

**Lukutaidon yhteys metakognitiivisiin taitoihin  
9. luokalla**

Laura Annala & Katariina Hiltunen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma  
Kevätlukukausi 2020  
Opettajankoulutuslaitos  
Jyväskylän yliopisto

## TIIVISTELMÄ

**Annala, Laura & Hiltunen, Katariina. 2020. Lukutaidon yhteys metakognitiivisiin taitoihin 9. luokalla. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. 38 sivua.**

Tässä tutkimuksessa selvitettiin lukutaidon yhteyttä 9.-luokkalaisten oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin, kun heidän 7. luokan lukutaitonsa otettiin huomioon. Lisäksi tarkasteltiin, oliko taustamuuttujilla (sukupuoli, lukutottumukset ja vanhempien koulutustausta) yhteyttä oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin.

Tutkimusaineisto oli osa laajempaa Alkuportaattipitkittäistutkimusta. Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto kerättiin keväällä 2014 ja 2016 oppilaiden ollessa 7. ja 9. luokalla. Tutkimusaineisto koostui kahdesta lukutaitoa mittaavasta tehtävästä (tekstin ymmärtäminen ja sanojen lukeminen), vanhempien kyselylomakkeesta sekä oppilaskyselystä, jonka osana oppilaat arvioivat metakognitiivisia taitojaan. Tutkimukseen osallistui 9. luokalla 1 745 oppilasta, joista 829 oli tyttöjä ja 916 oli poikia. Aineisto analysoitiin hierarkkisella regressioanalyysillä.

Tulokset osoittivat, että 7. ja 9. luokan lukutaidolla oli positiivinen yhteys 9.-luokkalaisten metakognitiivisiin taitoihin: mitä parempi lukutaito oppilaalla oli, sitä paremmat hänen metakognitiiviset taitonsa olivat. Tyttöillä havaittiin olevan paremmat metakognitiiviset taidot kuin pojilla. Lukutottumusten osalta tulokset puolestaan osoittivat, että mitä enemmän oppilaat lukivat vapaa-ajallaan, sitä paremmat heidän metakognitiiviset taitonsa olivat. Lisäksi, mitä korkeampi koulutus vanhemmillä oli, sitä paremmat olivat myös oppilaiden metakognitiiviset taidot. Tämä tutkimus toimii tärkeänä avauksena perusopetuksen päättövaiheessa olevien oppilaiden metakognitiivisten taitojen ja niihin yhteydessä olevien tekijöiden kartoittamisessa.

Asiasanat: metakognitiiviset taidot, lukutaito, sukupuoli, yläkoulu

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>4</b>
	1.1 Metakognitio.....	5
	1.2 Metakognitiiviset taidot ja oppiminen.....	7
	1.3 Lukutaito ja luetun ymmärtäminen .....	9
	1.4 Metakognitiivisten taitojen ja lukutaidon välinen yhteys .....	11
	1.5 Tutkimuskysymykset .....	12
<b>2</b>	<b>TUTKIMUSMENETELMÄT</b> .....	<b>14</b>
	2.1 Tutkittavat ja aineiston keruu .....	14
	2.2 Mittarit ja muuttujat .....	14
	2.3 Aineiston analyysi .....	16
	2.4 Eettiset ratkaisut.....	19
<b>3</b>	<b>TULOKSET</b> .....	<b>20</b>
	3.1 Oppilaiden arviot strategioiden hyödyllisyydestä .....	20
	3.2 Lukutaidon yhteys metakognitiivisiin taitoihin.....	23
	3.3 Taustamuuttujien yhteys metakognitiivisiin taitoihin.....	24
<b>4</b>	<b>POHDINTA</b> .....	<b>26</b>
	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>32</b>

# 1 JOHDANTO

Metakognitio on oman ajattelun ja toiminnan tiedostamista, ohjaamista sekä säätelyä, jota tarvitaan jokapäiväisessä elämässä. Metakognitiivisten taitojen yhteys lukutaitoon, koulumenestykseen ja elinikäiseen oppimiseen (Carretti, Caldarola, Tencati & Cornoldi, 2014; Haukås, Bjorke & Dypedahl, 2018; Soodla, Jõgi & Kikas, 2016) korostaa niiden merkittävää roolia oppimisessa. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus, 2014) metakognitiiviset taidot kulmineituvat arviointiin, laaja-alaisen osaamisen tavoitteisiin sekä äidinkielen ja kirjallisuuden opetukseen, ja ne ovat luonnollisena osana kaikkien vuosiluokkien opetusta. Vaikka metakognitiiviset taidot ovat selkeästi opetussuunnitelman keskiössä, ei niiden huomioiminen käytännössä ole välttämättä itsestään selvää. Esimerkiksi Programme for International Students Assessment (PISA) -tutkimuksen mukaan suomalaisnuoret eivät ole tietoisia tehokkaista lukemiseen liittyvistä ymmärtämis- ja muistamisstrategioista (Sulkunen ym., 2009). Oppilaiden omia käsityksiä metakognitiivisista strategioistaan on kuitenkin tutkittu verrattain vähän. Näin ollen on tärkeää selvittää, millaisia käsityksiä perusopetuksen päättövaiheessa olevilla oppilailla on metakognitiivisista strategioista, ja mitkä tekijät ovat niihin yhteydessä.

Metakognitiiviset taidot kietoutuvat olennaisesti luetun ymmärtämisen ympärille (Aro & Lerkkanen, 2019), sillä lukuprosessi vaatii aktiivista oman toiminnan valvontaa, säätelyä ja arvioimista (Lerkkanen & Torppa, 2019; Linnakylä, 2000). Yhteiskunnan moninaiset tekstikäytänteet tuovat toisaalta uudenlaisia haasteita lukijan metakognitiivisille taidoille. Tästä johtuen lukutaidon ja metakognitiivisten taitojen välisen yhteyden tarkastelu on erityisen tärkeää. Metakognitiivisiin taitoihin ja lukutaitoon voi kuitenkin vaikuttaa muun muassa oppilaan kielitaidon taso ja ikä (Temur, Kargin, Bayar & Bayar, 2010) sekä perheen sosioekonominen asema ja vapaa-ajalla lukeminen (Dietrichson, Bøg, Filges & Klint Jørgensen, 2017; Leino, ym., 2019; Sirin, 2005; Torppa ym., 2019). PISA-tutkimuksissa myös vanhempien koulutustaustalla on ollut yhteys oppilaan luku-

taitoon (Arffman & Nissinen, 2015). Lisäksi sukupuolten väliset erot ovat lukutaidossa edelleen huomattavia, heikkojen lukijoiden määrä on lisääntynyt ja oppilaiden asenteet lukemista kohtaan ovat muuttuneet kielteisemmiksi (Leino ym., 2019). Näistä syistä on tarpeen huomioida oppilaiden sukupuolen, lukutotumusten ja vanhempien koulutustaustan mahdollinen yhteys oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin.

Metakognitiivisia taitoja voidaan pitää tehokkaan ja syvällisen oppimisen kulmakivenä, mutta niiden tukeminen edellyttää taitojen taustalla olevien tekijöiden ymmärtämistä. Tämän tutkimuksen avulla voidaankin saada lisää tietoa siitä, mitkä tekijät ovat yhteydessä oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin, ja siten kehittää uusia tapoja niiden tukemiseksi. Lisäksi tutkimuksen myötä opettajat voivat syventää ymmärrystään metakognitiivisista taidoista ja niiden tärkeydestä osana opetusta.

## 1.1 Metakognitio

Metakognitio viittaa ajattelun ja mielen osa-alueisiin, joita ei voida konkreettisesti tasolla välttämättä havaita. Metakognitioiden pioneerinä ja urauurtavana tekijänä toiminut Flavell on esittänyt yhden tunnetuimmista metakognition määrittelyistä. Määritelmän mukaan metakognitio koostuu kolmesta osa-alueesta: tiedosta, kokemuksesta ja toiminnasta (Veenman, Bernadette, Van Hout-Wolters & Afflerbach, 2006; mukaan Flavell, 1979). Tiedolla Flavell tarkoittaa tietoisuutta erilaisista kognitiivisista prosesseista ja niihin vaikuttavista tekijöistä. Kokemuksella hän viittaa niihin tilanteisiin, joiden johdosta ihminen alkaa kiinnittämään huomiota oman mielensä toimintaan. Metakognitiivinen toiminta on puolestaan yksilön ajattelua ja toimintaa ohjaavien taitojen ja strategioiden käyttöä erilaisissa tilanteissa. Proust (2010) tiivistääkin metakognition ikään kuin omien ajatustensa lukemiseksi.

Metakognitio-käsitteen abstraktisuus saattaa hankaloittaa sen ymmärtämistä. Metakognitio kuitenkin säätelee ja ohjaa monia konkreettisia toimintoja,

kuten muistiinpanojen tai ostoslistan kirjoittamista, tärkeimpien asioiden merkitsemistä tekstistä sekä vaikean tekstin uudelleen lukemista (Flavell, Miller & Miller, 2002), mikä toisaalta mahdollistaa metakognitioiden käyttämisen havaitsemisen. Metakognitio sisältää monia käytännön menetelmiä, minkä vuoksi sitä voidaan kuvailla *laajaksi menetelmien työkaluksi* (Flavell ym., 2002). Kokonaisuudessaan metakognitiota voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta ja monien erilaisten jaotteluiden kautta.

Metakognition voi jäsenellä myös metakognitiiviseen havainnointiin, itsesäätelyyn sekä ihmisistä, tehtävistä ja strategioista rakentuvaan tietouteen (Flavell ym., 2002). Rhodes (2019) painottaa metakognition roolia yksilön kognitiivisten tehtävien ohjaajana sekä oman käytöksen säätelijänä. Samalla tapaa Flavell kollegoineen (2002) lähestyy metakognition-käsitettä kognition näkökulmasta: metakognitio on saanut nimensä siitä, että sen ydinmerkityksenä on *kognitio kognitiosta*, eli ajattelun ajatteleminen. Lories, Dardenne ja Yzerbyt (1998) korostavatkin sitä, että metakognitiiviset toiminnat voivat kontrolloida ja hallita kognitiivisia toimintoja. Vaikka nämä käsitteet ovat selkeästi yhteydessä toisiinsa, ne tarkoittavat kuitenkin selvästi eri asioita: metakognitiivisten prosessien voidaan nähdä olevan tietoisia ja kontrolloituja, kun taas kognitiiviset prosessit ovat tiedostamattomia ja automaattisia (Lories ym., 1998; Oxford, 1990).

