

**NUOREN TEMPERAMENTTI JA OPPIMISMOTIVAATIO
PERUSKOULUN JÄLKEISEN KOULUPUDOKKUUSRISKIN
TAUSTALLA**

Satu Anttila ja Heidi Lindfors
Pro gradu -tutkielma
Psykologian laitos
Jyväskylän yliopisto
Kesäkuu 2020

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Psykologian laitos

ANTTILA, SATU & LINDFORS, HEIDI: Nuoren temperamentti ja oppimismotivaatio

peruskoulun jälkeisen koulupudokkuusriskin taustalla

Pro gradu -tutkielma, 47 s.

Ohjaaja: Noona Kiuru

Psykologia

Kesäkuu 2020

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella nuorten temperamentin yhteyksiä oppimismotivaatioon ja oppimismotivaatiossa yläkoulun aikana tapahtuviin muutoksiin. Selvitimme myös, millainen rooli samoilla muuttujilla on toisella asteella ilmenevien koulutuksen keskeyttämisajatusten taustalla. Tutkimus on osa Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen TIKAPUU - Alakoulusta yläkouluun ja Yläkoulusta toisen asteen opintoihin -tutkimushankkeita. Aineisto koostui 536 nuoresta, joita tutkittiin kuudennella ja yhdeksännellä luokalla sekä toisen asteen koulutuksen ensimmäisellä vuosikurssilla. Nuoret arvioivat omaa temperamenttiaan (ulospäinsuuntautuneisuus, negatiivinen affektiivisuus, tahdonalainen itsesäätely, kiinnostus muita ihmisiä kohtaan) kuudennella luokalla ja käyttämiään oppimismotivaation suoritusstrategioita (onnistumisen ennakointi, suunnittelu, tehtävän välttely) kuudennella ja yhdeksännellä luokalla. Nuorten koulupudokkuusriski arvioitiin toisen asteen ensimmäisenä vuotena ilmenevien koulutuksen keskeyttämisajatusten perusteella. Tutkimme temperamentin yhteyksiä oppimismotivaatioon ja sen muutoksiin yleisten lineaaristen mallien (GLM) avulla. Temperamentin, oppimismotivaation sekä oppimismotivaatiossa tapahtuvien muutosten yhteyksiä koulunkeskeyttämisajatuksiin tutkimme kutakin erikseen lineaarisella regressioanalyysillä ja oppimismotivaation välittävää roolia temperamentin ja koulunkeskeytysajatusten välillä mediaattorimallin avulla.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että mitä ulospäinsuuntautuneempia nuoret olivat, sitä paremmin he ennakoivat onnistuvansa ja suunnittelevansa tehtäviä kuudennella luokalla. Lisäksi mitä vahvempi tahdonalainen itsesäätelykyky nuorilla oli, sitä paremmin he ennakoivat onnistuvansa ja suunnittelevansa, ja sitä vähemmän he välttelivät tehtäviä. Rungas negatiivinen affektiivisuus ja kiinnostus muita ihmisiä kohtaan olivat yhteydessä suurempaan suunnittelun määrään kuudennella luokalla. Ulospäinsuuntautuneiden nuorten onnistumisen ennakointi ja suunnittelu vähenivät sekä tehtävän välttely lisääntyi yläkoulun aikana. Lisäksi havaitsimme tehtävän välttelyn lisääntymisen yläkoulussa toimivan ulospäinsuuntautuneisuuden ja koulupudokkuusriskin välittävänä tekijänä. Havaitsimme myös tahdonalaisen itsesäätelyn suoran yhteyden koulupudokkuusriskiin, ja että onnistumisen ennakointi välitti kaikkien temperamenttiulottuvuuksien ja koulunkeskeytysajatusten välistä yhteyttä. Onnistumisen ennakointi ennusti lisäksi itsenäisesti pienempää ja tehtävän välttelyn lisääntyminen suurempaa koulupudokkuusriskiä toisella asteella. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että temperamentti ja oppimismotivaatio ovat tärkeitä tekijöitä koulupudokkuusriskin taustalla, ja niihin on syytä kiinnittää huomiota jo alakoulun aikana. Erilaiset temperamenttityypit ja oppimismotivaation suoritusstrategiat olisikin tärkeää tunnistaa mahdollisimman varhain, jotta nuoria ja heidän koulupolkujensa jatkuvuutta voitaisiin tukea ajoissa ennen todellista koulupudokkuutta.

Avainsanat: nuoruus, temperamentti, oppimismotivaatio, suoritusstrategiat, koulupudokkuusriski

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

Department of psychology

ANTTILA, SATU & LINDFORS, HEIDI: Associations of adolescent temperament and achievement motivation in the risk of school dropout in upper secondary school

Master's thesis, 47 p.

