi 2015) yksilön kohdatessa haastavan tilanteen hänen minäkäsityksensä vaikuttaa siihen, miten hän suhtautuu käsillä olevaan tilanteeseen. Ihminen kokee silloin erilaisia odotuksia ja tunteita haastavaa tilannetta kohtaan. Minäkäsityksen muodostumiseen taas ovat vaikuttaneet yksilön menneisyyden kokemukset samankaltaisista tapahtumissa. Mikäli yksilö suhtautuu käsillä olevaan tilanteeseen positiivisesti, hän yleensä odottaa onnistuvansa tilanteessa. Mikäli henkilö taas suhtautuu negatiivisesti, hän odottaa epäonnistuvansa. Tyypillisesti onnistumisodotukset johtavat keskittymiseen tehtävässä ja epäonnistumisodotukset taas johtavat tehtävän välttelyyn. Tehtävään keskittyminen lisää todennäköisyyttä onnistua tehtävässä ja tehtävän välttely taas johtaa todennäköisesti tehtävän epäonnistumiseen. Prosessimallin (Nurmi 2015) lopussa yksilö pohtii tehtävän onnistumista siihen

johtaneiden syiden valossa. Mikäli yksilö tulee siihen lopputulokseen, että hänen omalla toiminnallaan oli positiivinen vaikutus tehtävän tulokseen, on todennäköisenä seurauksena positiivinen minäkuva. Aiempaa negatiivista minäkäsitystä taas tukee, mikäli yksilön mielestä ulkoiset seikat -kuten helpot tehtävät- johtivat onnistumiseen tehtävässä. Yksilön aiempaa negatiivista minäkäsitystä tukee myös ajatus siitä, että hänen henkilökohtaisten taitojensa puute on johtanut epäonnistumiseen.

Suoritusstrategioiden käyttöä on tutkittu monin eri tavoin. Useat tutkimukset yhdistelevät useita eri menetelmiä, kuten itse-, opettaja- ja tutkija-arviointia (ks. Nurmi, Onatsu & Haavisto, 1995; Georgiou, Manolitsis, Zhang, Parrila & Nurmi, 2013). Tässä tutkimuksessa on tarkoituksena käyttää lasten itsearviointia omista suoritusstrategioistaan. Suoritusstrategioita on tutkittu pääasiassa aikuisilla (Piumatti & Rabaglietti, 2015; Eronen, 2000) tai murrosikäisillä (Määttä, Stattin & Nurmi, 2002), kouluikäisistä tutkimusta on tehty niukasti (Metsäpelto ym., 2015).

Tehtäväsuuntautuneet strategiat. Tehtävän kannalta adaptiivisia strategioita käyttävät suhtautuvat tyypillisesti haasteisiin positiivisesti ja suunnittelevat työskentelytapojaan ratkaistakseen edessään olevan tehtävän (Eronen, Nurmi & Salmela-Aro, 1998). Koulukontekstissa tehtäväsuuntautuneiden strategioiden käyttö lisää kouluun kiinnittymistä sekä johtaa todennäköisesti positiiviseen akateemiseen suoriutumiseen (Määttä, Nurmi & Stattin, 2007). Tehtäväsuuntautuneita strategioita on useita, ja ne eroavat toisistaan sen mukaan, minkälaisia keinoja niissä käytetään. Esittelen seuraavaksi lyhyesti kolme erilaista tehtäväsuuntautunutta strategiaa.

Defensiivis-pessimististä (defensive pessimism) strategiaa käyttävät henkilöt ovat tehtäväsuuntautuneita ja työskentelevät saavuttaakseen tavoitteensa, mutta he suhtautuvat ahdistuneesti käsillä olevaan tehtävään (Cantor, 1990; Eronen, Nurmi & Salmela-Aro, 1998). Cantorin (1990) mukaan defensiivis-pessimistiset henkilöt ajattelevan epäonnistuvansa jo ennen tehtävän suorittamista. Epäonnistumisodotusten vuoksi heidän odotuksensa tehtävää kohtaan ovat matalammat kuin tehtävään positiivisesti suhtautuvilla. Kuitenkin nämä negatiiviset odotukset auttavat valmistautumaan tehtävän suorittamiseen (Eronen ym., 1998).

Dienerin & Dweckin (1978) mukaan hallintasuuntautunutta (mastery-oriented) strategiaa käyttävät lapset keskittyivät ratkaisemaan heille

osoitettua tehtävää kohdattuaan haasteita tehtävässä, sen sijaan että olisivat selitelleet, miksi eivät onnistuneet tehtävän ratkaisussa. Hallintasuuntautuneet lapset myös uskoivat omiin kykyihinsä sekä suhtautuivat positiivisesti haasteisiin (Diener & Dweck, 1978). Hallintasuuntautunutta strategiaa käyttäviä oppilaita voi kuvailla tunnollisiksi, ulospäinsuuntautuneiksi, opintoihin keskittyneiksi sekä tyytyväiseksi opiskelijaelämäänsä (Sorrenti, Filippello, Buzzai, Butto' & Costa, 2018).

Kolmas tehtäväsuuntautunut strategia on Cantorin (1990) mukaan illusorisen hohteen optimismi. Strategiaa käyttävät valmistautuvat kohtaamaan haasteen käyttämällä positiivisia keinoja: pohtimalla omia aiempia onnistumisiaan sekä tukeutumalla sosiaalisiin suhteisiin. Illusorisen hohteen optimismin strategiaa käyttävät ihmiset myös näkevät vaivaa työskentelyn aikana sekä odottavat onnistuvansa tehtävässään (Cantor, 1990). Onnistumisodotuksia edesauttaa, että illusorisen hohteen optimismia käyttävät henkilöt asettavat itselleen tavoitteita, jotka ovat korkealla, mutta joiden saavuttaminen on kuitenkin realistista (Norem, 1989).

Tehtävää välttelevät strategiat. Tehtävää vältteleviä strategioita voidaan kutsua myös käsitteellä maladaptiiviset strategiat. Tehtävää välttelevät strategiat jakautuvat myös useaan alakategoriaan. Myös nämä strategiat eroavat toisistaan sen mukaan, minkälaisia keinoja näitä käyttävät ihmiset käyttävät tehtävätilanteissa. Tehtävää välttelevien strategioiden piirteitä ovat: epäonnistumisodotukset (Lee & Bong, 2014), tehtävien aktiivinen ja passiivinen välttely (Määttä ym., 2002) sekä negatiivinen yhteys suoriutumiseen (Urduan & Midgley, 2001). Koulussa välttelevien strategioiden käyttö voi johtaa helposti ongelmiin akateemisessa suoriutumisessa. Ongelmat akateemisessa suoriutumisessa puolestaan voivat vähentää kouluun kiinnittymistä (Määttä ym., 2007).

Opittu avuttomuus strategialle (learned helplessness) on tyypillistä se, että sitä käyttävät henkilöt käyttävät syynä tehtävän epäonnistumiselle sitä, että he eivät ole tarpeeksi älykkäitä. Kohdattuaan epäonnistumisia tehtävän ratkaisussa yksilöt myös alkoivat käyttää enemmän selityksiä. (Diener & Dweck, 1978). Näillä yksilöillä strategiat tehtävän suorittamiseksi eivät myöskään parantuneet vaan pikemminkin päinvastoin: henkilöt alkoivat käyttää stereotyyppisiä vastauksia tai he hylkäsivät toimivat strategiat kokonaan (Diener & Dweck, 1978). Opittu avuttomuus strategia on yhteydessä

heikompiin koulusuorituksiin sekä heikkoon kouluun kiinnittymiseen (school alienation) (Buzzai, Sorrenti, Tripiciano, Orecchio & Filippello, 2021).

Itseä vahingoittava (self-handicapping) strategia on myös maladaptiivinen suoritusstrategia. Itseä vahingoittavassa strategiassa yksilö pelkää epäonnistuvansa tehtävässä ja keskittää ponnistelunsa tehtävän tekemisen sijaan siihen, että miettii selityksiä tehtävässä epäonnistumiselle (Berglas & Jones, 1978). Epäonnistumisen selittävillä tekijöillä yksilöt pyrkivät suojaamaan omaa itsetuntoaan, jotta he itse, eivätkä muut pystyisi liittämään epäonnistumista heihin itseensä vaan vallitseviin olosuhteisiin (Berglas & Jones, 1978). Itseä vahingoittavalle strategialle on tyypillistä suunnata huomio pois tehtävän suorittamisesta. Itseä vahingoittava strategia voi olla käytössä koulussa samalla oppilaalla eri oppiaineissa. Schwinger (2013) totesi tutkimuksessaan, että itseä vahingoittava strategia on selvästi jakautunut eri kouluaineisiin ja sitä käytetään, kun oppilas pyrkii suojelemaan itsetuntoaan.

Suoritusstrategioiden yhteys koulusuoriutumiseen.

Suoritusstrategioiden yhteyttä koulusuoriutumiseen on tutkittu lukuisissa tutkimuksissa.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että tehtäväsuuntautuneilla strategioilla on positiivinen vaikutus lasten taitojen kehitykseen (ks. esimerkiksi Aunola, 2001; Georgiou ym., 2011). Aunola, Nurmi, Niemi, Lerkkanen & Rasku-Puttonen (2002) näyttivät tutkimuksessaan, että ensimmäisellä luokalla välttelevien suoritusstrategioiden käyttö ennusti heikkoa lukutaitoa sekä heikko lukutaito ennusti välttelevien strategioiden käyttöä myöhemmin ensimmäisen luokan aikana. Myös Onatsu-Arvilommin, Nurmen & Aunolan (2002) tutkimus osoitti, että lapset, jotka käyttivät huonosti sopeutuvia suoritusstrategioita, pärjäsivät huonommin akateemisissa taidoissa. Onatsu-Arvilommin ja kollegoiden (2002) tutkimuksessa selvisi kuitenkin, että lasten taitojen kehitys ei ennustanut heidän käyttämiään suoritusstrategioita.