Perimmäisin idea metakognitioissa on oman ajattelun ajattelu ja siten pääseminen korkeammalle ajattelun tasolle (Hacker, Dunlosky & Graesser, 1998; Ikonen, 2001). Sen lisäksi metakognitioihin sisältyvät erilaisten tehtävästrategioiden tiedostaminen ja hallitseminen sekä ongelmanratkaisuprosessien ajatteleminen (Flavell ym., 2002). Metakognitiivinen ajattelu voidaan erottaa muusta ajattelusta siten, että se ei kumpua suoraan välittömästä todellisuudesta, vaan se on sidottuna yksilön mielensisäisiin representaatioihin (Hacker ym., 1998). Siksi onkin merkittävää, miten yksilö hyödyntää ja käyttää omia metakognitiivisia taitojaan.

Metakognitiiviset taidot ovat muuttuvia ja dynaamisia taitoja, jotka voidaan jäsentää erilaisiin luokkiin muun muassa osaamisen perusteella (McGregor,

2007). Metakognitiivisten taitojen kehittyminen edellyttää lapselta tietoisuutta omasta sekä muiden mielestä. Metakognitiivinen kehitys on yksi perustavanlaatuisista oppimista ennustavista tekijöistä (Soodla ym., 2016; Veenman & Spaans, 2004), joissa suunnittelu, ennustaminen, muistaminen sekä asioiden selvittäminen ovat keskeisiä (Ikonen, 2001). Metakognitioiden kehittyminen edellyttää Piaget'n (1988; Piaget & Inhelder, 1977) teoriaa mukaillen tiettyä kehitysvaihetta, jossa lapsi on siirtynyt konkreettisoperationaaliseen formaaliin vaiheeseen. Tämä kehitysvaihe tapahtuu noin 12-vuotiaana. Tästä syystä metakognitiivisten taitojen tutkiminen on mielekkäämpää vasta yläkoulussa, jolloin lapsi on tietoinen omista ajattelun prosesseistaan ja osaa myös tuoda niitä konkreettisesti esille.

Metakognitio on olennaisesti yhteydessä älykkyyteen, ja se lieneekin tärkein älykkyyden osa, sillä se liittyy kaikkien älykkyyden lajien prosessointiin (Ikonen, 2001). Butterfieldin (1986) mukaan älykäs toiminta ja oppiminen riippuvat ihmisen perustiedoista, kokemuksista, metakognitiivisesta ymmärryksestä sekä strategioista. Fisher (1990) puolestaan argumentoi kriittisesti, kannattaako lapsen ajattelun taitoja edes yrittää kehittää, sillä älykkyys on vahvasti peritty ominaisuus. Samoin Veenman ja Spaans (2004) tuovat tutkimuksessaan esille pulman, joka liittyy älykkyyden sekä metakognitiivisten taitojen väliseen yhteyteen. Tulosten perusteella näyttäisikin siltä, että metakognitiiviset taidot kehittyvät älykkyyden kanssa samansuuntaisesti, mutta toisaalta ne kehittyvät myös itsenäisesti omassa tahdissaan.

## **1.2 Metakognitiiviset taidot ja oppiminen**

Metakognitiivisten taitojen on ehdotettu olevan yksi oppilaiden koulumenestyksen taustalla olevista avaintekijöistä (Soodla ym., 2016). Metakognitiivisten taitojen kehittymisen myötä oppiminen on yksilöllisempää, mikä voi parhaimmillaan vahvistaa oppilaan motivaatiota oppimista kohtaan (Ikonen, 2001). Metakognitiot ovatkin olennainen työkalu elinikäisessä oppimisessa, sillä ne auttavat joustamaan muuttuvassa monikielisessä ja -kulttuurisessa yhteiskunnassa (Haukås

ym., 2018). Metakognitiivisiin strategioihin voidaan Oxfordin (1990) mukaan ajatella kuuluvan monet oppimisen ohjaamiseen liittyvät taidot, kuten oppimisen keskittäminen, organisoiminen, suunnitteleminen sekä arvioiminen.

Kysymykset, joissa oppilaan täytyy palata oppimisprosessiin ja selittää ja perustella ratkaisujaan, auttavat oppilasta oppimaan objektiivista reflektointia sekä oman tekemisen pohtimista (McGregor, 2007). Myös Wenden (1991) korostaa keskusteluiden merkitystä erilaisten metakognitiivisten strategioiden oppimisessa. Toisaalta, vaikka opettajien kysymykset ovat olennaisia oppimisprosessin tukemisessa, on oppilaan tärkeää oppia kyseenalaistamaan omaa ja toisten toimintaa ja ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan (McGregor, 2007). McGregor (2007) toteaaakin, että hyvät metakognitiiviset taidot vaativat periksiantamattomuutta sekä vaivannäköä.

Weinsteinin ja Humen (1998) mukaan metakognitiivisesti lahjakkaat oppilaat tyypillisesti lähestyvät tehtäviä itsevarmoina siitä, että he pystyvät suoriutumaan tehtävistä tai ainakin heillä on ajatus siitä, miten he lähtevät niitä ratkaisemaan. Oppilaiden itsevarmuus lisääntyykin usein samalla, kun heidän metakognitiiviset taitonsa kehittyvät (Sajna & Premachandran, 2016). Lisäksi he eivät luovuta helposti, vaan he ymmärtävät oppimisen aktiivisena prosessina, jossa heidän on otettava vastuuta omasta oppimisestaan (Weinstein & Hume, 1998). Myös Iiskalan, Kajamiehen, Vauraksen ja Lehtisen (2014) tutkimus tukee aiempia tutkimuksia siinä, että metakognitiivisesti taitavammat oppilaat ovat sinnikkäämpiä tehtävien ratkaisemisessa. Olennainen osa metakognitiivisia taitoja on niiden tilanteiden tunnistaminen, joissa oppilaat kaipaavat opettajan tai vertaistensa apua (Weinstein & Hume, 1998). Metakognitiivisesti taitavat oppilaat eivät välttämättä kuitenkaan turvaudu opettajan tukeen yhtä helposti kuin metakognitiivisilta taidoiltaan heikommat oppilaat (Iiskala ym., 2014).

Metakognitiivisiin taitoihin vaikuttavat lisäksi oppilaiden yksilölliset erot esimerkiksi oppimisstrategioissa ja motivaatiossa sekä opettajan rooli metakognitiivisten taitojen esiin tuomisessa ja niiden kehittymisen tukemisessa (Soodla ym., 2016). Sajna ja Premachandran (2016) tuovat tutkimuksessaan esille sen, että



suurin osa oppilaista käyttää spontaanisti metakognitiivista tietämystä ja taitoja, joita he ovat nähneet vanhempiensa, vertaistensa ja erityisesti opettajiensa käyttäneen. Näin ollen opettajan oma esimerkki on muiden keinojen lisäksi tärkeä tekijä oppilaiden metakognitiivisten taitojen tukemisessa.

### 1.3 Lukutaito ja luetun ymmärtäminen

Parhaimmillaan lukutaito on sujuvaa, teknisesti hallittua, kriittistä, joustavaa ja monipuolista (Linnakylä, 2000). Lukutaidon strategisuus ja kontekstisuus korostuvat monien tilanteiden, tarkoitusten ja tekstityyppien kautta, joiden perusteella taitava lukija valitsee tilanteeseen sopivimman lukustrategian (Sulkunen ym., 2009). Myös Luukka kollegoineen (2008) korostaa kielenkäyttäjän taitoa toimia monimuotoisten tekstien kanssa erilaisissa tilanteissa, joissa haasteena voi olla tekstitaitokäytänteiden vaihtelevuus esimerkiksi yhteisön normien mukaisesti. He painottavat lisäksi tekstin, lukijan sekä hänen tekstitaitojensa välisen dialogin merkitystä. Julkusen (1993) mukaan luetun ymmärtämisen edellytyksenä on puolestaan tekstin merkityksellisyys, joka rakentuu sen pohjalta, kuinka paljon lukija ymmärtää laajoja yhteiskunnallisia ilmiöitä sekä, kuinka hyvin hän osaa soveltaa aikaisempaa tietoa uuteen tietoon.

Mäntynen, Halonen, Pietikäinen ja Solin (2012) painottavat kielen erottamattomuutta osaa inhimillisestä toiminnasta, kulttuurista, yhteiskunnasta sekä yhteisöstä. Lukutaidon keskiössä voidaankin tyypillisesti ajatella olevan kielen ja kulttuurin perinne, mutta siihen liittyvät myös yhteiskunnan ja tekstien ulottuvuudet, vaatimukset sekä mahdollisuudet (Linnakylä, 2000), jotka kaikki osaltaan tuovat lukutaidon määrittelyyn uudenlaisia sävyjä. Linnakylä (2000) korostaa lukutaitoa lisäksi tiedon hankinnan, kokemusten jakamisen sekä yhteistyön ja kommunikoinnin osa-alueiden kautta, jotka liittyvät niin arkielämään, opiskeluun, työhön kuin harrastuksiinkin.

Lukeminen on ennen kaikkea vuorovaikutteinen prosessi lukijan ja tekstin välillä, mikä vaatii aktiivista sekä kriittistä ajattelua (Fisher, 1990; Linnakylä,

1990b; Mullis & Martin, 2015). Lerkkasen ja Torpan (2019) mukaan aktiivinen lukeminen kehittää tekstitietoisuutta, laajentaa sanavarastoa sekä tukee luetun ymmärtämisen taitoa: jos oppilas ymmärtää erilaisia tekstejä ja niiden rakenteita, se voi auttaa häntä valitsemaan tehokkaita lukustrategioita, tunnistamaan keskeisiä teemoja ja niiden välisiä yhteyksiä, ennakoimaan sisällön etenemistä sekä havaitsemaan syy-seuraussuhteita. Tästä syystä luetun ymmärtämisen taito on monella tapaa perusta oppimiselle (Lehto, 2006).