Supervisor: Noona Kiuru

Psychology

June 2020

The aim of this study was to examine the interrelationships between temperament and achievement motivation, and changes in achievement motivation during lower secondary school. In addition, we examined the role of the same variables in the risk of dropping out in upper secondary school. The research is part of the STAIRWAY – From Primary School to Lower Secondary School and From Lower Secondary School to Upper Secondary School research projects of the Department of Psychology of the University of Jyväskylä. The longitudinal data consisted of 536 adolescents who were studied in sixth and ninth grades, and the first year of upper secondary school. Students assessed their own temperament (surgency, negative affectivity, effortful control, affiliativeness) in sixth grade and the achievement strategies they used (success expectation, planning, and task avoidance) in sixth and seventh grade. The risk of dropping out of school was assessed on the basis of thoughts of dropping out in the upper secondary school. We investigated the connections between temperament and achievement motivation and its changes by using general linear models (GLM). The connections between temperament and dropout thoughts, the interrelations between achievement motivation, and its changes to school dropout thoughts were separately examined by using linear regression analysis. The mediating role of achievement motivation between temperament and school dropout thoughts was examined by using a mediator model. The results of this study showed that the more surgency adolescents had, the better success expectations and task planning they had in sixth grade. In addition, the stronger the effortful control they had, the better success and planning they expected, and the less they avoided tasks. Strong negative affectivity and affiliativeness were associated with a greater amount of task planning in sixth grade. The greater amount of surgency predicted a decrease in success expectations and planning, and an increase in task avoidant behavior during lower secondary school. The increase in task avoidance in lower secondary school served as a mediator between surgency and the risk of dropout. We also found a direct link between effortful control and the risk of dropout, and that success expectations mediated a link between all temperament dimensions and school dropout thoughts. In addition, success expectation independently predicted a lower risk of dropping out, and task avoidance predicted a higher risk of dropping out in upper secondary school. The study concludes that temperament and achievement motivation are important factors behind the risk of early school leaving, and these factors should be addressed already during primary school. It would therefore be important to identify different temperament types and achievement strategies in time to support adolescents and the continuity of their school paths in the long run.

Keywords: adolescence, temperament, achievement motivation, achievement strategies, risk of school dropout

SISÄLLYS

JOHDANTO	1
Temperamentti	2
Oppimismotivaatio ja temperamentti	4
Koulupudokkuusriski sekä temperamentti ja oppimismotivaatio sen taustalla	8
Tutkimuskysymykset ja hypoteesit	11
MENETELMÄT	12
Aineisto	12
Mittarit ja muuttujat	15
Tilastolliset analyysit	16
TULOKSET	19
Nuorten temperamentin yhteydet oppimismotivaatioon ja sen muutokseen.....	19
Oppimismotivaation yhteydet koulupudokkuusriskiiin	22
Nuorten temperamentin yhteydet koulupudokkuusriskiiin ja oppimismotivaatio välittävänä tekijänä	23
POHDINTA	26
Nuorten temperamentin yhteydet oppimismotivaatioon ja sen muutokseen.....	26
Oppimismotivaation yhteydet koulupudokkuusriskiiin	29
Nuorten temperamentin yhteydet koulupudokkuusriskiiin ja oppimismotivaatio välittävänä tekijänä	29
Johtopäätökset.....	31
Tutkimuksen rajoitukset, vahvuudet ja jatkosuositukset	33
LÄHTEET	37

JOHDANTO

Uuden oppiminen ja koulunkäynti ovat keskeisimpiä asioita lasten ja nuorten elämässä. Koulutuksen saaminen avaa nuorille monia ovia tulevaisuuden varalle, kun taas koulutuksen keskeyttäneiden tulevaisuuden ennusteet ovat sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta synkempiä (mm. Aaltonen, 2010; Boylan & Renzulli, 2017; Maynard, Salas-Wright & Vaughn, 2015; Myrskylä, 2011; 2012; Rumberger, 1987; Vanttaja & Järvinen, 2006). Keinoja koulupudokkuuden ehkäisyyn siis todella tarvitaan. Syitä sille, miksi toiset oppilaat viihtyvät koulussa toisia paremmin ja suorittavat koulutuksensa loppuun, voivat mahdollisesti selittää monien muiden tekijöiden lisäksi jokaisen oppijan henkilökohtaiset ominaisuudet ja taipumukset, kuten temperamentti ja motivaatio, jotka vaikuttavat tapoihin toimia koulussa sekä käsityksiin itsestä oppijana.