Mägi kollegoineen (2013) osoitti tutkimuksessaan, että välttelevät strategiat eivät aina johda huonompiin tuloksiin koulussa. He pystyivät lukutaitotutkimuksessaan erottelemaan neljä eri oppijaryhmää heidän käyttämiensä strategioiden perusteella. Kaksi ryhmistä noudatteli aiempien tutkimusten tuloksia: paljon välttelevää strategiaa ja heikko lukutaito sekä vähän välttelevää käytöstä ja hyvä lukutaito. Tutkimuksessa paljastuneet kaksi

uutta ryhmää olivat vähän välttelevää käytöstä ja huono lukutaito sekä paljon välttelevää strategiaa ja hyvä lukutaito.

Onatsu-Arviolommi (2003) osoitti väitöstutkimuksessaan, kuinka lasten käyttämät suoritusstrategiat ja matematiikkaan sekä lukemiseen liittyvät kognitiiviset taidot muodostivat yhdessä kehityksellisen kehän. Tämä kehä saattoi olla joko positiivinen tai negatiivinen ja se osoittautui kumulatiiviseksi. Myös Hirvonen, Tolvanen, Aunola ja Nurmi (2012) osoittivat, että välttelevien strategioiden käyttö matematiikan tehtävissä johti heikompaan matemaattisten taitojen kehitykseen. He osoittivat myös, että taitojen parantuminen johti välttelevän käytöksen vähenemiseen.

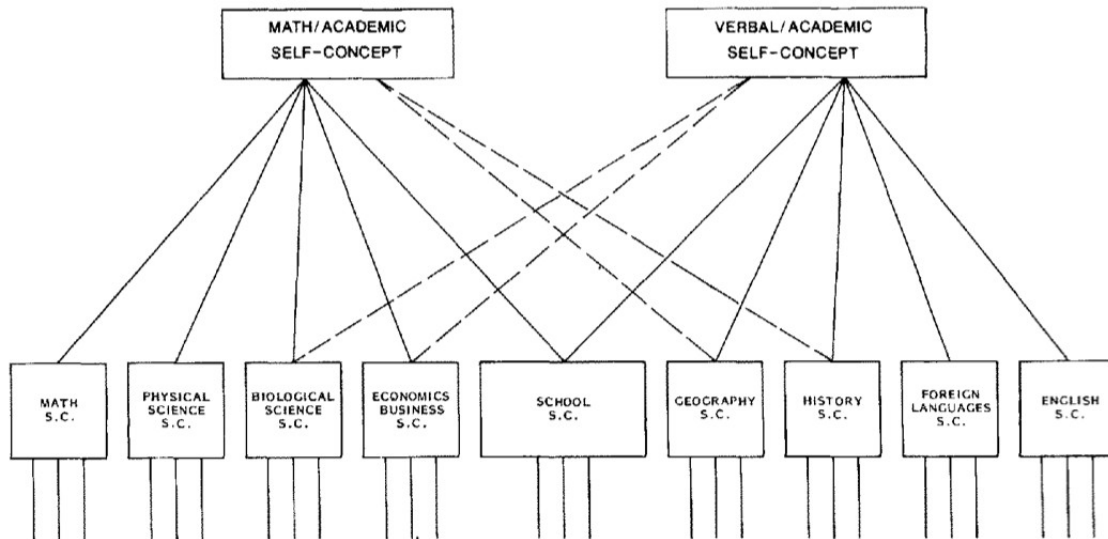
Suoritusstrategioiden ja koulusuoriutumisen yhteyttä tutkittaessa on kiinnitetty huomio myös suoritusstrategioiden muuttumiseen opinpolun aikana. Onatsu-Arviolommi ja Nurmi (2000) osoittivat, että suoritusstrategiat pysyvät suhteellisen muuttumattomina ensimmäisen luokan aikana: välttelevää strategiaa käyttävät eivät juuri vaihtaneet strategiaansa koko ensimmäisen luokan aikana. Esikoulun ja alkuopetuksen suoritusstrategioista tiedetään, että lasten välttelevien strategioiden käyttö pysyy samanlaisena esikoulun aloituksesta aina alkuopetuksen loppuun saakka, mutta sen jälkeen toiselta luokalta kolmannelle siirryttäessä välttelevän strategian käyttö vähenee (Hirvonen, Torppa, Nurmi, Eklund & Ahonen, 2016). Syalin ja Torpan (2019) pitkittäistutkimus osoittaa, että lasten tehtävää välttelevän strategian käyttö lisääntyy toisen ja seitsemännen luokan välillä, mutta vähenee yhdeksännen luokan ja ikävuoden 20 välillä.

Sukupuolen merkitys suoritusstrategioissa. Sukupuolen on havaittu olevan yhteydessä oppilaiden käyttämiin suoritusstrategioihin. Tehtävää välttelevä käyttäytyminen näyttäisi olevan tyypillisempää pojille jo ensimmäisen luokan alussa (Kervinen & Aunola, 2013). Lepolan (2004) tutkimus puolestaan osoitti, että varhaiskasvatuksesta ensimmäiselle luokalle saakka tytöt käyttävät enemmän tehtäväsuuntautunutta strategiaa kuin pojat. Syal ja Torppa (2019) puolestaan eivät havainneet pitkittäistutkimuksessaan, että tehtävää välttelevä käyttäytyminen olisi yhteydessä sukupuoleen. Tutkimuksessa oli mukana oppilaita toiselta luokalta 20-vuotiaaksi asti.

1.2 Oppijaminäkuva

Englanninkielisissä tutkimuksissa käytetään useita eri termejä, kun käsitellään minää ja siihen liittyviä erilaisia käsityksiä. Englanninkielisissä tutkimuksissa käsitteitä ovat mm. self-efficacy (minäpystyvyys), self-concept sekä self-perception (minäkäsitys) ja self-esteem (itsetunto). Tässä tutkimuksessa käytetään käsitteenä minäkuva (self-concept). Minäkuva on henkilön käsitys itsestään. Minäkuva muodostuu ympäristön vaikutuksesta ja siihen vaikuttavat henkilön sosiaaliset suhteet - erityisesti tärkeät ihmiset (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976).

Shavelsonin ja kollegoiden (1976) mukaan minäkuva voidaan jakaa akateemiseen ja ei-akateemiseen. Akateemiseen oppijaminäkuvaan kuuluvat kouluaineittain eriytyvät luokat (domain) ja ei-akateemisen minäkuvan muodostavat sosiaalinen ja fyysinen minäkuva (Shavelson ym., 1976). Suomalaisessa tutkimuskirjallisuudessa käytetään käsitettä oppijaminäkuva. Oppijaminäkuva ja ei-akateeminen minäkuva ovat selvästi eriytyneet, eikä ei-akateeminen minäkuva juuri selitä akateemista suoriutumista (Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2006). Shavelsonin ja kollegoiden (1976) hierarkkista oppijaminäkuvan mallia ovat useat tutkijat kehittäneet eteenpäin (ks. esimerkiksi Marsh, 1990; Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson & Bolus, 1982). Kuviosta 2 näkee, miten hierarkkinen oppijaminäkuva on moniulotteinen ja jakautuu matemaattiseen ja verbaaliseen oppijaminäkuvaan sekä nämä vielä muihin alempiin luokkiin (Marsh & Shavelson, 1985). Jo hyvin pienet lapset pystyvät erottamaan minäkuvastaan sen eri puolet (Verschueren, Doumen & Buyse, 2012). Vaikka matemaattinen ja verbaalinen suoriutuminen ovat selvästi yhteydessä toisiinsa, eri oppijaminäkuvat eivät ennusta toisen oppiaineen suoriutumista (Möller, Pohlmann Köller & Marsh, 2009). Tutkittaessa matemaattisen ja verbaalisen oppijaminäkuvan yhteyttä, on voitu todeta, että ne eivät korreloi toistensa kanssa juuri ollenkaan (Marsh, Hau, Artelt, Baumert & Peschar, 2006).



Kuvio 2. Oppijaminäkuvan hierarkkinen malli (Marsh, Byrne & Shavelson 1988, muokattu versio Marsh/Shavelson-mallista 1985).

Marsh, Craven & Debus (1998) tutkivat miten lasten oma minäkuva kehittyy heidän kasvaessaan. Heidän tutkimuksensa oli linjassa aiempien tutkimusten kanssa (ks. esimerkiksi Wiggfield ym., 1997): pienten lasten minäkuva on hyvinkin positiivinen, mutta mitä vanhemmaksi lapset tulevat sitä enemmän heille tulee kokemusta omista vahvuuksistaan ja heikkouksistaan ja heidän minäkuvansa muuttuu ja noudattaa enemmän realistista ulkoisten mittareiden linjaa. Näitä ulkoisia mittareita ovat esimerkiksi lasten saavutukset sekä heidän taitonsa. Jakobsin ja kollegoiden (2002) pitkittäistutkimuksessa seurattiin lasten matematiikan ja verbaalisen oppijaminäkuvan muutoksia ensimmäiseltä luokalta lähtien kahdentoista vuoden ajan. Heidän tutkimuksensa osoitti, että lasten oppijaminäkuva heikkenee ensimmäiseltä luokalta lähtien.