Torpan ja kollegoiden (2019) mukaan erityisesti kirjojen lukeminen tukee luetun ymmärtämisen taidon kehittymistä. Lisäksi he havaitsivat, että vapaaajan lukeminen on yhteydessä lukutaitoon sekä ala- että yläkoulussa. Tästä johtuen oppilaiden lukuharrastuksen yhtenäinen tukeminen on äärimmäisen olennaista. Huoltajien ja muiden aikuisten asenteilla, esimerkiksi sekä lukuharrastuksella voi olla suuri merkitys lapsen motivaatioon lukemista kohtaan (Kyckling, 2018) – näin ollen aikuisten roolia ei kannata väheksyä.

Loganin ja Johnstonin (2009) mukaan 10-vuotiailla tytöillä on parempi luetun ymmärtämisen taito, he lukevat useammin sekä heillä on myönteisempi asenne lukemista kohtaan kuin saman ikäisillä pojilla. Toisaalta kyseisessä tutkimuksessa on mielenkiintoista se, että sukupuolierot ovat itse asiassa pienempiä lukutaidon välillä kuin asenteissa ja lukukertojen määrissä. Monissa tutkimuksissa on kuitenkin todettu, että yläkouluikäisten tyttöjen lukutaidon taso on usein poikien lukutaitoa parempaa (Arinen & Karjalainen, 2007; Holopainen, 2003; Leino ym., 2019). Lisäksi esimerkiksi 9.-luokkalaisten oppilaiden lukutaidon kehitys hidastuu enemmän nimenomaan pojilla ja alemmasta sosioekonomisesta taustasta olevilla oppilailla heidän siirtyessään 10. luokalle (Nagy, Retelsdorf, Goldhammer, Schiepe-Tiska & Lüdtke, 2017).

Oppilaiden lukutaidossa voidaan huomata sukupuolesta ja sosioekonomisesta taustasta johtuvia eroja, joiden on myös useiden tutkimusten mukaan havaittu vaikuttavan heidän oppimistuloksiinsa läpi peruskoulun (Dietrichson ym., 2017; Sirin, 2005). Vuoden 2018 PISA-tutkimuksen mukaan sukupuolten vä-

liset erot lukutaidossa olivat huomattavia, ja heikkojen lukijoiden määrä oli lisääntynyt 2009 vuoteen verrattuna (Leino, ym., 2019). Lisäksi vanhempien koulutustaustan on todettu olevan yhteydessä oppilaan lukutaitoon (Arffman & Nissinen, 2015; Leino, ym., 2019). Oppilaiden asenteet lukemista kohtaan ovat myös muuttuneet kielteisemmiksi: 50,7 % nuorista lukee vain pakon edestä ja 37,7 % pitää lukemista ajanhaaskauksena. Vaikka suomalaisten lukutaito on edelleen OECD-maiden vertailussa huippuluokkaa, eivät suomalaisnuoret ole kuitenkaan tietoisia tehokkaista lukemiseen liittyvistä ymmärtämis- ja muistamisstrategioista (Sulkunen ym., 2009). Tästä syystä on tarpeen selvittää tarkemmin 9.-luokkalaisten oppilaiden käsityksiä metakognitiivisista strategioista.

#### **1.4 Metakognitiivisten taitojen ja lukutaidon välinen yhteys**

Luetun ymmärtäminen vaatii erilaisten tekstityyppien hallitsemista sekä luku-prosessin aktiivista valvontaa, arvioimista, pohdintaa sekä säätelyä (Lerikkanen & Torppa, 2019; Linnakylä, 2000). Lukijan on myös olennaista ymmärtää tekstin sisäinen merkitys (Fisher, 1990), mikä puolestaan edellyttää taitoa suhteuttaa luettu omiin ajatuksiin ja kokemuksiin sekä luetun arvioimista suhteessa niihin (Sulkunen & Välijärvi, 2009). Tämä kaikki vaatii korkeampaa ajattelua, jolloin luetun ymmärtämisen keskiössä on lukijan omat metakognitiiviset taidot (Aro & Lerikkanen, 2019; Ikonen, 2001). Metakognitiot säätelävät lukemisen ymmärtämis- ja tulkintaprosessin lisäksi teksteihin valittavaa lähestymistapaa (Linnakylä, 2000) kietoutuen laajasti lukutaidon ympärille. Näin ollen metakognitioiden ja lukutaidon välinen yhteys on kokonaisuudessaan merkittävässä roolissa elinikäisessä oppimisessä.

Kielen oppimisen näkökulmasta metakognitiiviseen tietouteen kuuluvat Wendenin (1991) mukaan monenlaiset uskomukset, oivallukset sekä käsitteet, jotka on opittu joko itse kielestä tai kielen oppimisprosessiin liittyen. Haukäs (2018) sen sijaan painottaa enemmän oppimisen sensitiivisyyttä: metakognitio on tietoisuutta ja reflektioita omista tiedoista, kokemuksista, tunteista sekä oppimi-

sesta. Metakognitiivisten taitojen oppiminen ei kuitenkaan tapahdu suoraviivaisesti tai erillään muista oppimaan oppimisen taidoista, vaan niiden kehittäminen esimerkiksi tekstien opiskelun yhteydessä näyttäisi olevan mahdollista (Linna-kylä, 1990a).

Metakognitiivisten taitojen on todettu olevan yhteydessä luetun ymmärtämisen taitoon (Carretti ym., 2014; Soodla ym., 2016). Oppilaiden metakognitiivisten taitojen ja lukutaidon välillä saattaa kuitenkin ilmetä oppilaan ominaisuuksista, kuten kielitaidon tasosta ja iästä johtuvia eroja (Temur ym., 2010; Garner, 1987). Temur ja kumppanit (2010) toteavatkin, että lukutaitoon liittyvissä metakognitiivisissa tiedoissa on eroja 6.-8.-luokkalaisten oppilaiden välillä: mitä ylemmällä luokka-asteella oppilas oli, sitä paremmat hänen metakognitiiviset tietonsa olivat lukutaidossa. Tutkimuksessa kuitenkin havaitaan olevan tilastollisia eroja nuorempien oppilaiden lukustrategioiden hallitsemisen ja luetun arvioimisen taidoissa verrattuna vanhempiin ja hyviin lukijoihin. Soodlan ja kollegoiden (2016) tutkimuksen mukaan oppilaiden metakognitiiviset tiedot erilaisista lukustrategioista ovat myös yhteydessä heidän luetun ymmärtämisen taitoonsa.

Vaikka oppilaiden sosioekonomisesta taustasta johtuvat erot oppimistuloksissa ovat yksi opetusalan haasteellisimmista pulmista, heikosti pärjänneiden oppilaiden lukutaitoa sekä metakognitiivisia taitoja voidaan tukea esimerkiksi niihin keskittyvän intervention avulla (Lubliner & Smetana, 2005). Jotta oppilaiden metakognitiivisia taitoja pystytään parhaiten tukemaan, on tarpeellista tietää, millaisia käsityksiä oppilailla on metakognitiivisista strategioista, ja mitkä eri tekijät ovat yhteydessä metakognitiivisiin taitoihin. Kokonaisuudessaan metakognitiivisten taitojen ja lukutaidon välistä yhteyttä on aiheellista tutkia tarkemmin, erityisesti yhteiskunnan muuttuneiden tekstitaitovaatimusten vuoksi.

## 1.5 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, onko 9.-luokkalaisten oppilaiden lukutaidolla yhteyttä heidän metakognitiivisiin taitoihinsa, kun 7. luokan lukutaito

on huomioitu. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan, onko taustamuuttujilla eli sukupuolella, vanhempien koulutustaustalla ja lukutottumuksilla yhteyttä oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin. Kiinnostuksen kohteena ovat myös oppilaiden käsitykset metakognitiivisista strategioista erilaisissa lukutaitotehtävissä, eli mitä strategioita oppilaat pitävät hyödyllisimpinä tehtävätyypin perusteella. Oppilaiden käsitysten tarkastelemisen tarkoituksena on kuvailla tutkimuksen aiheistoa.

Tarkemmat tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä metakognitiivisia strategioita oppilaat pitävät tehtävätyypin perusteella hyödyllisimpinä?
2. Missä määrin 9.-luokkalaisten oppilaiden lukutaito on yhteydessä metakognitiivisiin taitoihin, kun 7. luokan lukutaito on huomioitu?
3. Missä määrin oppilaiden sukupuoli, lukutottumukset ja vanhempien koulutustausta ovat yhteydessä metakognitiivisiin taitoihin?

## 2 TUTKIMUSMENETELMÄT

### 2.1 Tutkittavat ja aineiston keruu

Tutkimuksen aineisto on osa laajempaa Suomen Akatemian rahoittamaa Alkuperiaat-seurantatutkimusta, johon osallistui noin 2 000 oppilasta neljältä eri paikkakunnalta vuosina 2006–2016. Tutkimukseen on osallistunut oppilaiden lisäksi heidän vanhempiaan ja opettajiaan. Aineistonkeruumenetelminä on hyödynnetty yksilö- ja ryhmätestejä, luokkahuonehavainnoiteja sekä kyselyjä. Tutkimushankkeessa on keskitytty lukutaidon, matemaattisten ja sosiaalisten taitojen sekä motivaation kehitykseen ja erilaisiin riskitekijöihin. Lisäksi tutkimuksessa on selvitetty opettajien ja vanhempien käsityksiä lasten oppimisesta, heidän opetus- ja kasvatuskäytänteitään, luokkahuonevuorovaikutusta sekä kodin ja koulun kasvatuskumppanuuden yhteyttä lasten oppimispolkuihin.

Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on kerätty keväällä 2014 ja 2016 oppilaiden ollessa 7. ja 9. luokalla. Tutkimusaineisto koostuu kahdesta lukutaitoa mittaavasta tehtävästä, vanhempien kyselylomakkeesta sekä oppilaskyselyistä. Tutkimuksessa on hyödynnetty lukutaitoa mittaavia testejä molemmilta luokkasteilta. Lisäksi tieto vanhempien koulutustaustasta on hyödynnetty 7. luokan vanhempien kyselystä. Oppilaiden metakognitiivisia taitoja mittaava tehtävä ja oppilaiden lukutottumuksia koskeva kysely ovat osa 9. luokan aineistoa. Seitsemännellä luokalla tutkimukseen osallistui 1 789 oppilasta ja 9. luokalla 1 745 oppilasta, joista 829 oli tyttöjä ja 916 oli poikia.