Oppijaminäkuva ja akateeminen suoriutuminen. Wiggfield ja Eccles (2000) tutkivat alakouluikäisten minäkuvan vaikutusta oppimistuloksiin. Heidän mukaansa lasten minäkuva oli yhteydessä heidän saamiinsa arvosanoihin niin, että lasten saamat arvosanat ennustivat heidän minäkuvaansa. Tämä oli näkyvässä kaikissa tutkimuksen ikäryhmissä. Lasten kasvaessa, sen lisäksi että heidän oppijaminäkuvansa tulee realistisemmaksi, se muuttuu myös pysyvämmäksi (Guay, Marsh & Boivin, 2003; Wiggfield ym., 1997). Oppijaminäkuva ja akateeminen suoriutuminen vaikuttavat toisiinsa kumpaankin suuntaan. Jo alakouluikäisellä voidaan nähdä, että akateemisen

suoriutumisen vaikutus oppijaminäkuvaan on kuitenkin vahvempi, kuin oppijaminäkuvan vaikutus suoritukseen (Sewasew & Schroeders, 2019).

Marshin ja Martinin (2011) mukaan oppijaminäkuva ja akateeminen suoriutuminen ovat kiinteästi yhteydessä toisiinsa. Heidän mukaansa parannukset toisessa johtavat parantuneisiin tuloksiin myös toisessa. Chapmanin, Tunmerin ja Prochnowin (2000) mukaan taitojen kehitys vaikuttaa jo pienillä lapsilla nopeasti negatiivisen tai positiivisen oppijaminäkuvan kehitykseen. Heidän mukaansa heikot taidot johtivat huonoon oppijaminäkuvaan ja hyvät taidot ja taitojen kehitys johtivat positiiviseen oppijaminäkuvaan. Negatiivisen ja positiivisen oppijaminäkuvan omaavat lapset eriytyivät omiksi joukoikseen jo ensimmäisen luokan aikana (Chapman ym. 2000). Kuitenkin Stringerin ja Heathin (2008) mukaan lapsen oma näkemys hänen taidoistaan ei ollut suorassa syy-yhteydessä hänen akateemiseen suoriutumiseensa. Heidän mukaansa lapsen oppijaminäkuva ei ennustanut lapsen tulevaa akateemista suoriutumista. Myös Chapman ja Tunmer (1997) tulivat siihen tulokseen, että pienten lasten vasta muotoutumassa oleva lukijaoppijaminäkuva ei suoraan vaikuttanut heidän lukemaan oppimiseensa. Pikemminkin lukemaan oppiminen vaikutti oppijaminäkuvaan (Chapman & Tunmer, 1997).

Oppijaminäkuva ja sosiaaliset suhteet. Oppijaminäkuvan kehittyminen on moniulotteinen prosessi, johon eivät vaikuta vain lapsen omat saavutukset. Kuten jo aiemmin on todettu, yksilön minäkuvan kehitykseen vaikuttavat hänelle itselleen merkitykselliset sosiaaliset suhteet (significant others) (Shavelson ym. 1976). Lasten oppijaminäkuvan kehitykseen on todettu vaikuttavan sekä opettajien että vanhempien käsitykset lasten taidoista (ks. esimerkiksi Pesu, 2017; Upadyaya & Eccles, 2015).

Oppijaminäkuvan muodostumiseen vaikuttaa myös iso kala pienessä lammessa -efekti (big-fish-little-pond). Lapset vertaavat omia taitojaan muiden vertaistensa taitoihin ja mikäli lapsen taidot ovat heikommalla tasolla luokan yleiseen tasoon, hänen oppijaminäkuvansa on huonompi kuin mitä se olisi, jos luokan yleinen taso olisi alhaisempi (Marsh, 1987). Iso kala pienessä lammessa -efekti näkyy sekä matemaattisessa että verbaalisessa oppijaminäkuvassa (Marsh, 1994). Luokkatovereiden lisäksi oppilaan omat ystävät vaikuttavat oppilaan oppijaminäkuvaan iso kala pienessä lammessa -efektin kautta (Wouters, Colpin, Van Damme, De Laet & Verschueren, 2013).

Oppijaminäkuvassa näkyvät selkeästi sukupuolierot.

Sukupuolieroihin näyttäisi vaikuttavan lasten vanhempien sekä heidän opettajansa näkemykset lasten taidoista (Tiedemann, 2000). Vanhempien sekä opettajien näkemykset lasten taidoista liittyvät vahvasti stereotyyppiseen ajatteluun: pojilla on paremmat matemaattiset ja tytöillä paremmat verbaaliset taidot (Tiedemann, 2000; Hergovich, Sirsch & Felinger, 2004). Lapsilla itsellään pojilla näyttää olevan parempi oppijaminäkuva matematiikassa ja tytöillä parempi verbaalinen oppijaminäkuva (Hergovich ym. 2004; Skaalvik & Skaalvik, 2004; Wolter & Hannover, 2016). Myös toisenlaisia tuloksia on saatu lukemisen oppijaminäkuvan suhteen. Marinak ja Gambrell (2010) sekä Lepola, Vauras ja Mäki (2000) totesivat, että lukemisen oppijaminäkuvassa ei näy sukupuolieroja.

Oppijaminäkuvan ja suoritustrategioiden yhteys.

Oppijaminäkuvan ja suoritustrategioiden yhteyttä pienillä lapsilla on tutkittu niukasti. Dermitzaki, Leondari ja Goudas (2009) osoittivat, että oppijaminäkuvat ja suoritustrategiat ovat yhteydessä toisiinsa, mutta yhteys alkuopetusikäisillä on heikko. He nostivat kuitenkin esiin rajoituksia tutkimuksen yleistettävyydessä ja totesivat tarpeen lisätutkimuksille. Onatsu-Arvilommin (2003) mukaan taas tehtävää välttelevät strategiat voivat olla yhteydessä negatiiviseen oppijaminäkuvaan. Lasten heikko sinnikkyys ja ponnistelu tehtävien tekemisessä voivat johtua aikaisemmista epäonnistumisista, jotka ovat luoneet lapsille vältteleviä strategioita ja heikon oppijaminäkuvan (Onatsu-Arvilommi, 2003). Inoue, Parrila ja Maekawa (2021) taasen osoittivat, että myös tehtäväsuuntautuneella strategialla on yhteys oppijaminäkuvaan. Lasten oppijaminäkuvan kehittyessä realistisemmaksi sillä on yhteys tehtäväsuuntautuneeseen suoritustrategiaan sekä lapsen taitoihin (Inoue ym., 2021).

1.3 Tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan tehtäväsuuntautuneiden ja tehtävää välttelevien suoritustrategioiden yhteyttä matematiikan ja lukemisen oppijaminäkuvaan. Tarkoituksena on selvittää, ovatko suoritustrategiat yhteydessä oppijaminäkuvaan eri luokka-asteilla sekä muuttuuko yhteys siirryttäessä luokka-asteelta toiselle. Koska aiemmat tutkimukset ovat

osoittaneet, että tyttöjen ja poikien oppijaminäkuvat eroavat toisistaan, tarkastellaan lisäksi suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvan yhteyttä sukupuolittain sekä näiden mahdollista muutosta luokka-asteelta toiselle siirryttäessä.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Miten oppilaiden suoritusstrategiat ovat yhteydessä lasten oppijaminäkuviin?
2. Onko sukupuoli yhteydessä oppijaminäkuvien ja suoritusstrategioiden mahdolliseen muutokseen ensimmäiseltä kolmannelle luokalle?

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1 Tutkimusaineisto ja tutkittavat

Tutkimuksen aineisto on osa Jyväskylän yliopiston FLARE- hanketta (FLuency Arithmetic Reading). Hanke on pitkittäistutkimus, jossa tutkitaan lasten luku- ja laskutaidon sujuvuuden kehitystä sekä kehityksen taustalla vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksen aineisto on kerätty Keski-Suomessa vuosina 2016–2018 ja erillisiä mittauskertoja on ollut viisi. Tutkimukseen osallistui viisi eri koulua ja aineisto kerättiin yhteensä kymmeneltä eri yleisopetuksen ensimmäiseltä luokalta.

Tutkimukseen osallistui kaikkiaan 206 lasta. Tutkimukseen osallistuneista 16 lapsen tietoja ei ollut saatavilla jokaiselta mittauskerralta. Osa näistä lapsista muutti kesken tutkimuksen tutkimuspaikkakunnalle tai sieltä pois ja lisäksi yksi lapsi keskeytti tutkimuksen. Näiden 16 lapsen tiedot on poistettu lopullisesta analyysistä. Näin ollen tutkimuksen lopulliseksi osallistujamääräksi jäi 190. Tutkimukseen osallistui 92 poikaa ja 98 tyttöä.

2.2 Mittarit

Tutkimus on pitkittäistutkimus ja aineistoa kerättiin viidellä eri mittauskerralla. Aineiston keräsivät aineistonkeruuseen koulutetut tutkimusapulaiset. Aineisto kerättiin koulupäivien aikana koulujen tiloissa. Aineistot kerättiin ensimmäisen luokan keväällä, toisen luokan syksyllä ja keväällä sekä kolmannen luokan syksyllä ja keväällä. Tähän tutkimukseen valittiin kevään mittauskerrat jokaiselta luokalta. Koska tarkoituksena on tutkia miten oppilaiden suoritusstrategioiden ja minäkuvan yhteys muuttuu siirryttäessä vuosiluokalta toiselle, kevään mittaukset antavat kuvan siitä, minkälainen muutos tapahtuu vuoden aikana. Tutkimuksessa käytetyt oppijaminäkuvaa sekä suoritusstrategioita kartoittavat kysymykset ovat osa FLARE- hankkeen kyselyitä.

Suoritusstrategiat. Lasten suoritusstrategioita arvioitiin yksilöllisesti tutkimusavustajan kanssa suullisesti läpikäydylly kyselylomakkeella. Tutkija oli lapsen kanssa kahdestaan ja kartoitti lapsen näkemystä hänen

suoritusstrategiastaan. Haastattelun alussa tutkija jutteli lapsen kanssa yleisesti koulusta, jotta oppilas hieman rentoutuisi. Alkulämmittelyssä haastattelijä kysyi esimerkiksi, millaista koulussa on ollut ja millaisia asioita koulussa yleensä tehdään. Ennen varsinaisten tutkimuskysymysten kysymistä tutkija kertoi oppilaalle kyselystä ja varmisti esimerkillä, että oppilas ymmärsi, miten kyselyyn vastataan.

Tutkittavalle kerrottiin alussa, että tutkija on kiinnostunut hänen mielipiteestään ja kuinka ei ole olemassa oikeita tai väriä vastauksia kysymyksiin. Lapsen piti miettiä ovatko haastattelijan esittämät väitteet totta hänen kohdallaan. Mikäli väite oli lapsen mielestä totta, haastattelijä kysyi vielä tarkentavasti, kuinka totta asia oli. Tällöin haastattelijä esitteli lapselle kuvan, jossa oli erikokoisia neliöitä. Neliöt olivat suuruusjärjestyksessä ja mitä isompi neliö, sitä enemmän asia oli totta. Lapsen tehtävänä oli näyttää neliöiden avulla, kuinka totta jokin asia oli. Testin skaala oli asteikolla 0–5. Nolla tarkoitti ettei väittämä ollut lainkaan totta ja skaala 1–5 tarkoitti vähän- hyvin paljon totta. Tehtäväsuuntautunutta strategiaa kartoitettiin muun muassa kysymyksillä ”Osaan tehdä vaikeatkin koulutehtävät heti.” sekä ”Minusta on mukava tehdä hankaliakin koulutehtäviä.”. Tehtävää välttelevää strategiaa kartoitettiin muun muassa kysymyksillä ”En jaksakaan aina tehdä kaikkia koulujuttuja.” sekä ”Jätän joskus vaikeat tehtävät kesken.”. Kysymykset pysyivät samoina jokaisella tutkimuskerralla.

Tutkimuskysymyksiä, joilla kartoitettiin oppilaiden suoritusstrategioita, oli yhteensä 11. Tutkimuskysymyksistä muodostettiin summamuuttujat erikseen tehtäväsuuntautuneesta strategiasta sekä tehtävää välttelevästä strategiasta. Tehtäväsuuntautuneesta strategiasta muodostettu summamuuttuja koostui kuudesta kysymyksestä. Cronbachin alfa oli ensimmäisellä luokalla 0.622, toisella luokalla 0.695 ja kolmannella luokalla 0.729. Tehtävää välttelevästä strategiasta tehty summamuuttuja koostui viidestä kysymyksestä ja sen Cronbachin alfa oli ensimmäisellä luokalla 0.694, toisella luokalla 0.695, kolmannella luokalla 0.701. Metsämuurosen (2011) mukaan ihmistieteissä Cronbachin alfan tulee olla vähintään 0.60, jotta mittari voidaan katsoa luotettavaksi.

Oppijaminäkuva. Lasten oppijaminäkuvaa selvitettiin myös yksilöhaastattelussa. Ensimmäisellä ja toisella luokalla lapsilta kysyttiin erikseen matematiikan sekä lukemisen ja kirjoittamisen oppijaminäkuvasta.

Lapsia pyydettiin arvioimaan, kuinka hyvä hän on matematiikassa ja lukemisessa sekä kuinka hyvä hän on verrattuna luokan muihin oppilaisiin. Ensimmäisessä neljässä kysymyksessä oppilaan piti valita viidestä erikokoisesta neliöstä se, joka hänen mielestään vastasi parhaiten hänen taitojaan. Ensimmäisessä ja toisessa kysymyksessä kartoitettiin matematiikan ja lukemisen taitoja: "Kuinka hyvä olet matematiikassa ja laskemisessa? Näytä sormella tästä kuvataulusta: mitä isompi neliö, sen parempi olet". Vastausten skaala oli 1-5 (1 = huono, en kovin hyvä, 5 = erittäin hyvä). Kolmannessa ja neljännessä kysymyksessä kartoitettiin oppilaan taitoja suhteessa muihin oppilaisiin: "Kuinka hyvä olet lukemisessa ja kirjainten tuntemisessa verrattuna luokkasi muihin oppilaisiin?". Viidennessä ja kuudennessa kysymyksessä kartoitettiin oppilaan kokemaa vaikeustasoa: "Kuinka vaikeaa matematiikka ja laskeminen sinusta ovat?". Näissä kysymyksissä skaala oli 1-5 (1 = erittäin helppoa, 5 = erittäin vaikeaa). Lukemisen oppijaminäkuvasta muodostettiin summamuuttuja, johon sisältyi kolme eri kysymystä. Summamuuttujan Cronbachin alfa oli 0.602 ensimmäisellä luokalla ja toisella luokalla 0.689. Matematiikan oppijaminäkuvasta muodostettiin oma summamuuttuja, jonka Cronbachin alfa oli 0.658 ensimmäisellä luokalla ja toisella luokalla 0.761.

Kolmannella luokalla lasten oppijaminäkuvaa kartoitettiin 15 kysymyksellä. Silloinkin haastattelut olivat yksilöhaastatteluja ja oppilas näytti neliöiden avulla vastauksen haastattelijan kysymyksiin. Aiempien vuosien kysymysten lisäksi, nyt oppilaalta kysyttiin myös, kuinka hyvä hän oli lukemaan ja laskemaan nopeasti: "Kuinka hyvä olet lukemaan nopeasti?". Vastausten skaala oli 1-5 (1 = huono, en kovin hyvä, 5 = erittäin hyvä). Oppilasta pyydettiin myös vertaamaan omaa nopeuttaan luokan muihin oppilaisiin: "Kuinka hyvä olet laskemaan nopeasti verrattuna luokkasi muihin oppilaisiin?" Lisäksi kartoitettiin oppilaan kokemusta siitä, kuinka vaikeaa oli lukea ja laskea nopeasti: "Kuinka vaikeaa sinusta on lukea nopeasti?". Näissä vastaukset olivat asteikolla 1-5 (1 = erittäin helppoa, 5 = erittäin vaikeaa). Kolmannen luokan summamuuttuja sisälsi kuusi kysymystä sekä lukemisen että matematiikan summamuuttujassa. Lukemisen oppijaminäkuvan summamuuttujan Cronbachin alfan arvo oli 0.665 ja matematiikan oppijaminäkuvan Cronbachin alfa oli 0.632.

2.3 Aineiston analyysi

Tutkittaessa oppijaminäkuvan sekä suoritusstrategioiden yhteyttä, huomattiin, että muuttujat eivät olleet normaalijakautuneita. Tämän vuoksi analyysimenetelmäksi valittiin Spearmanin korrelaatiokerroin. Analyysissa tarkasteltiin erikseen lukemisen oppijaminäkuvan yhteyttä tehtäväsuuntautuneeseen ja tehtävää välttävään suoritusstrategiaan. Matematiikan oppijaminäkuvan yhteys kumpaankin suoritusstrategiaan analysoitiin myös erikseen. Analyysi suoritettiin jokaisella luokka-asteella.

Tutkittaessa onko tyttöjen ja poikien oppijaminäkuvien sekä suoritusstrategioiden kehitys samanlaista sekä kehittyvätkö nämä samalla tavalla, käytettiin toistettujen mittausten varianssianalyysia. Tehtävää välttelevän suoritusstrategian muuttujat olivat ainoat, jotka eivät olleet tarpeeksi normaalijakautuneita. Tästä huolimatta analyysimenetelmäksi valittiin toistomittausten varianssianalyysi. Normaalijakauman puute otetaan huomioon tuloksia tarkasteltaessa. Analyysi tehtiin erikseen jokaisesta riippuvasta muuttujasta: lukemisen oppijaminäkuvasta, matematiikan oppijaminäkuvasta, tehtäväsuuntautuneesta suoritusstrategiasta sekä tehtävää välttelevästä suoritusstrategiasta. Ryhmien väliset parivertailut suoritettiin Bonferroni-menetelmällä. Aineisto analysoitiin SPSS- ohjelmistolla.

2.4 Eettiset ratkaisut

Tutkimukseen osallistuminen on ollut kaikille tutkimukseen osallistuneille vapaaehtoista. Aineisto on kerätty sellaisten opettajien luokista, jotka ovat ilmoittaneet vapaaehtoisuutensa osallistua tutkimukseen. Kaikilta tutkimukseen osallistuneilta oppilailta on pyydetty huoltajien allekirjoittama tutkimuslupa. Huoltajille on kerrottu mitä tutkimuksessa tarkastellaan sekä miten tutkittavien anonymiteetti suojataan. Tutkimuksen keskeyttäminen on ollut mahdollista missä tahansa vaiheessa tutkimusta ja tätä mahdollisuutta on myös käytetty tässä tutkimuksessa. Tämän tutkimuksen aineisto on osa FLARE-hanketta ja hankkeelle on pyydetty Jyväskylän yliopiston eettisen toimikunnan lausunto.

Tutkielman tekijä ei ole osallistunut tutkimusaineiston keräämiseen ja tämän myötä hänelle ei ole voinut muotoutua kytköstä tutkittaviin oppilaisiin. Tutkielman tekijä on saanut tutkimuksen aineiston käyttöönsä ja sitä säilytetään

salasanalla suojatulla tietokoneella. Aineisto poistetaan asianmukaisesti tutkielman valmistumisen jälkeen. Aineisto on ollut jo valmiiksi anonymisoitu eikä tutkielman tekijällä ole tietoa tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden yksilöivistä tunnistetiedoista.