### 2.2 Mittarit ja muuttujat

Lukutaitoa mitattiin 7. ja 9. luokilla kahdella Luku- ja kirjoitustaidon arviointimenetelmä yläkouluun -arviointivälineen (YKÄ) (Lerkkanen, Eklund, Löytynoja, Aro & Poikkeus, 2018) tehtävällä: *tekstin ymmärtäminen ja sanojen lukeminen*. *Tekstin ymmärtämisen* tehtävässä oppilaat lukivat 1,5-sivun mittaisen asiatekstin ja

vastasivat sen perusteella yhteentoista monivalintakysymykseen ja yhteen tehtävään, jossa väittämiä tuli asettaa tekstin perusteella oikeaan järjestykseen. Testin maksimipistemäärä oli 12. *Sanojen lukemisen* tehtävässä oli 80 osiota ja tehtävä oli aikarajoitettu 2 minuuttiin. Jokaisessa osiossa oli neljä sanaa ja yksi kuva, ja oppilaiden tuli yhdistää viivalla oikea sana vieressä olevaan kuvaan. YKÄ-testi on kehitetty kyseistä tutkimushanketta varten, ja tehtävien luotettavuutta on arvioitu vertailemalla 7. ja 9. luokkien tehtävien välisiä korrelaatioita keskenään. YKÄ-testikäsi kirjan perusteella molempien lukutaitoa mittaavien tehtävien luotettavuus mitata juuri kyseistä taitoa osoittautui hyväksi.

*Metakognitio-kysely* (Shlagmüller & Schneider, 2007) oli osa oppilaskyselyä 9. luokalla, ja sen aiheena oli tekstien lukeminen ja ymmärtäminen. Metakognitiivisia taitoja mitattiin kolmen erilaisen tehtävän avulla, joissa oppilaat arvioivat strategian hyödyllisyyttä tehtävätyyppien perusteella. Ensimmäisessä tehtävässä oppilaita pyydettiin kuvittelemaan lukevansa tekstin monivalintatehtävää varten, toisessa tehtävässä oppilaat kuvittelivat lukevansa viiden sivun tekstin seuraavan päivän koetta varten, ja kolmannessa tehtävässä oppilaat kuvittelivat lukevansa tekstin, joka piti ymmärtää ja muistaa mahdollisimman hyvin. Kukaan tehtävään oli kuusi vaihtoehtoista strategiaa, ja oppilaat arvioivat niiden hyödyllisyyttä asteikolla 1–6: 1 on erittäin huono ja 6 on erittäin hyvä strategia.

Tässä tutkimuksessa käytetään metakognitiivisista strategioista muodostettuja summamuuttujia, jotka perustuivat kymmenen lukemisen ammattilaisen muodostamiin vastausvaihtoehtojen parivertailuihin. Lukemisen ammattilaiset ovat parivertailun avulla arvioineet mitkä strategioista ovat parhaimpia kutakin tehtävätyyppiä ajatellen, ja sen avulla he ovat muodostaneet kullekin tehtävätyypille summamuuttujan (Shlagmüller & Schneider, 2007). Summamuuttujat muodostettiin valmiin syntaksin avulla. Lopuksi metakognitiivisia strategioita kuvaamaan on muodostettu summamuuttuja laskemalla yhteen kustakin tehtävätyypistä (*monivalintatehtävä, kokeeseen valmistautuminen ja tekstin ymmärtäminen ja muistaminen*) saatu yhteispistemäärä. Muuttujan reliabiliteettia on arvioitu

Cronbachin alfa -kertoimella, josta selviää kuinka hyvin yksittäiset osiot mittaavat samaa asiaa yhdessä (Metsämuuronen, 2005; Nummenmaa, 2010). Tutkimuksessa käytetyn summamuuttujan Cronbachin alfa on .86.

Taustamuuttujina on käytetty oppilaiden sukupuolta, lukutottumuksia sekä vanhempien koulutustaustaa. Oppilaiden sukupuolesta muodostettiin dummy-muuttuja siten, että tytöt saivat arvon 1 ja pojat arvon 0, jolloin muuttujaa oli mahdollista käyttää analyyseissä (Nummenmaa, 2010). Lukutottumuksia tiedusteltiin kyselyn avulla, jossa kysyttiin kuinka paljon kirjoja oppilaat lukevat vuoden aikana vapaa-ajallaan. Kysymyksen asteikko oli 1-6: 1 = ei yhtään, 2 = 1-2 kirjaa, 3 = 3-5 kirjaa, 4 = 6-9 kirjaa, 5 = 10-19 kirjaa ja 6 = yli 20 kirjaa. Vanhempien kyselylomakkeella selvitettiin heidän koulutustaastaan, jossa oli seitsemän eri vastausvaihtoehtoa: 1 = ei ammatillista koulutusta, 2 = vähintään neljä kuukautta ammatillisia kursseja, 3 = ammattikoulu, 4 = opistotason koulutus, 5 = ammattikorkeakoulututkinto tai kandidaatin tutkinto, 6 = maisterin tutkinto ja 7 = lisensiaatin tai tohtorin tutkinto. Tutkimuksessa käytettiin perheen korkeimaksi ilmoitettua koulutustaustaa.

### 2.3 Aineiston analyysi

Aineiston analyysi toteutettiin IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmalla. Ennen varsinaista analyysiä tarkasteltiin aineistoon ja muuttujiin liittyviä oletuksia, jotta varmistuttiin siitä, että analyysi voidaan toteuttaa (Metsämuuronen, 2005). Kaikki aineiston muuttujat olivat likimain normaalijakautuneita histogrammien perusteella. Lisäksi tutkittiin muuttujien välisiä korrelaatioita (Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiokertoimet) mahdollisen multikollineaarisuuden eli liian voimakkaan korreloimisen suhteen. Muuttujien välistä multikollineaarisuutta tai poikkeavia arvoja ei ilmennyt.

Muuttujien välisiä korrelaatioita eli muuttujien välistä yhteyttä, sen voimakkuutta sekä niiden yhteisvaihtelua (Coolican, 2004; Nummenmaa, 2010) tarkasteltiin seuraavien raja-arvojen avulla: .40- .60 melko korkea, .60- .80 korkea



ja .80–1.0 erittäin korkea (Metsämuuronen, 2005). Käytettyjen muuttujien keskiarvot, -hajonnat ja Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimet on esitetty Taulukossa 1. Kaikkien muuttujien väliset korrelaatiot olivat tilastollisesti merkitseviä. Seitsemännen ja yhdeksännen luokan *tekstin ymmärtäminen* -tehtävien vaikeustasot pyrittiin tekemään samankaltaisiksi, mutta niihin jäi väistämättä korrelaatiota heikentäviä eroja (Lerikkanen ym., 2018). Näin ollen *tekstin ymmärtäminen* -tehtävien väliset korrelaatiot olivatkin heikkommat eri luokka-asteilla, vaikka niiden tarkoitus oli mitata samaa asiaa.

TAULUKKO 1. Tutkimuksessa käytettyjen muuttujien keskiarvot (Ka), keskiha-  
jonnat (Kh) ja keskinäiset korrelaatiot.

Muuttujat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Tekstin ymmärtäminen 7.lk (N = 1757)	1							
2. Sanojen lukeminen 7.lk (N = 1762)	.28***	1						
3. Tekstin ymmärtäminen 9.lk (N = 1700)	.51***	.28***	1					
4. Sanojen lukeminen 9.lk (N = 1703)	.31***	.70***	.32***	1				
5. Metakognitiiviset taidot 9.lk (N = 1705)	.33***	.16***	.38***	.22***	1			
6. Sukupuoli (N = 1745)	.13***	.18***	.15***	.21***	.25***	1		
7. Lukutottumukset 9.lk (N = 1708)	.28***	.18***	.30***	.21***	.23***	.26***	1	
8. Vanhempien koulutus- tausta (N = 2102)	.21***	.14***	.21***	.15***	.18***	-.08**	.12***	1
Ka	6.59	37.73	7.03	41.50	30.83	0.48	2.22	4.49
Kh	2.54	8.32	2.42	9.05	7.44	0.50	1.20	1.48

Huom. †p < .10, \*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001. Tyttö = 1, poika = 0.

Aineisto analysoitiin hierarkkisella regressioanalyysillä, jonka avulla selvitettiin, onko 9.-luokkalaisten oppilaiden lukutaito yhteydessä heidän metakognitiivisiin taitoihinsa, kun 7. luokan lukutaito on vakioitu. Lisäksi tarkasteltiin, onko oppilaan sukupuolella ja lukutottumuksilla sekä vanhempien koulutustaustalla yhteyttä oppilaan metakognitiivisiin taitoihin. Riippuvana muuttujana oli 9.-luokkalaisten metakognitiiviset taidot ja riippumattomina muuttujina oli 9. luokan

lukutaito, sukupuoli, lukutottumukset ja vanhempien koulutustausta. Seitsemännenden luokan lukutaito oli vakioitava muuttuja, joten se asetettiin analyysiin ensimmäisellä askelmalla. Toisella askelmalla analyysiin lisättiin 9. luokan lukutaito ja kolmannella askelmalla otettiin mukaan sukupuoli, lukutottumukset sekä vanhempien koulutustausta. Muuttujien jäännökset olivat normaalisti jakautuneita, joten regressiomalli toimi hyvin (Nummenmaa, 2010).

## 2.4 Eettiset ratkaisut

Tutkimuksessa tulee noudattaa Suomen tutkimuseettisen neuvottelukunnan laattimia hyviä tieteellisiä käytänteitä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019). Myös tässä tutkimuksessa on pyritty noudattamaan tieteellisiä käytänteitä, kuten huolellisuutta, luottamuksellisuutta sekä objektiivisuutta, ja tutkimustulokset on esitetty tarkasti ja avoimesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2008; Pietarinen, 2002; Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019). Aineistoa ja kaikkia siihen liittyviä dokumentteja on käsitelty ja säilytetty vastuullisesti sekä niitä on käytetty ainoastaan tutkielmaa varten. Lisäksi on huolehdittu tutkittavien anonymiteetistä. Tutkielman valmistuttua käytetty aineisto ja kaikki siihen liittyvät dokumentit tuhoataan.