3 TULOKSET

3.1 Suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvan yhteydet

Taulukossa 1 on esitetty suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvan Spearmanin korrelaatiot ensimmäisen luokan keväällä. Tehtäväsuuntautunut strategia oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä lukemisen oppijaminäkuvaan ($r = 0,17$, $p = 0,021$, $r = 2,79\%$). Tehtäväsuuntautunut strategia vaikutti myös matematiikan oppijaminäkuvaan ($r = 0,38$, $p < 0,001$, $r = 14,44\%$). Tehtävää välttelevä käyttäytyminen ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kumpaankaan, ei lukemisen eikä matematiikan, oppijaminäkuvaan.

Taulukko 1. Suoritusstrategioiden ja oppijaminäkvien yhteyksien Spearmanin korrelaatiot ensimmäisen luokan keväällä ($n = 190$).

	Tehtäväsuuntautunut suoritusstrategia	Tehtävää välttelevä suoritusstrategia
Matematiikan oppijaminäkuva	0,38***	-0,11
Lukemisen oppijaminäkuva	0,17*	-0,01

Huom. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Taulukossa 2 näkyvät toisen luokan kevään suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvan Spearmanin korrelaatiot. Toisella luokalla tehtäväsuuntautunut strategia ei ollut yhteydessä lukemisen oppijaminäkuvaan. Sitä vastoin matematiikan ja tehtäväsuuntautuneen strategian välillä näkyi taas yhteys $r = 0,36$, $p < 0,001$, $r = 12,96\%$). Tehtävää välttelevä käyttäytyminen oli toisella luokalla negatiivisesti yhteydessä matematiikan oppijaminäkuvaan ($r = -0,15$, $p = 0,047$, $r = -2,25\%$), mutta ei lukemisen oppijaminäkuvaan.

Taulukko 2. Toisen luokan kevään suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvien yhteyksien Spearmanin korrelaatiot ($n = 190$).

	Tehtäväsuuntautunut suoritusstrategia	Tehtävää välttelevä suoritusstrategia
Matematiikan oppijaminäkuva	0,36***	-0,15*
Lukemisen oppijaminäkuva	0,11	-0,01

Huom. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Kolmannen luokan kevään suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvien Spearmanin korrelaatiot näkyvät taulukossa 3. Kolmannella luokalla tehtäväsuuntautuneen strategian yhteys lukemisen oppijaminäkuvaan oli tilastollisesti merkitsevä ($r = 0,21$, $p = 0,004$, $r = 4,41\%$). Tehtäväsuuntautunut strategia oli yhteydessä myös matematiikan oppijaminäkuvaan ($r = 0,49$, $p < 0,001$, $r = 24,01\%$). Kolmannella luokalla tehtävää välttelevä käyttäytyminen oli negatiivisesti yhteydessä matematiikan oppijaminäkuvaan ($r = -0,24$, $p = 0,001$, $r = -5,76\%$). Tehtävää välttelevä käyttäytyminen ei ollut kolmannellakaan luokalla merkitsevästi yhteydessä lukemisen oppijaminäkuvaan.

Taulukko 3. Suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuviin yhteyksien Spearmanin korrelaatiokertoimet kolmannella luokalla (n = 190).

	Tehtäväsuuntautunut suoritusstrategia	Tehtävää välttelevä suoritusstrategia
Matematiikan oppijaminäkuva	0,49***	-0,24**
Lukemisen oppijaminäkuva	0,21**	-0,08

Huom. *p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001.

3.2 Oppijaminäkuviin yhteys sukupuoleen sekä muutos ensimmäiseltä kolmannelle luokalle

Ensimmäisessä analyysissä tarkasteltiin matematiikan oppijaminäkuviin yhteyttä sukupuoleen sekä oppijaminäkuviin muutosta ensimmäiseltä kolmannelle luokalle. Tulokset osoittivat, että matematiikan oppijaminäkuviin kehitys on samanlaista tytöillä ja pojilla, $F(2,187) = 3,35$, $p = 0,37$, osittais- $\eta^2 = 0,35$. Matematiikan oppijaminäkuviin kehityksen muutosta tarkasteltaessa analyysi osoitti, että matematiikan oppijaminäkuva muuttuu ensimmäisen luokan ja kolmannen luokan välillä, $F(2,187) = 10,62$, $p = < 0,001$, osittais- $\eta^2 = 0,10$. Matematiikan oppijaminäkuva muuttuu ensimmäisen ja kolmannen luokan sekä toisen ja kolmannen luokan välillä tilastollisesti merkitsevästi. Tarkemman tarkastelun jälkeen näytti siltä, että matematiikan oppijaminäkuva heikentyy tarkastelujakson aikana. Tarkasteltaessa sukupuolen merkitystä matematiikan oppijaminäkuviin tasossa, tuloksista selvisi, että sukupuolella on merkitystä. Tyttöjen ja poikien matematiikan oppijaminäkuviin tasossa on yleisesti ottaen eroa, $F(1,188) = 12,07$, $p = 0,001$, osittais- $\eta^2 = 0,60$. Poikien matematiikan oppijaminäkuva on parempi kuin tyttöjen oppijaminäkuva jokaisella luokka-asteella. Taulukossa 4 näkyvät tyttöjen ja poikien matematiikan oppijaminäkuviin muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat.

Taulukko 4. Tyttöjen ja poikien matematiikan oppijaminäkuviin muuttujan keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh).

	Työt (n = 98)		Pojat (n = 92)	
	Ka	Kh	Ka	Kh
Matematiikan oppijaminäkuva (n = 190)				
1. luokan kevät	3.99	0.62	4.20	0.73
2. luokan kevät	4.00	0.68	4.21	0.68
3. luokan kevät	3.72	0.60	4.13	0.69

Toisessa analyysissä tarkasteltiin lukemisen oppijaminäkuvan yhteyttä sukupuoleen sekä oppijaminäkuvan muutosta ensimmäiseltä kolmannelle luokalle. Analyysissä todettiin, että lukemisen oppijaminäkuvan kehitys on samanlaista tytöillä ja pojilla, $F(2, 187) = 0,82$, $p = 0,44$, osittais- $\eta^2 = 0,01$. Taulukossa 5 on kuvattu lukemisen oppijaminäkuvan muuttajan tyttöjen ja poikien keskiarvot ja keskihajonnat. Analyysissä selvisi, että lukemisen oppijaminäkuva muuttuu ensimmäisen ja kolmannen luokan välillä, $F(2, 187) = 20,96$, $p = < 0,001$, osittais- $\eta^2 = 0,18$. Muutoksen suuntaa tarkasteltaessa tulokset näyttivät, että lukemisen oppijaminäkuva heikkenee ensimmäiseltä kolmannelle luokalle. Lukemisen oppijaminäkuvassa sukupuolella ei ollut merkitystä oppijaminäkuvan tasossa, $F(1, 188) = 0,01$, $p = 0,94$, osittais- $\eta^2 = 0,00$.

Taulukko 5. Tyttöjen ja poikien lukemisen oppijaminäkuvamuuttujan keskiarvot ja keskihajonnat.

	Työt (n = 98)		Pojat (n = 92)	
	Ka	Kh	Ka	Kh
Lukemisen oppijaminäkuva (n = 190)				
1. luokan kevät	4.35	0.65	4.36	0.66
2. luokan kevät	4.33	0.57	4.25	0.68
3. luokan kevät	4.00	0.66	4.05	0.72

3.3 Suoritusstrategioiden yhteys sukupuoleen ja muutos ensimmäiseltä kolmannelle luokalle

Kolmannessa analyysissä tarkasteltiin tehtäväsuuntautuneen strategian käyttöä oppilailla. Analyysi osoitti, että tehtäväsuuntautuneen strategian kehitys on samanlaista tytöillä ja pojilla, $F(2, 186) = 1,58$, $p = 0,21$, osittais- $\eta^2 = 0,02$.

Tehtäväsuuntautuneen strategian käytön muutosta tarkasteltaessa, analyysi osoitti, että tehtäväsuuntautunut strategia muuttuu ensimmäisen ja kolmannen luokan välillä, $F(2, 186) = 4,13$, $p = 0,018$, osittais- $\eta^2 = 0,04$.

Tehtäväsuuntautunut strategia muuttui tilastollisesti merkitsevästi ensimmäisen ja kolmannen luokan välillä. Tarkempi tarkastelu osoitti, että tehtäväsuuntautuneen strategian käyttö heikkeni ensimmäisen ja kolmannen luokan välillä.

Tehtäväsuuntautuneen strategian käytössä ei yleisesti ottaen ollut eroa tyttöjen ja poikien välillä, $F(1, 187) = 1,33$, $p = 0,25$, osittais- $\eta^2 = 0,01$. Taulukossa 6 on kuvattu tyttöjen ja poikien tehtäväsuuntautuneen strategian muuttujan keskiarvot sekä keskihajonnat.

Taulukko 6. Tyttöjen ja poikien tehtäväsuuntautuneen strategian keskiarvot ja keskihajonnat.

	Tytöt (n = 98)		Pojat (n = 92)	
	Ka	Kh	Ka	Kh
Tehtäväsuuntautunut suoritusstrategia (n = 190)				
1. luokan kevät	3.26	0.95	3.23	1.00
2. luokan kevät	3.07	0.90	3.17	1.10
3. luokan kevät	2.83	0.96	3.12	1.06

Neljännessä analyysissä paneuduttiin tehtävää välttelevän strategian käyttöön.

Analyysissä selvisi, että tehtävää välttelevän strategian käytön muuttuminen on samanlaista tytöillä ja pojilla, $F(2, 186) = 0,16$, $p = 0,85$, osittais- $\eta^2 = 0,002$.

Taulukosta 7 näkyvät tyttöjen ja poikien keskiarvot sekä keskihajonnat.

Tarkasteltaessa tehtävää välttelevän strategian käytön muuttumista siirryttäessä luokka-asteelta toiselle, analyysi osoitti, että tehtävää välttelevän strategian käyttö muuttuu ensimmäisen ja kolmannen luokan välisenä aikana, $F(2, 186) = 4,77$, $p = 0,01$, osittais- $\eta^2 = 0,05$. Tarkasteltaessa oppilaiden keskiarvoja, tarkastelu osoitti, että tehtävää välttelevän strategian käyttö

vähenee ensimmäisen ja kolmannen luokan välillä. Sukupuolella ei ollut merkitystä välttelevän strategian käytössä, $F(1, 187) = 2,45$, $p = 0,12$, osittais- $\eta^2 = 0,01$.

Taulukko 7. Tyttöjen ja poikien tehtävää välttelevän suoritusstrategian keskiarvot ja keskihajonnat.

	Työtöt (n = 98)		Pojat (n = 92)	
	Ka	Kh	Ka	Kh
Tehtävää välttelevä suoritusstrategia (n =190)				
1. luokan kevät	0.96	0.98	1.17	1.16
2. luokan kevät	0.85	0.87	1.03	1.12
3. luokan kevät	0.74	0.90	0.86	0.97

4 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin 190 oppilaan lukemisen ja matematiikan oppijaminäkuvien sekä tehtäväsuuntautuneen ja tehtävää välttelevän suoritusstrategioiden yhteyttä toisiinsa ensimmäiseltä kolmannelle luokalle Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla. Lisäksi tutkittiin, onko sukupuoli yhteydessä oppijaminäkuvien ja suoritusstrategioiden muutokseen ensimmäiseltä kolmannelle luokalle. Tätä tarkasteltiin toistettujen mittausten varianssianalyysin avulla.

Tutkimuksen tulokset näyttivät, että tehtäväsuuntautunut strategia oli yhteydessä matematiikan oppijaminäkuvaan ensimmäisellä, toisella ja kolmannella luokalla. Sen sijaan lukemisen oppijaminäkuva oli yhteydessä tehtäväsuuntautuneeseen strategiaan vain ensimmäisellä ja kolmannella luokalla. Tehtävää välttelevä strategia oli yhteydessä matematiikan oppijaminäkuvaan toisen ja kolmannen luokan keväällä. Tämä yhteys oli negatiivinen. Lukemisen oppijaminäkuva ei ollut yhteydessä tehtävää välttelevään suoritusstrategiaan millään luokka-asteella.

Dermitzakin ja kollegoiden (2009) mukaan alkuopetusikäisillä suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvien välillä löytyi yhteys, joka tosin oli heikko. Tämän tutkimuksen mukaan oppijaminäkuvien ja suoritusstrategioiden välillä löytyy yhteyksiä, mutta ei jokaisella luokkatasolla. Myös tässä tutkimuksessa yhteys oppijaminäkuvien ja suoritusstrategioiden välillä oli heikko. Lasten oppijaminäkuva kehittyy realistisemmaksi iän myötä (Marsh ym., 1998) ja tämä voikin selittää sen, että alkuopetuksessa oppijaminäkuvan ja suoritusstrategioiden yhteys oli heikko. Mitä realistisemmaksi ja pysyvämmäksi oppijaminäkuva muuttuu, sitä selkeämmäksi muuttuu myös yhteys.

Aiempaa tutkimusta tehtävää välttelevän käyttäytymisen yhteydestä matematiikan oppijaminäkuvaan ei löytynyt alkuopetusikäisistä. Tässä tutkimuksessa yhteys löytyi alkuopetusikäisistä vain toisella luokalla sekä lisäksi yhteys näkyi kolmannella luokalla. Johtuuko aiemman tutkimuksen puute siitä, että asiaa ei ole tutkittu vai siitä, että yhteyttä ei ole löytynyt? Se, että yhteys näkyi sekä toisella että kolmannella luokalla antaa viitteitä siitä, että

yhteys olisi olemassa. Aiemmissä tutkimuksissa on tullut ilmi, että välttelevän strategian käyttö vähenee toiselta kolmannelle luokalle (Hirvonen ym., 2016). Kuulostaakin loogiselta, että strategian käytön väheneminen ja vakiintuminen näkyisi myös pysyvämmäksi muuttuvassa oppijaminäkuvassa. Tehtäväsuuntautuneen strategian yhteydestä oppijaminäkuvaan taasen löytyy tutkimustietoa. Cai, Viljaranta ja Georgiou (2018) osoittivat, että matematiikan oppijaminäkuva on yhteydessä oppilaiden ongelmanratkaisutaitoon tehtäväsuuntautuneen strategian kautta. Heidän tutkimuksessaan ei kuitenkaan tutkittu suoraan oppijaminäkuvan ja suoritusstrategioiden yhteyttä.

Tutkimuksen toisena tavoitteena oli selvittää vaikuttaako sukupuoli oppijaminäkuviin sekä suoritusstrategioiden muutokseen vuosiluokalta toiselle siirryttäessä. Tulokset osoittivat, että matematiikan oppijaminäkuvan kehitys on samanlaista tytöillä ja pojilla, mutta sukupuolten välillä on tasoeroa. Tasoero näkyi niin, että poikien matematiikan oppijaminäkuva oli tyttöjä parempi jokaisella luokka-asteella. Tämä tulos tukee aiempaa tutkimusta, jonka mukaan matematiikan oppijaminäkuvassa on eroa sukupuolten välillä poikien hyväksi (mm. Lepola ym., 2000; Skaalvik & Skaalvik, 2004). Lisäksi näyttää siltä, että matematiikan oppijaminäkuva muuttuu ensimmäisen ja kolmannen luokan välillä sekä toisen ja kolmannen luokan välillä. Muutos luokka-asteiden välillä johti oppijaminäkuvan heikentymiseen. Tämä tutkimus vahvisti Jakobsin ja kollegoiden (2002) pitkittäistutkimusta, joka on osoittanut, että lasten oppijaminäkuva laskee ensimmäisestä luokasta lähtien.

Lukemisen minäkuvaa tutkittaessa tulokset osoittivat, että tyttöjen ja poikien lukijaminäkuva kehittyy samalla tavalla eikä siinä ole ylipäättäen tasoeroa. Aiemmat tutkimukset sukupuolieroista lukemisen oppijaminäkuvan suhteen ovat olleet ristiriitaisia. Tutkimuksia, jotka puoltavat sukupuolieroja löytyy (ks. esimerkiksi Wolter & Hannover, 2016) kuten myös tutkimuksia, joiden mukaan sukupuolieroa ei ole (ks. esimerkiksi Lepola ym., 2000). Tämä tutkimus puoltaa näkökantaa, jonka mukaan sukupuolten välisiä eroja ei ole suomalaisilla lapsilla.

Suoritusstrategioiden tutkimustulokset olivat samanlaiset sekä tehtäväsuuntautuneessa että tehtävää välttelevässä suoritusstrategiassa. Kummassakaan suoritusstrategiassa ei ollut eroa sukupuolten välillä käytön kehittymisessä eikä strategian käytössä. Sekä tehtäväsuuntautuneessa että

tehtävää välttelevässä strategiassa ensimmäisen ja kolmannen luokan välillä tapahtui merkittävä muutos suoritusstrategian käytössä. Kummassakin tapauksessa suoritusstrategian käyttö heikkeni.

Tulokset osoittivat, että sekä tehtäväsuuntautuneen että tehtävää välttelevän strategian käyttäminen väheni. Tämä herättää kysymyksen siitä, että mitä strategiaa oppilaat sitten käyttävät? Tässä voi olla kyseessä se, että tehtävää välttelevän strategian muuttujat eivät olleet normaalijakautuneet ja tämä vaikuttaa tuloksiin. Toisaalta taas aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että tehtävää välttelevän strategian käyttö vähenee jo kolmannella luokalla (Hirvonen ym., 2016).

Aiemmat tutkimukset ovat antaneet ristiriitaista tietoa sukupuolen vaikutuksesta suoritusstrategioiden käytössä. Aiempien tutkimusten mukaan pojat käyttävät enemmän tehtävää välttelevää suoritusstrategiaa (Kervinen & Aunola, 2013) ja tytöt käyttävät tehtäväsuuntautunutta strategiaa (Lepola, 2004). Syäl ja Torppa (2019) puolestaan ovat tulleet tulokseen, jonka mukaan sukupuolella ei olisi merkitystä välttelevän suoritusstrategian käytössä. Tämän tutkimuksen mukaan taas sukupuolella ei ole merkitystä kummankaan suoritusstrategian käytössä. Koska tutkimustulokset useista tutkimuksista ovat näin ristiriitaista, olisiko mahdollista, että sukupuolella ei ole merkitystä. Suoritusstrategioissa voi olla, että sukupuolta enemmän merkitsee yksilön omat aiemmat kokemukset ja näin ollen sukupuolen merkitys suoritusstrategioissa vaihtelee tutkimuksesta toiseen siihen osallistuneiden yksilöiden mukaan.

Tutkimuksen rajoitukset. Tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen, jolloin sen otos oli ei-satunnaistettu. Tämä vaikuttaa tutkimuksen tulosten yleistettävyyteen. Tutkimus toteutettiin pelkästään Keski-Suomessa, jolloin ei voida sanoa, että se edustaisi koko Suomen väestöä ja olisi suoraan yleistettävissä koko maahan. Lisäksi tulee huomioida, että lasten haastattelu tapahtui yksilöhaastatteluina vieraan aikuisen toimesta. Vaikka haastattelutilanteen alussa haastattelija pyrki jutustelemaan lapsen kanssa, on mahdollista, että lapsi koki tilanteen itselleen vaikeaksi. Haastattelijan kysymyksiin vastaaminen on voinut olla lapselle epämiellyttävää ja tämä on voinut vaikuttaa lapsen vastauksiin.