Metakognitio-kyselyn ja YKÄ-arviointimenetelmän (Lerkkanen ym., 2018) kehittelyyn ja testaamiseen on valmistauduttu Alkuportaati-hankkeessa huolellisesti. Ohjeita ja mahdollisia aikarajoitteita on noudatettu tarkasti, jotta tehtävien tekeminen olisi mahdollisimman yhdenmukaista kussakin tutkimukseen osallistuvassa luokassa. Tehtäviä ei harjoiteltu etukäteen, eikä niitä käsitelty testisuorituksen aikana tai sen jälkeen. Ennen testiä oppilaille ja vanhemmille kerrottiin testin tarkoitus ja merkitys, kuten mitä testissä arvioidaan ja miksi arvioiminen on tärkeää. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Lisäksi testilomakkeet, henkilötiedot sekä tulokset säilytetään salassa luotettavuuden sekä testin toistettavuuden vuoksi.

## 3 TULOKSET

### 3.1 Oppilaiden arviot strategioiden hyödyllisyydestä

Ensimmäiseksi tässä tutkimuksessa tarkasteltiin, mitä metakognitiivisia strategioita oppilaat pitivät tehtävätyypin perusteella hyödyllisimpinä. Taulukossa 2 on esitetty metakognitiivisia taitoja mittaavien tehtävien strategiavaihtoehdot, vastaavien oppilaiden määrä, vastausten keskiarvot, tyyppi-arvot sekä keskihaionnat. Oppilaat arvioivat strategiat asteikolla 1-6 (1 = erittäin huono, 6 = erittäin hyvä strategia). Ensimmäisessä tehtävässä oppilaat arvioivat strategioiden hyödyllisyyttä *monivalintatehtävää* varten. Hyödyllisimpinä strategioina oppilaat pitivät kolmea eri vaihtoehtoa: ”luen huolella sen tekstinosan, joka liittyy kuhunkin kysymykseen”, ”luen huolella jokaisen kysymyksen vaihtoehdot varmistaakseni, minkä niistä voi sulkea pois vääränä vaihtoehtona” ja ”luen jokaisen kysymyksen huolellisesti ja varmistan, mihin tekstin osiin kysymys liittyy”. Vähiten hyödyllisin strategia oppilaiden arvioimana oli: ”vastatessani kysymyksiin katson vain niitä tekstin osia, jotka olen ymmärtänyt”. Kaiken kaikkiaan oppilaat pitivät ensimmäiseen tehtävään hyödyllisinä strategioina suurinta osaa vaihtoehtoista.

Toisessa tehtävässä oppilaat arvioivat metakognitiivisia strategioita *kokeeseen valmistautumista* varten. Hyödyllisin strategia heidän mielestään oli: ”luen tekstin hyvin huolella kaksi kertaa ja sitten varmistan, osaisinko tiivistää sen omin sanoin. Mikäli en osaa, toistan edellisen”. Kyseiseen tehtävään vähiten hyödyllisinä strategioina he pitivät kahta vaihtoehtoa: ”pyydän jotakuta lukemaan tekstin minulle ääneen kaksi kertaa” ja ”luen tekstin nopeasti kerran alleviivaten tärkeimmät sanat”. Ensimmäisessä tehtävässä useammat strategiavaihtoehdot olivat oppilaiden mielestä hyödyllisempiä kuin tässä tehtävässä.

Kolmannessa tehtävässä metakognitiivisia strategioita arvioitiin *tekstin ymmärtämistä ja muistamista* varten. Oppilaiden mielestä hyödyllisimpiä strategioita olivat kolme vaihtoehtoa: ”luettuani tekstin keskustelen sen sisällöstä toisten

kanssa”, ”alleviivaan tekstin tärkeät kohdat” ja ”tiivistan tekstin omin sanoin”.  
Vähiten hyödyllisin strategia heidän mielestään oli: ”luen tekstin nopeasti kaksi kertaa”.

TAULUKKO 2. Metakognitiivisia taitoja mittaavien tehtävätyyppien strategiavaihtoehdot, vastanneiden oppilaiden määrä (N) sekä vastausten keskiarvot (Ka), tyyppi-arvot (Mo) ja keskihajonnat (Kh).

	N	Ka	Mo	Kh
<b>1. Monivalintatehtävä</b>				
Luen huolella sen tekstinosan, joka liittyy kuhunkin kysymykseen.	1702	4,58	6	1,29
Luen huolella jokaisen kysymyksen vaihtoehdot varmistaakseni, minkä niistä voi sulkea pois vääränä vaihtoehtona.	1700	4,54	6	1,33
Jos en heti tiedä vastausta, jätän kysymyksen toistaiseksi väliin.	1695	3,96	5	1,41
Vastatessani kysymyksiin katson vain niitä tekstin osia, jotka olen ymmärtänyt.	1678	2,64	2	1,26
Luen jokaisen kysymyksen huolellisesti ja varmistan, mihin tekstin osiin kysymys liittyy.	1693	4,52	6	1,29
Mikäli en ymmärrä kysymystä, yritän tunnistaa vaihtoehtoista vastauksista yhteisiä piirteitä.	1700	4,13	5	1,33
<b>2. Kokeeseen valmistautuminen</b>				
Luen tekstin hyvin huolella kaksi kertaa ja sitten varmistan, osaisinko tiivistää sen omin sanoin. Mikäli en osaa toistan edellisen.	1702	4,36	6	1,46
Luen tekstin nopeasti kertaalleen ja sen jälkeen kirjoitan ylös sanat joita en ymmärrä.	1697	3,05	3	1,35
Luen tekstin kertaalleen huolella ja sen jälkeen alleviivaan lauseet, jotka ovat mielestäni tärkeimpiä.	1701	4,02	5	1,41
Luen tekstin kaksi kertaa.	1696	3,75	3	1,33
Luen tekstin nopeasti kerran alleviivaten tärkeimmät sanat.	1693	2,66	2	1,25
Pyydän jotakuta lukemaan tekstin minulle ääneen kaksi kertaa.	1700	2,46	1	1,38
<b>3. Tekstin ymmärtäminen ja muistaminen</b>				
Keskityn niihin tekstin osiin, jotka ovat helppoja ymmärtää.	1700	3,29	3	1,28
Luen tekstin nopeasti kaksi kertaa.	1698	2,72	3	1,16
Luettuani tekstin keskustelen sen sisällöstä toisten kanssa.	1693	3,87	4	1,46
Alleviivaan tekstin tärkeät kohdat.	1695	4,11	5	1,39
Tiivistän tekstin omin sanoin.	1696	4,28	5	1,40
Luen tekstin ääneen jollekin toiselle.	1698	3,18	3	1,49

### 3.2 Lukutaidon yhteys metakognitiivisiin taitoihin

Toiseksi tutkittiin, missä määrin 9.-luokkalaisten oppilaiden lukutaito oli yhteydessä metakognitiivisiin taitoihin, kun 7. luokan lukutaito oli huomioitu. Hierarkkisen regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 3. Analyysin tulokset osoittivat, että 7. luokan lukutaito selitti 11,4 % oppilaan 9. luokan metakognitiivisista taidoista, ja tulos oli tilastollisesti merkitsevä ( $F(2, 1372) = 88.56, p = .001$ ). Toisella askelmalla 9. luokan lukutaito lisäsi metakognitiivisten taitojen selitysosuutta tilastollisesti merkitsevästi 6,1 prosenttiyksikköä ( $F(2, 1370) = 50.25, p = .001$ ), jolloin mallin selitysaste oli 17,5 %. Yhdeksännen luokan lukutaidon tehtävien omavaikutus oli positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä: mitä parempi lukutaito oppilaalla oli, sitä paremmat metakognitiiviset taidot oppilaalla oli 9. luokan keväällä. Lisäksi toisella askelmalla 7. luokan tekstin ymmärtämisen omavaikutus 9. luokan metakognitiivisiin taitoihin oli positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä eli aiempi 7. luokan tekstin ymmärtäminen ennustaa nuorten metakognitiivisia taitoja. Näin ollen sekä oppilaan aiempi että samalla luokkasteella mitattu lukutaito on yhteydessä oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin. Huomionarvoista on, että nimenomaan tekstin ymmärtämisellä on merkitystä metakognitiivisten taitojen kannalta.

TAULUKKO 3. Lukutaidon, sukupuolen, lukutottumusten ja vanhempien koulutustaustan yhteys metakognitiivisiin taitoihin (N = 1 296).

Riippumattomat muuttujat	Metakognitiiviset taidot 9.lk		
	$\beta$	R2	$\Delta R2$
<b>Askel 1:</b>		<b>.114***</b>	
Tekstin ymmärtäminen 7.lk	.31***		
Sanojen lukeminen 7.lk	.07**		
<b>Askel 2:</b>		<b>.175***</b>	<b>.06***</b>
Tekstin ymmärtäminen 7.lk	.17***		
Sanojen lukeminen 7.lk	-.04		
Tekstin ymmärtäminen 9.lk	.27***		
Sanojen lukeminen 9.lk	.11**		
<b>Askel 3:</b>		<b>.219***</b>	<b>.04***</b>
Tekstin ymmärtäminen 7.lk	.15***		
Sanojen lukeminen 7.lk	-.05		
Tekstin ymmärtäminen 9.lk	.23***		
Sanojen lukeminen 9.lk	.07*		
Sukupuoli	.18***		
Lukutottumukset	.06*		
Vanhempien koulutustausta	.10***		

Huom.\*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ .  $\beta$  = standardoitu regressiokerroin, R2 = estimoidun mallin selitysaste,  $\Delta R2$  = selitysasteen muutos. Tyttö = 1 ja poika = 0.

### 3.3 Taustamuuttujien yhteys metakognitiivisiin taitoihin

Lopuksi tarkasteltiin, missä määrin taustamuuttujat eli oppilaiden sukupuoli, lukutottumukset ja vanhempien koulutustausta olivat yhteydessä metakognitiivisiin taitoihin. Hierarkkisen regressioanalyysin kolmannella askeleella selvitettiin näiden taustamuuttujien yhteyttä oppilaiden 9. luokan metakognitiivisiin taitoihin, kun oppilaan aiempi 7. luokan lukutaito oli huomioitu (ks. taulukko 3). Tulokset osoittivat, että sukupuoli, lukutottumukset ja vanhempien koulutustausta lisäsivät metakognitiivisten taitojen selitysosuutta tilastollisesti merkitsevästi ( $F(3, 1367) = 25.48, p = .001$ ).