Tutkimuksen tuloksia tarkastellessa tulee huomioida se, että ensimmäisellä ja toisella luokalla oppijaminäkuvaa kartoitettiin kuudella kysymyksellä ja kolmannella luokalla 15 kysymyksellä. Ensimmäisen ja toisen

luokan kysymykset kartoittavat sekä matematiikan että lukemisen oppijaminäkuvaa vain kolmella kysymyksellä kumpaakin. Tämä voi johtaa yksipuoliseen kuvaan oppijaminäkuvasta. Kolmannella luokalla käytetyt 15 kysymystä tarkastelevat oppijaminäkuvaa monipuolisemmin. Tämä voi vaikuttaa siihen, kuinka oppijaminäkuva korreloi suoritusstrategioiden kanssa.

Tutkimuksen tulosten tulkitaan rajoituksen aiheuttaa tehtävää välttelevän suoritusstrategian muuttujan jakauman vinous. Ensimmäisessä analyysissä analyysimenetelmäksi valittiin tämän takia Spearmanin korrelaatiokerroin. Toisessa analyysissä käytettiin toistettujen mittausten varianssianalyysia. Toistettujen mittausten varianssianalyysia ei pidetä kovinkaan herkkänä normaalisuusoletuksille, jonka takia tämä menetelmä valikoitui kuitenkin analyysiin.

Jatkotutkimushaasteet. Tutkimus toi uutta tietoa oppijaminäkuvan ja suoritusstrategioiden yhteydestä. Koska aihetta ei ole aiemmin juuri tutkittu, luo tutkimus pohjaa miltä jatkaa eteenpäin. Tutkimuksessa kävi ilmi, että suoritusstrategioiden yhteys oppijaminäkuviin voimistui, mitä vanhemmaksi oppilaat kasvoivat. Tarve pidemmälle pitkittäistutkimukselle on selvä. Pidemmälle ulottuvat tutkimukset toisivat tietoa, miten suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvien yhteys muuttuu.

Koska tässä tutkimuksessa ei huomioitu lukemisen ja matematiikan taidon tasoa, ei suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvan yhteydestä voi tehdä tarkkoja päätelmiä. Tutkimalla mikä vaikutus taidolla on suoritusstrategioihin ja oppijaminäkuvaan saadaan tärkeää tietoa siitä, miten nämä kaikki vaikuttavat toisiinsa. Aiemmissa tutkimuksissa on osoitettu, että hyvät taidot johtavat positiiviseen oppijaminäkuvaan ja heikot taidot heikentävät oppijaminäkuvaa (katso esimerkiksi Aunola, Leskinen, Onatsu-Arvilommi & Nurmi, 2002). Olisikin tärkeää tutkia, mikä rooli taidon tasolla ja sen muutoksella on suoritusstrategioiden ja oppijaminäkuvien muutokseen. Suoritusstrategioiden muutoksia on tutkittu vanhemmilla oppilailla (katso esimerkiksi Määttä, 2007), mutta pienten lasten suoritusstrategioiden muutoksista löytyy niukasti tietoa.

Käytännön johtopäätökset. Nurmen (2015) prosessimallin mukaan yksilön aiemmat kokemukset vaikuttavat hänen käyttämäänsä suoritusstrategiaan. Huomioimalla oppilaan taidon tason voisi saada viitteitä siitä, muuttuuko oppilaan käyttämä suoritusstrategia vältteleväksi, jos oppilaan

saama palaute (arviointi) taidoistaan on heikkoa. Heikot suoritukset johtavat huonompaan oppijaminäkuvaan (ks. esimerkiksi Muijs, 1997). Peruskoulussa on tarkoituksena, että oppilaalle muodostuu myönteinen kuva itsestään oppijana (POPS, 2014, 61,98). Opetuksessa pitäisi kiinnittää huomio välttelevän strategian käyttöön ja huomioiden myötä tukea oppilasta tehokkaampien strategioiden käytössä. Tämä voisi mahdollistaa oppilaalle positiiviset kokemukset ja edesauttaa toimivien strategioiden käyttöä tulevaisuudessa. Tämä voisi mahdollisesti tukea positiivisen oppijaminäkuvan muodostumista. Näin toimimalla pystyttäisiin mahdollisesti välttämään negatiivinen kehä taitojen kehityksessä.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että sekä lukemisen että matematiikan oppijaminäkuva heikkenee ensimmäiseltä kolmannelle luokalle. Kuten aikaisemmin on esitelty, oppijaminäkuvan heikkeneminen jatkuu monta vuotta (Jakobsin ym., 2002). Koulun tulisi puuttua tähän kehitykseen ja pohtia, mitä voitaisiin tehdä toisin, jotta tämä kehitys saataisiin katkaistua. Oman kokemukseni perusteella oppijaminäkuva sekä suoritusstrategiat olivat minulle aivan vieraita ja kun olen esitellyt graduani opinnoissani, aiheeni on ollut myös muille opiskelijoille aivan vieras. Olisikin tärkeää kiinnittää tähän asiaan huomiota jo opettajankoulutuksessa, jotta tulevat opettajat tietäisivät, miten oppijaminäkuva kehittyy. Ilman tietoa tästä, oppilaita on hankalaa tukea positiivisen oppijaminäkuvan luomisessa.

LÄHTEET

- Aunola, K. (2001). Children's and adolescents' achievement strategies, school adjustment, and family environment. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 178.
- Aunola, K., Leskinen, E., Onatsu-Arviolommi, T. & Nurmi, J-E. 2002. 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., Niemi, P., Lerkkanen, M.-K. & Rasku-Puttonen, H. (2002). Developmental dynamics of achievement strategies, reading performance and parental beliefs. *Reading Research Quarterly*, 37(3), 310–327. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1598/RRQ.37.3.3>
- Berglas, S. & Jones, E. (1978). Drug Choice as Self-Handicapping Strategy in Response to Noncontingent Success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(4), 405–417.
- Bouffard, T. Marcoux, M.-F., Veneau, C., & Bordeleau, L. (2003). Changes in self-perceptions of competence and intrinsic motivation among elementary schoolchildren. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 171–186.
- Buzzai, C., Sorrenti, L., Tripiciano, F., Orrecchio, S. & Filippello, P. (2021). School alienation and academic achievement: The role of learned helplessness and mastery orientation. *School Psychology*, 36(1), 17–23. <http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/spq0000413>
- Cai, D., Viljaranta, J. & Georgiou, G. (2018). Direct and indirect effects of self-concept of ability on math skills. *Learning and Individual Differences*, 61, 51–58. <https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.lindif.2017.11.009>

Cantor, N. (1990). From thought to behaviour: "Having" and "doing" in the study of personality and cognition. *American Psychologist*, 45, 735–750.

Chapman, J. & Tunmer, W. (1997). A longitudinal study of beginning reading achievement and reading self-concept. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 279–291.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1111/j.2044-8279.1997.tb01244.x>

Chapman, J., Tunmer, W. & Prochnow, J. (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.

<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/0022-0663.92.4.703>

Dermitzaki, I., Leondari, A. & Goudas, M. (2009). Relations between young students' strategic behaviours, domain-specific self-concept, and performance in a problem-solving situation. *Learning and Instruction*, 19(2), 144–157.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.learninstruc.2008.03.002>

Diener, S. & Dweck, S. (1978). An Analysis of Learned Helplessness: Continuous Changes in Performance, Strategy and Achievement Cognitions Following Failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(5), 451–462.

Eronen, S. (2000). Achievement and Social Strategies and the Cumulation of Positive and Negative Experiences During Young Adulthood. Helsingin yliopisto.

Eronen, S., Nurmi, J.E. & Salmela-Aro, K. (1998). Optimistic, defensive-pessimistic, impulsive and self-handicapping strategies in university environments. *Learning and Instruction*, 8(2), 159–177.

[https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/S0959-4752\(97\)00015-7](https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/S0959-4752(97)00015-7)

Georgiou, G., Hirvonen, R., Liao, C.-H., Manolitsis, G., Parrila, R. & Nurmi, J.-E. (2011). The role of achievement strategies on literacy acquisition across languages. *Contemporary Educational Psychology*, 36(2), 130–141.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.cedpsych.2011.01.001>

Georgiou, G., Manolitsis, G., Zhang, X., Parrila, R. & Nurmi, JE. (2013). Examining the developmental dynamics between achievement strategies and different literacy skills. *International Journal of Behavioral Development*, 37(3), 173–181.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1177%2F0165025413477007>

Guay, F., Marsh, H. & Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 124–136.

<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/0022-0663.95.1.124>

Hergovich, A., Sirsch, U. & Felinger, M. (2004). Gender Differences in the Self-Concept of Preadolescent Children. *School Psychology International*, 25(2), 207–222.

DOI: 10.1177/0143034304043688

Hirvonen, R., Tolvanen, A., Aunola, K. & Nurmi, J.-E. (2012). The developmental dynamics of task-avoidant behavior and math performance in kindergarten and elementary school. *Learning and Individual Differences*, 22, 715–723.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.lindif.2012.05.014>

Hirvonen, R., Torppa, M., Nurmi, J.-E., Eklund, K. & Ahonen, T. (2016). Early temperament and age at school entry predict task avoidance in elementary school. *Learning and Individual Differences*, 47, 1–10.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.lindif.2015.12.012>

Inoue, T., Georgiou, G., Parrila, R. & Maekawa, H. (2021). Cultural Influences on the Relationship between Self-Concept, Interest, Task-Focused Behavior, and Reading Skills. *Journal of Cultural Cognitive Science*,

<https://doi.org/10.1007/s41809-020-00071-4>

Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development, 73*, 509–527.