Kolmannella askelmalla lisätyistä muuttujista sukupuolella oli merkitsevä positiivinen omavaikutus, eli tyttöjen metakognitiiviset taidot olivat paremmat



kuin pojilla. Myös lukutottumuksilla ja vanhempien koulutustaustalla oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin. Lukutottumusten omavaikutus oli positiivinen: mitä enemmän kirjoja oppilas ilmoitti lukevansa vapaa-ajallaan, sitä paremmat metakognitiiviset taidot hänellä oli. Samoin vanhempien koulutustaustalla oli positiivinen omavaikutus, eli mitä korkeampi koulutustausta vanhemmilla oli, sitä paremmat olivat oppilaan metakognitiiviset taidot. Kokonaisuudessaan kaikkien hierarkkisessa regressioanalyysissä käytettyjen muuttujien selitysosuus oppilaan metakognitiivisista taidoista oli 21,9 %. Näin ollen lukutaito, sukupuoli, lukutottumukset ja vanhempien koulutustausta selittivät oppilaiden 9. luokan metakognitiivisistä taidoista hieman yli viidenneksen.

## 4 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa yhtenä kiinnostuksen kohteena olivat oppilaiden käsitykset metakognitiivisista strategioista, eli mitä strategioita oppilaat pitivät hyödyllisimpinä tehtävätyypin perusteella. Näiden käsitysten tarkoituksena oli kuvailla tutkimuksen aineistoa. Tutkimuksessa selvitettiin myös lukutaidon yhteyttä 9.-luokkalaisten oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin, kun 7. luokan lukutaito oli huomioitu. Lisäksi tarkasteltiin, onko taustamuuttujilla eli oppilaiden sukupuolella, lukutottumuksilla ja vanhempien koulutustaustalla yhteyttä oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin.

Oppilaiden omista metakognitiota koskevista käsityksistä ei ole juurikaan aikaisempaa tietoa, minkä takia tarkastelimme ensimmäiseksi yhdeksäsluokkalaisten oppilaiden käsityksiä metakognitiivisista strategioista. Oppilaat arvioivat strategioiden hyödyllisyyttä kolmen erilaisen tehtävätyypin perusteella: *monivaihtotehtävä, kokeeseen valmistautuminen sekä tekstin ymmärtäminen ja muistaminen*. Oppilaat arvioivat hyödyllisimmiksi strategioiksi sellaiset vaihtoehdot, joissa mainittiin tekstin tai kysymysten huolellinen lukeminen, tekstin tiivistäminen omin sanoin, tekstin sisällöstä keskusteleminen ja tekstin tärkeiden kohtien alleviivaaminen. Kymmenen lukemisen ammattilaista ovat tehneet oman arvionsa näiden metakognitiivisten strategioiden hyödyllisyydestä jokaisen tehtävätyypin kannalta (Shlagmüller & Schneider, 2007). Oppilaiden arviot olivat lähestulkoon vastaavia kuin ammattilaisten arviot, joten voidaan todeta, että yhdeksäsluokkalaisten oppilaiden käsitykset metakognitiivisten strategioiden hyödyllisyydestä olivat perusteltuja.

Mielenkiintoista näissä tuloksissa on se, että vuoden 2009 PISA-tutkimuksen mukaan suomalaisnuorilla ei ole ymmärrystä tehokkaista lukemiseen liittyvistä strategioista (Sulkunen ym., 2009). Kuitenkin tässä tutkimuksessa kävi ilmi, että oppilailla on metakognitiivista tietoisuutta ja taitoa arvioida strategioiden hyödyllisyyttä erilaisten tarkoitusten mukaan. Erot tuloksissa voivat toisaalta johtua esimerkiksi siitä, että kyseisessä PISA-tutkimuksessa on käytetty meta-

kognitiomittarista (Shlagmüller & Schneider, 2007) eri tehtäviä oppilaiden käsitysten mittaamiseen. Lisäksi voi olla mahdollista, että oppilaiden käsitykset metakognitiivisista strategioista ovat muuttuneet ja kehittyneet vuosien aikana. Näin ollen tarvittaisiinkin lisää tutkimusta oppilaiden käsityksistä metakognitioihin liittyen, jotta niistä saataisiin tarkempaa ja ajankohtaisempaa tietoa, ja jotta oppilaiden metakognitiivisia taitoja osattaisiin sitä kautta paremmin tukea.

Toiseksi tässä tutkimuksessa selvitettiin lukutaidon yhteyttä 9.-luokkalaisten oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin, kun 7. luokan lukutaito oli huomioitu. Tulokset osoittivat, että lukutaidolla oli yhteys 9.-luokkalaisten metakognitiivisiin taitoihin: mitä parempi lukutaito oppilaalla oli, sitä paremmat hänen samalla luokka-asteella mitatut metakognitiiviset taitonsa olivat. Toisaalta tulosten perusteella ei kuitenkaan voida sanoa, ennustaako parempi lukutaito parempia metakognitiivisia taitoja, sillä metakognitiivisia taitoja on mitattu vain 9. luokalla. Näin ollen metakognitiivisten taitojen ja lukutaidon välinen yhteys voi olla päinvastainenkin. Lisäksi 7. luokan lukutaidolla ja erityisesti siihen sisältyvällä tekstin ymmärtämisellä oli yhteys oppilaan 9. luokan metakognitiivisiin taitoihin, joten myös kaksi vuotta aiemmin mitattu lukutaito näyttäisi ennustavan 9. luokan metakognitiivisia taitoja. Tästä yhteydestä johtuen olisikin tärkeää tukea oppilaiden lukutaitoa jo yläkoulun alkuvaiheessa, jolloin heidän metakognitiiviset taitonsa olisivat mahdollisimman hyvät perusopetuksen päättövaiheessa jatko-opintoihin hakiessa.

Myös aiemmissa tutkimuksissa on havaittu metakognitiivisten taitojen olevan yhteydessä lukutaitoon ja erityisesti luetun ymmärtämiseen (Carretti ym., 2014; Soodla ym., 2016; Temur ym., 2010). Näin ollen tutkimuksemme tukee aiempien tutkimusten tuloksia ja tuo lisänäyttöä sille, kuinka merkittävä yhteys lukutaidon ja metakognitiivisten taitojen välillä on. Metakognitiivisten taitojen on lisäksi ehdotettu olevan yksi tärkeimmistä tekijöistä oppimisessa (Soodla ym., 2016), joten luonnollisesti näiden taitojen kehittäminen koulussa on erityisen tärkeää. Vielä ei kuitenkaan löydy kattavasti tutkimuksia siitä, kuinka metakognitiivisten taitojen kehittymistä käytännössä tuetaan (Soodla ym., 2016), joten tätä olisi tarpeellista tutkia jatkossa lisää. Lisäksi, mikäli oppilaiden metakognitiivisia

taitoja ja niiden kehittymistä halutaan jatkossa kartoittaa tarkemmin, olisi tärkeää tutkia strategioita eri-ikäisillä oppilailla ja huomioida useampia taustalla mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä, kuten oppilaan motivaatio.

Kolmanneksi tässä tutkimuksessa tutkittiin taustamuuttujien eli oppilaiden sukupuolen, lukutottumuksien ja vanhempien koulutustaustan yhteyttä oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin. Tulosten mukaan kaikki taustamuuttujat olivat yhteydessä 9.-luokkalaisten metakognitiivisiin taitoihin. Sukupuolen yhteyttä tarkastellessa havaittiin, että tytöillä oli paremmat metakognitiiviset taidot kuin pojilla. Useissa tutkimuksissa onkin todettu tyttöjen lukutaidon tason olevan poikien lukutaitoa parempi (Arinen & Karjalainen 2007; Holopainen 2003; Leino ym., 2019). Hyvä lukutaito puolestaan näyttäisi ennustavan parempia metakognitiivisia taitoja, joten voitaisiin olettaa, että myös metakognitiivisissa taidoissa esiintyisi sukupuolten välisiä eroja. Sajnan ja Premachandranin (2016) tutkimuksessa ei kuitenkaan havaittu eroavaisuuksia yläasteikäisten oppilaiden metakognitiivisessa tietoisuudessa sukupuolten välillä, mikä on ristiriidassa tämän tutkimuksen tulosten kanssa. Toisaalta näiden tutkimusten perusteella ei voida kovin kattavasti sanoa, onko sukupuolten välillä eroja metakognitiivisissa taidoissa, joten tulevaisuudessa tätä olisi mielenkiintoista tutkia enemmän.

Lukutottumusten osalta tulokset osoittivat, että mitä enemmän oppilaat lukevat vapaa-ajallaan, sitä paremmat heidän metakognitiiviset taitonsa olivat. Aktiivinen lukeminen kehittääkin tekstitietoisuutta ja tukee luetun ymmärtämisen taitoa, mikä taas voi auttaa oppilasta muun muassa valitsemaan tehokkaita lukustrategioita (Lerkkanen & Torppa, 2019). Torpan ja kollegoiden (2019) tutkimuksessa todettiin, että erityisesti kirjojen lukeminen tuki luetun ymmärtämisen taidon kehittymistä. Lisäksi heidän tutkimuksessaan havaittiin vapaa-ajan lukemisen olevan yhteydessä lukutaitoon sekä ala- että yläkoulussa, minkä vuoksi oppilaiden lukuharrastuksen tukeminen on äärimmäisen tärkeää. Näin ollen tutkimuksemme vahvisti aiempien tutkimusten tuloksia vapaa-ajan lukemisen tärkeydestä.

Huolestuttavaa tietoa lukemiseen liittyen antoivat kuitenkin viimeisimmän PISA-tutkimuksen (2018) tulokset, joista paljastui 9.-luokkalaisen kielteiset asenteet lukemista kohtaan: 50,7 % lukee vain pakon edestä ja 37,7 % pitää lukemista ajan haaskauksena. Tästä syystä olisikin erityisen myös kehittää tapoja, joilla oppilaat saataisiin kiinnostumaan lukemisesta ja löytämään itselleen sopivia vaihtoehtoja. Koska tämän tutkimuksen tulosten mukaan seitsemännen luokan lukutaito on yhteydessä oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin yhdeksännellä luokalla, on olennaista tukea oppilaiden lukuharrastusta koko yläkoulun aikana.

Vanhempien koulutustausta oli myös yhteydessä oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin: mitä korkeampi koulutus vanhemmilla oli, sitä paremmat oppilaiden metakognitiiviset taidot olivat. Tulos on linjassa aiempien tutkimusten kanssa, sillä sosioekonomisen taustan on todettu olevan yhteydessä oppilaiden eroihin lukutaidossa ja yleisestikin heidän oppimistuloksiinsa läpi peruskoulun (Dietrichson ym., 2017; Sirin, 2005). Myös PISA-tutkimuksissa on nostettu esille vanhempien koulutustaustan sekä laajemmin sosioekonomisen taustan yhteys oppilaiden oppimiseen (Arffman & Nissinen, 2015; Leino, ym., 2019). Tämä onkin yksi taustamuuttujista, joka tuo esille paljon puhutun koulutuksen tasa-arvon sekä erilaisten perhetaustojen merkityksen oppilaiden koulunkäyntiin ja oppimiseen (Kolkka & Karjalainen, 2013).

Luonnollisesti oppilaiden erilaiset lähtökohdat voivat vaikuttaa heidän oppimiseensa, mutta niiden vaikutukset eivät kuitenkaan saisi olla liikaa haasteena oppimiselle. Aiemmassa tutkimuksessa onkin havaittu, että heikosti pärjänneiden oppilaiden lukutaitoa sekä metakognitiivisia taitoja voidaan tukea esimerkiksi niihin keskittyvän intervention avulla (Lubliner & Smetana, 2005). Sosioekonomisen taustan vaikutuksiin oppimisessa ei varmastikaan ole yksiselitteistä ratkaisua, mutta jatkossa tutkimuksen avulla olisi tärkeää etsiä lisää keinoja, joiden avulla perhetaustan vaikutuksia oppimiseen saataisiin vähennettyä.

Tutkimuksen tulosten arvioinnissa on relevanttia peilata sekä rajoituksia että luotettavuutta. Yhtenä rajoituksena tässä tutkimuksessa voidaan nähdä oppilaiden metakognitiivisten taitojen tarkasteleminen, sillä niitä oli kysytty oppilailta ainoastaan kolmella tehtävällä. Vaikka nämä tehtävät mittasivat oppilaiden

metakognitiivista tietoisuutta eri näkökulmista, eivät valitut tehtävät välttämättä ole tarpeeksi monipuolisia mittaamaan laajasti ja luotettavasti oppilaiden metakognitiivisia taitoja. Alkuperäisessä mittarissa tehtäviä oli kokonaisuudessaan kuusi ja jatkossa olisikin tärkeää käyttää mittaria kokonaisuudessaan. Lisäksi olisi hyvä mitata yläkoululaisten metakognitiivisia taitoja useammin kuin vain kerran yhtenä lukuvuotena, jotta tulokset olisivat vieläkin tarkempia.

Toisena rajoituksena tutkimuksessa oli oppilaiden vapaa-ajan lukutottumuksiin keskittyvä kysely. Esimerkiksi jos äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineeseen kuuluu kirjan lukeminen kotitehtävänä, onko se oppilaan mielestä vapaa-ajalla lukemista? Osa oppilaista on voinut ymmärtää kysymyksen siten, että siihen lasketaan kaikkien kirjojen lukeminen kotona, ja osa taas ei ole tässä yhteydessä laskenut mukaan koulutehtäviin kuuluvaa kirjan lukemista, vaikka se tapahtuisikin kotona. Lisäksi otannan rajaaminen vain neljälle paikkakunnalle voi olla tutkimuksen kannalta ongelmallinen, sillä suhteellisen suuresta koostaan huolimatta otos ei välttämättä edusta luotettavasti kaikkia suomalaisia yhdeksäsluokkalaisia. Toisaalta aineistossa on todennäköisesti monipuolisesti erilaisia perheitä, minkä takia se ei välttämättä ole aineiston kannalta ongelma.

Tutkimuksen luotettavuuteen liittyy erityisesti aineiston yleistettävyyys. Tutkimukseen osallistui lähes 2 000 oppilasta, joten tuloksia voidaan pitää jossain määrin yleistettävänä. Lisäksi tyttöjä ja poikia oli aineistossa suurin piirtein yhtä paljon, minkä vuoksi sukupuolen mahdollista yhteyttä metakognitiivisiin taitoihin pystyttiin luotettavasti tutkimaan. Tutkimukseen osallistui jotakuinkin sama määrä oppilaita molemmilla luokka-asteilla eli tutkimuksessa ei ollut katoa aineistonkeruun mittapisteiden välillä. Näin ollen oli perusteltua vakioida analyysissä oppilaiden 7. luokalla mitattu lukutaito.

Jatkotutkimushaasteita voisi metakognitiivisten taitojen konkreettisten tuki-keinojen sekä sukupuolten välisten erojen lisäksi olla esimerkiksi motivaation ja itseohjautuvuuden yhteyden tutkiminen, sillä ne saattavat usein kulkea metakognitiivisten taitojen rinnalla (Efklides, 2011). Olisi myös mielenkiintoista tutkia oppilaiden metakognitiivisia taitoja laajemmin esimerkiksi erilaisten tehtävien ja

oppiaineiden kautta sekä suunnata tutkimusta oppilaiden lisäksi erityisesti opettajiin. Opettajien omilla metakognitiivisilla tiedoilla onkin havaittu olevan yhteys oppilaiden metakognitiivisiin taitoihin (Soodla ym., 2016). Useat oppilaat käyttävät spontaanisti metakognitiivisia strategioita sen mukaan, mitä he ovat nähneet vanhempiansa ja erityisesti opettajiensa käyttävän (Sajna & Premachandran, 2016). Opettajilla ei kuitenkaan välttämättä ole riittävästi osaamista oppilaiden metakognitiivisten taitojen tukemiseksi, sillä aiemman tutkimuksen mukaan opettajien metakognitiiviset taidot lukemiseen liittyen voivat vaihdella suuresti (Soodla ym., 2016). Jatkossa olisikin mielenkiintoista selvittää opettajien metakognitiivisia taitoja ja sitä, kuinka he tukevat oppilaiden metakognitiivisten taitojen kehittymistä opetuksessaan.

Kaiken kaikkiaan oppilaiden metakognitiivisten taitojen tukeminen ja laajempi tarkastelu on äärimmäisen olennaista ja jatkotutkimuksia kaivataan lisää. Metakognitiiviset taidot ovat olennainen osa nykyistä opetussuunnitelmaa niin äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineen kohdalla kuin laaja-alaisten tavoitteiden ja arvioinninkin, minkä vuoksi metakognitiivisia taitoja ei voida opetuksessa sivuuttaa. Tämän tutkimuksen perusteella voisi olla tarpeellista keskittyä opetustavoitteissa erityisesti yleisesti metakognitiivisten taitojen ja niiden merkityksen esiin tuomiseen sekä niihin liittyvien taitojen kehittämiseen, kuten erilaisiin lukemis- ja oppimisstrategioihin. Lisäksi lukutaidon ja lukemisharrastuksen tukeminen on metakognitiivisten taitojen kannalta oleellista. Olisi myös tarpeen tuoda vahvemmin metakognitiivisten taitojen merkitys osaksi luokanopettajakoulutusta, sillä tällä hetkellä ne ovat jääneet hieman muiden teemojen varjoon. Tämä tutkimus toimii tärkeänä avauksena perusopetuksen päättövaiheessa olevien oppilaiden metakognitiivisten taitojen ja niihin yhteydessä olevien tekijöiden kartoittamisessa.

## LÄHTEET

- Arffman, I., & Nissinen, K. (2015). Lukutaidon kehitys PISA-tutkimuksissa. Teoksessa J. Välijärvi, P. Kupari, K. A. Ahonen, I. Arffman, H. Harju-Luukkainen, K. Leino, M. Niemivirta, K. Nissinen, K. Salmela-Aro, M. Tarnanen, H. Tuominen-Soini, J. Vettenranta, & R. Vuorinen (toim.), *PISA: Millä eväillä uuteen nousuun? PISA 2012 tutkimustuloksia* (s. 28–49). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2015: 6. Haettu <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75126/okm6.pdf>
- Arinen, A., & Karjalainen, T. (2007). *PISA 2006 ensituloksia: 15-vuotiaiden koululaisten luonnontieteiden, matematiikan ja lukemisen osaamisesta*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2007: 38. Haettu <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79236/opm38.pdf>
- Aro, M., & Lerkkanen, M.-K. (2019). Lukutaidon kehitys ja lukemisvaikeudet. Teoksessa T. Ahonen, M., Aro, T. Aro, M.-K. Lerkkanen, & T. Siiskonen (toim.), *Oppimisen vaikeudet* (s. 252–289). Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Butterfield, E.-C. (1986). 7. Intelligent action, learning, and cognitive development might all be explained with the same theory. University of Washington. Teoksessa R.-J. Sternberg & D.-K. Detterman (toim.), *What is intelligence? Contemporary viewpoints on its nature and definition* (s. 45–50). New Jersey: Ablex publishing corporation norwood.
- Carretti, B., Caldarola, N., Tencati, C., & Cornoldi, C. (2014). Improving reading comprehension in reading and listening settings: The effect of two training programmes focusing on metacognition and working memory. *British Journal of Educational Psychology*, 84, 194–210.
- Coolican, H. (2004). *Research methods and statistics in psychology*. Euston Road, Lontoo: Hodder Headline Group.



- Dietrichson, J., Bøg, M., Filges, T., & Klint Jørgensen, A.-M. (2017). Academic interventions for elementary and middle school students with low socioeconomic status: A systematic review and meta-analysis. SFI – The Danish National Centre for Social Research. *SAGE journals*, 87(2), 243–282.
- Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6–25.
- Fisher, R. (1990). *Teaching children to think*. Iso-Britannia: Redwood Books.
- Flavell, J.-H., Miller, P.-H., & Miller, S.-A. (2002). *Cognitive development*. New Jersey: Prentice Hall.
- Garner, R. (1987). *Metacognition and reading comprehension*. University of Maryland. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Hacker, D.-J., Dunlosky, J., & Graesser, A.-C. (1998). *Metacognition in educational theory and practice*. Mahwah, New Jersey, Lontoo: Lawrence Erlbaum Associates.
- Haukås, Å. (2018). Metacognition in Language Learning and Teaching: An Overview. Teoksessa Å. Haukås, C. Bjorke, & M. Dypedahl (toim.), *Metacognition in language learning and teaching* (s. 11–30). New York & Lontoo: Routledge.
- Haukås, Å., Bjorke, C., & Dypedahl, M. (2018). *Metacognition in language learning and teaching*. New York & Lontoo: Routledge.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2008). *Tutki ja kirjoita*. Keuruu: Otavan Kirjapaino.
- Holopainen, E. (2003). *Kuullun ja luetun tekstin ymmärtämisstrategiat ja -vaikeudet peruskoulun kolmannella ja yhdeksännellä luokalla*. (Väitöskirja, Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 218). Haettu [https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/41850/978-951-39-5284-6\\_2003.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/41850/978-951-39-5284-6_2003.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Iiskala, T., Kajamies, A., Vauras, M., & Lehtinen, E. (2014). Metakognitiivinen säätely taitavilla ja heikoilla oppilaspareilla. *NMI-bulletin*, 24(2), 36–50

Niilo Mäki -säätio. Haettu <https://bulletin.nmi.fi/wp-content/uploads/2016/05/liskala-ym.pdf>

Ikonen, O. (2001). *Oppimisvalmiudet ja opetus*. Juva: PS-kustannus.