Kervinen, S. & Aunola, K. (2013). Vanhempien kasvatustyylien yhteys lasten koulussa käyttämiin työskentelytapoihin. *Psykologia, 48(01)*, 4–16.

Lee, J. & Bong, M. (2014). Interaction between task values and self-efficacy on maladaptive achievement strategy use. *Educational Psychology, 34(5)*, 538–560.
<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1080/01443410.2014.895296>

Lepola, J. (2004). The Role of Gender and Reading Competence in the Development of Motivational Orientations from Kindergarten to Grade 1. *Early Education and Development, 15(2)*, 215–240.

Lepola, J., Vauras, M. & Mäki, H. (2000). Gender differences in the development of academic self-concept of attainment from the 2nd to the 6th grade: Relations with achievement and perceived motivational orientation. *Psychology: the Journal of the Hellenic Psychological Society, 7*, 290–308.
https://doi.org/10.12681/psy_hps.24272

Marinak, B. & Gambrell, L. (2010) Reading Motivation: Exploring the Elementary Gender Gap. *Literacy Research and Instruction, 49(2)*, 129–141.

Marsh, H., W. (1987). The big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology, 79(3)*, 280–295.
<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/0022-0663.79.3.280>

Marsh, H., W. (1990). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology, 82(4)*, 623–633.
<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/0022-0663.82.4.623>

Marsh, H., W. (1994). Using the National Longitudinal Study of 1988 to evaluate theoretical models of self-concept: The Self-Description Questionnaire. *Journal of Educational Psychology, 86(3)*, 439–456.

<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/0022-0663.86.3.439>

Marsh, H., W. & Craven, R. & Debus, R. (1998). Structure, Stability, and Development of Young Children's Self-Concepts: A Multicohort- Multioccasion Study. *Child development*, 69(4), 1030–1053.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.2307/1132361>

Marsh, H., W., Hau, K.-T., Artelt, C., Baumert, J. & Peschar, J. (2006). OECD's Brief Self-Report Measure of Educational Psychology's Most Useful Affective Constructs: Cross-Cultural, Psychometric Comparisons Across 25 Countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311–360.

https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1207/s15327574ijt0604_1

Marsh, H., W. & Martin, A., J. (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *Educational Psychology*, 81(1), 59–77.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1348/000709910X503501>

Marsh, H., W. & Shavelson, R. (1985) Self-Concept: Its Multifaceted Hierarchical Structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107.123.

Marsh, H., W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. & Baumert, J. (2006) Integration of Multidimensional Self-Concept and Core Personality Constructs: Construct Validation and Relations to Well-Being and Achievement. *Journal of Personality*, 74(2), 403–456.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1111/j.1467-6494.2005.00380.x>

Metsämuuronen, J. (2011). Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: e-kirja. International Methelp, Booky.fi 2011.

Metsäpelto, R.-L., Pakarinen, E., Kiuru, N., Poikkeus, A.-M., Lerkkanen, M.-K. & Nurmi, J.-E. (2015). Developmental dynamics between children's externalizing problems, task-avoidant behavior, and academic performance in early school years: A 4-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 107(1), 246–257.

<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/a0037389>

Muijs, D. (1997). Symposium: Self Perception and Performance. Predictors of academic achievement and academic self-concept: a longitudinal perspective. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 263–277.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1111/j.2044-8279.1997.tb01243.x>

Mägi, K., Torppa, M., Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M., Rasku-Puttonen, H. & Nurmi, J.-E. (2013). Developmental profiles of task-avoidant behaviour and reading skills in Grades 1 and 2. *Learning and Individual Differences*, 23, 22–31.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.lindif.2012.09.011>

Määttä, S. (2007) Achievement Strategies in Adolescence and Young Adulthood. Jyväskylän yliopisto.

Määttä, S., Nurmi, J.E. & Stattin, H. (2007). Achievement Orientations, School Adjustment, and Well-being: A Longitudinal Study. *Journal of Research on Adolescence*, 17(4), 789–812.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1111/j.1532-7795.2007.00547.x>

Määttä, S., Stattin, H. & Nurmi, J.-E. (2002). Achievement strategies at school: types and correlates. *Journal of Adolescence*, 25, 31–46.

doi:10.1006/jado.2001.0447

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.

Norem, J. (1989). Cognitive strategies as personality: effectiveness, specificity, and change. Teoksessa D. M. Buss & N. Cantor (toim.), *Personality Psychology. Recent Trends and Emerging Directions*. (s. 45–60). New York: Springer Verlag.

Nurmi, J.-E. (2015). Toiminta- ja tulkintavat haasteiden kohtaamisessa ja ongelmien ratkaisemisessa. Teoksessa R.-L., Metsäpelto & T. Feldt (toim.) Meitä on moneksi. Persoonallisuuden psykologiset perusteet. Helsinki. PS-kustannus.

Nurmi, J.-E., Onatsu, T. & Haavisto, T. (1995). Underachievers' Cognitive and Behavioral Strategies - Self-Handicapping at School. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 188–200.

Onatsu-Arviolommi, T. (2003) Pupil's achievement strategies, family background and school performance. Helsingin yliopisto.

Onatsu-Arviolommi, T., & Nurmi, J.-E. (2000). The role of task-avoidant and task-focused behaviours in the development of reading and mathematical skills during the first school year: A cross-lagged longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 92, 478–491.

Onatsu-Arviolommi, Nurmi & Aunola (2002) The development of achievement strategies and academic skills during the first year of primary school. *Learning and Instruction*, 12(5), 509–527.

Opetushallitus, 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet 2014: 96

Pesu, L. (2017). The Role of Parents' and Teachers' Child-Related Competence Beliefs in The Development of Students' Self-Concept of Ability. Jyväskylän yliopisto.

Pintrich, P. (2000) An Achievement Goal Theory Perspective on Issues in Motivation Terminology, Theory, and Research. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 92–104.

<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1017>

Pinxten, M., Wouters, S., Preckel, F., Niepel, C., De Fraine, B. & Verschueren, K. (2015). The formation of academic self-concept in elementary education: A

unifying model for external and internal comparisons. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 124–132.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.cedpsych.2014.12.003>

Piumatti, G. & Rabaglietti, E. (2015). Different Types of Emerging Adult University Students: The Role of Achievement Strategies and Personality for Adulthood

Self-perception and Life and Education Satisfaction. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 15(2), 241–257.

Schwinger, M. (2013) Structure of academic self-handicapping - Global or domain-specific construct?. *Learning and Individual Differences*, 27, 134–143.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.lindif.2013.07.009>

Sewasew, D. & Schroeders, U. (2019). The developmental interplay of academic self-concept and achievement within and across domains among primary school students. *Contemporary Educational Psychology*, 58, 204–212.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.cedpsych.2019.03.009>

Shavelson, R. & Bolus, R. (1982). Self-Concept: The Interplay of Theory and Methods. *Journal of Educational Psychology*, 74(1), 3–17.

<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/0022-0663.74.1.3>

Shavelson, R., Hubner, J. & Stanton, G. (1976). Self-Concept: Validations of Construct Interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407–441.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.2307/1170010>

Skaalvik, S. & Skaalvik, E. (2004). Gender Differences in Math and Verbal Self-Concept, Performance Expectations, and Motivation. *Sex Roles*, 50(3–4), 241–252.

Sorrenti, L., Filippello, P., Buzzai, C., Butto' & Costa, S. (2018). Learned helplessness and mastery orientation: The contribution of personality traits and academic beliefs. *Nordic Psychology*, 70(1), 71–84.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1080/19012276.2017.1339625>

Stinger, R. & Heath, N. (2008). Academic self-perception and its relationship academic performance. *Canadian Journal of Education*, 31(2), 327–345.

Syal, S. & Torppa, M. (2019). Task-avoidant behavior and dyslexia: A follow-up from Grade 2 to age 20. *Dyslexia*, 25(4), 374–389.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1002/dys.1627>

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.

<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/0022-0663.92.1.144>

Upadaya, K. & Eccles, J. (2015). Do teachers' perceptions of children's math and reading related ability and effort predict children's self-concept of ability in math and reading?. *Educational Psychology*, 35(1), 110–127.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1080/01443410.2014.915927>

Urdu, T. & Midgley, C. (2001). Academic Self-Handicapping: What We Know, What More There is to Learn. *Educational Psychology Review*, 13(2), 115–138.

DOI:10.1023/A:1009061303214

Verschueren, K., Doumen, S. & Buyse, E. (2012). Relationships with mother, teacher, and peers: unique and joint effects on young children's self-concept. *Attachment & Human Development*, 14(3), 233–248.

<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1080/14616734.2012.672263>

Wigfield, A. & Eccles, J. (2000). Expectancy- Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68–81.

<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>

Wigfield, A., Eccles, J., Yoon, K., Harold, R., Arbretton, A., Freedman-Doan, C. & Blumenfeld, P. (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.

<http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1037/0022->

Wolter, B. & Hannover, B. (2016) Gender role self-concept at school start and its impact on academic self-concept and performance in mathematics and reading. *European Journal of Developmental Psychology, 13*(6), 681–703.
<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1080/17405629.2016.1175343>

Wouters, S., Colpin, H., Van Damme, J., De Laet, S. & Verschueren, K. (2013) Early adolescents' academic self-concept formation: Do classmates or friends matter most?. *Learning and Individual Differences, 27*, 193–200.