Julkunen, M.-L. (1993). *Lukijaksi kasvaminen*. Porvoo: WSOY.

Kolkka, M., & Karjalainen, A.-L. (2013). Maailman osaavin kansa -

Koulutuksellinen tasa-arvo on poliittinen ja pedagoginen kysymys.

Teoksessa S. Mahlamäki-Kultanen, T. Hämäläinen, P. Pohjonen & K.

Nyyssölä (toim.), *Maailman osaavin kansa 2020 - Koulutuspolitiikan keinot, mahdollisuudet ja päämäärät* (s.50-67). Raportit ja selvitykset 2013:8.

Koulutustutkimusfoorumien julkaisu . Haettu

[https://www.researchgate.net/profile/Juha\\_Hedman/publication/258237974\\_Yhdenvertaiset\\_koulutusmahdollisuudet\\_ja\\_Suomen\\_menestys\\_koulutustasokilpailussa--OECD-tilastot\\_evidenssipohjaisen\\_politiikan\\_lahtena/link/55338e5d0cf20ea0a074ea97.pdf#page=50](https://www.researchgate.net/profile/Juha_Hedman/publication/258237974_Yhdenvertaiset_koulutusmahdollisuudet_ja_Suomen_menestys_koulutustasokilpailussa--OECD-tilastot_evidenssipohjaisen_politiikan_lahtena/link/55338e5d0cf20ea0a074ea97.pdf#page=50)

Kyckling, E. (2018). Tapetilla lukutaito ja amisfoorumi - Kieliverkosto

Äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksen foorumissa 2018. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta*, 9(5). Haettu <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kielikoulutus-ja-yhteiskunta-syyskuu-2018/tapetilla-lukutaito-ja-amisreformi-kieliverkosto-aidinkielen-ja-kirjallisuuden-opetuksen-foorumissa-2018>

<https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kielikoulutus-ja-yhteiskunta-syyskuu-2018/tapetilla-lukutaito-ja-amisreformi-kieliverkosto-aidinkielen-ja-kirjallisuuden-opetuksen-foorumissa-2018>

Lehto, J.-E. (2006). Tekstinymmärtäminen ja sen vaikeus. Teoksessa M. Takala, & E. Kontu (toim.) *Luki-vaikeudesta luki-taitoon* (125-148). Helsinki: Yliopistopaino.

Leino, K., Ahonen, A. K., Heinonen, N., Hiltunen, J., Lintuvuori, M., Lähteinen, S., Lämsä, J., Nissinen, K., Nissinen, V., Puhakka, E., Pulkkinen, J., Rautopuro, J., Sirén, M., Vainikainen, M.-P., & Vettenranta, J. (2019).

*PISA18 Ensituloksia: Suomi parhaiden joukossa*. Opetus- ja

kulttuuriministeriön julkaisuja 2019: 40. Haettu

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161922/Pisa18-ensituloksia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Lerikkanen, M.-K., & Torppa, M. (2019). 14. Luetun ymmärtämisen taito. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M.-K. Lerikkanen, & T. Siiskonen (toim.), *Oppimisen vaikeudet* (s. 290–303). Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Lerikkanen, M.-K., Eklund, K., Löytynoja, H., Aro, M., & Poikkeus, A-M. (2018). *YKÄ – Luku- ja kirjoitustaidon arviointimenetelmä yläkouluun*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Linnakylä, P. (1990a). Kartta avaa ja jäsentää lukijan ajatuksia. Teoksessa P. Linnakylä & S. Takala (toim.), *Teoriaa ja käytäntöä: Lukutaidon uudet ulottuvuudet* (s. 131–146). Jyväskylä: Kirjapaino Sisä-Suomi.
- Linnakylä, P. (1990b). Lukutaito - Valmiutta ja vapautta. Teoksessa P. Linnakylä, & S. Takala (toim.), *Teoriaa ja käytäntöä: Lukutaidon uudet ulottuvuudet* (s. 1–23). Jyväskylä: Kirjapaino Sisä-Suomi.
- Linnakylä, P. (2000). Lukutaito tiedon ja oppimisen yhteiskunnassa. Teoksessa K. Sajavaara, & A. Piirainen-Marsh(toim.), *Kieli, diskurssi & yhteisö. Soveltavan kielentutkimuksen keskus* (s. 107–132). Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Logan, S., & Johnston, R. (2009). Gender differences in reading ability and attitudes: examining where these differences lie. *Journal of Research in Reading*, 32(2), 199–214.
- Lories, G., Dardenne, B., & Yzerbyt, V.-Y. (1998). From social cognition to metacognition. Teoksessa V.-Y. Yzerbyt, G. Lories, & B. Dardenne (toim.), *Metacognition. Cognitive and social dimensions* (s. 107–132). Lontoo: SAGE Publications.
- Lubliner, S., & Smetana, L. (2005). The effects of comprehensive vocabulary instruction on title I students' metacognitive word-learning skills and reading comprehension. *Journal of Literacy Research*, 37, 163–200.
- Luukka, M.-R, Pöyhönen, S., Huhta, A., Taalas, P., Tarnanen, M., & Keränen, A. (2008). *Maailma muuttuu – mitä tekee koulu? Äidinkielen ja vieraiden kielten tekstikäytännöt koulussa ja vapaa-ajalla*. Jyväskylän yliopisto, Soveltavan kielentutkimuksen keskus. Haettu

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/36607/Maailma%20muuttuu%20-%20mitä%20tekee%20koulu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

McGregor, D. (2007). *Developing thinking. Developing learning. A guide to thinking skills in education*. Englanti, Berkshire: Open University Press.

Metsämuuronen, J. (2005). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (2015.) PIRLS 2016 assessment framework. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center.

Mäntynen, A., Halonen, M., Pietikäinen, S., & Solin, A. (2012). Kieli-ideologioiden teoriaa ja käytäntöä. *Virittäjä*, 116(3), 325–348. Haettu <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/59118/mantynenym6815artikkelin%20teksti1695911020121101.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Nagy, G., Retelsdorf, J., Goldhammer, F., Schiepe-Tiska, A., & Lüdtke. (2017). Veränderungen der lesekompetenz von der 9. zur 10. Klasse: Differenzielle entwicklungen in abhängigkeit der schulform, des geschlechts und des soziodemografischen hintergrunds? *Z Erziehungswiss*, 2(2)

Nummenmaa, L. (2010). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino.

Opetushallitus. (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*.

Oxford, R.-L. (1990). *Language learning strategies. What every teacher should know*. Boston: Heinle, Cengage Learning.

Piaget, J., & Inhelder, B. (1966). *Lapsen psykologia*. Suomentanut: Mirja Rutanen. Jyväskylä: K.J. Gummerus.

Piaget, J. (1988). *Lapsi maailmansa rakentajana*. Suomentanut: Saara Palmgren. Juva: WSOY.

Pietarinen, J. (2002). Eettiset perusvaatimukset tutkimustyössä. Teoksessa S. Karjalainen, V. Launis, R. Pelkonen, & J. Pietarinen (toim), *Tutkijan eettiset valinnat* (s. 58–69). Tampere: Tammer-Paino.

Proust, J. (2010). Metacognition. *Philosophy Compass*, 5(11), 989–998.

Rhodes, M.-G. (2019). Metacognition. Department of Psychology, Colorado State University. *Teaching of Psychology*, 46(2), 168–175. Sagepub journals.

- Sajna, J., & Premachandran, P. (2016). A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 165–172.
- Shlagmüller, M., & Schneider, W. (2007). *Würzburger lesestrategie-wissenstest für die klassen 7–12*.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of educational research*. SAGE journals, 75(3), 417–453.
- Soodla, P., Jõgi, A.-L., & Kikas E. (2016) Relationships between teachers` metacognitive knowledge and students` metacognitive knowledge and reading achievement. *European Journal of Psychology of Education*, 32, 201–218.
- Sulkunen, S., Välijärvi, J., Arffman, I., Harju-Luukkainen, H., Kupari, P., Nissinen, K., Puhakka, E., & Reinikainen, P. (2009). *PISA 2009 Ensituloksia: 15-vuotiaiden nuorten lukutaito sekä matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen*. Opetus- ja kulttuuriministeriö: OECD PISA: Jyväskylän yliopisto. Haettu <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75514/okm21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Temur, T., Kargin, T., Bayar, S.-A., & Bayar, V. (2010). Metacognitive awareness of grades 6, 7 and 8 students in reading process. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2, 4193–4199.
- Torppa, M., Niemi, P., Vasalampi, K., Lerkkanen, M.-K., Tolvanen, A., & Poikkeus, A.-M. (2019). Leisure feading (But not any kind) and reading comprehension support each other – A longitudinal study across grades 1 and 9. *Child Development*, 0, 1–25.
- Veenman, M.- V.-J., Van Hout-Wolters, B.-H.-A.-M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and leargning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition Learning*, 1, 3–14.

- Veenman, M.-V.-J., & Spaans, M.-A. (2004). Relation between intellectual and metacognitive skills: Age and task differences. *Learning and Individual Differences, 15*, 159-176.
- Weinstein, C.-E., & Hume, L.-M. (1998). *Study strategies for lifelong learning*. Washington DC: American Psychological Association.
- Wenden, A. (1991). *Learner strategies for learner autonomy. Planning and implementing learner training for language learners*. Iso-Britannia, Cambridge: University Press.