Temperamentti persoonallisuuden kehityksen biologisena pohjana ohjaa yksilöllisiä tapoja reagoida erilaisiin tilanteisiin (Gartstein, Putnam, Aaron, Rothbart & Matzman, 2016; Goldsmith ym., 1987; Rothbart, 2011; Rothbart, Ahadi & Evans, 2000). Oppimismotivaatio puolestaan suuntaa yksilöä oppimaan, synnyttää toimintaa henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamiseksi, sekä ylläpitää oppimiseen vaadittavaa sitkeyttä (Wigfield & Eccles, 1992). Oppimismotivaatiota voidaan kuvata monivaiheisena tapahtumakulkuna ja sitä kuvastavat muun muassa yksilölle tyypilliset ajattelu- ja toimintatavat, jotka heijastavat panostusta ja kiinnostusta opeteltavaa asiaa kohtaan (Kiuru ym., 2020; Nurmi, 2013; Norem & Cantor, 1986; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000). Sekä temperamentin että oppimismotivaation tutkimus on aiemmin keskittynyt lähinnä pienempiin lapsiin, mutta myös kriittisten koulusiirtymien keskellä painiskelevien nuoruusikäisten tarkastelu on tarpeen. Myös pitkittäistutkimus aiheesta on vähäistä. Lisäksi sekä temperamentin, oppimismotivaation että koulutuksen keskeyttämisajatusten välisiä yhteyksiä tarkastelevia tutkimuksia ei ole tietojemme mukaan olemassa. Nuoruusiän koulupudokkuutta ennustavia tekijöitä on kuitenkin tärkeää selvittää toimivien tukitoimien laatimiseksi, jotta nuorten koulutuspolut eivät katkeaisi liian aikaisin. Tässä Pro gradu -tutkielmassa tarkastelemmekin kuudennella luokalla itsearvioidun temperamentin yhteyksiä oppimismotivaatioon ja sen kehitykseen yli kriittisen koulusiirtymän, alakoulun kuudennelta luokalta yläkoulun yhdeksännelle luokalle. Tutkimme myös temperamentin ja oppimismotivaation roolia ennustettaessa koulupudokkuusriskiä toisen asteen ensimmäisellä vuosikurssilla ilmenevien koulutuksen keskeyttämisajatusten perusteella.

Temperamentti

Temperamentista on pitkän tutkimushistoriansa aikana muodostunut toisistaan hieman eroavia määritelmiä (Gartstein ym., 2016; Goldsmith ym., 1987). Yhteistä määrittelyille on se, että temperamentti kuvataan yksilöiden väliseksi biologispohjaisiksi eroiksi esimerkiksi aktiivisuudessa ja emotionaalisuudessa (Gartstein ym., 2016; Goldsmith ym., 1987). Temperamentti on nähtävissä jo vauvaiästä alkaen, sillä temperamentin biologinen pohja on yksilön perimässä (Rothbart, 2011). Tämän vuoksi temperamentti on myös suhteellisen pysyvä ominaisuus (Gartstein ym., 2016; Komsu ym., 2006; Roberts & DeVecchio, 2000; Rothbart & Derryberry, 1981; Rothbart ym., 2000) ja se muotoutuu ajan kuluessa yksilön perimän, kehityksen ja kokemusten yhteisvaikutuksessa (Gartstein ym., 2016; Rothbart & Derryberry, 1981; Rothbart ym., 2000). Koska temperamentti tarkoittaa yksilön taipumuksia reagoida ja säädellä reaktioitaan, vaikuttaa se myös yksilön saamiin kokemuksiin ja ympäristöihin, joihin hän hakeutuu (Gartstein ym., 2016; Rothbart ym., 2000; Rothbart, 2011).

Temperamentti on osa persoonallisuuden laajempaa kokonaisuutta toimien pohjana persoonallisuuden kehitykselle (Goldsmith ym., 1987; Rothbart ym., 2000; Rothbart, 2011). Persoonallisuudessa yhdistyvät yksilön biologispohjaiset ja psykologiset ominaisuudet, kuten kognitio, käsitykset itsestä ja muista sekä asenteet ja arvot, jotka määrittävät yksilön sopeutumista ympäristöönsä (Allport, 1937; Goldsmith ym., 1987; Rothbart, 2011; Evans & Rothbart, 2007). Käsitystä temperamentista persoonallisuuden pohjana havainnollistaa McAdamsin kolmiulotteinen hierarkkinen malli, jossa alimman tason muodostavat yksilön taipumukselliset piirteet sisältäen temperamentin (McAdams, 1995; McAdams & Olson, 2010). Persoonallisuuden toinen taso sisältää motivationaalisen ulottuvuuden, ja kolmas on yksilön tarinamuotoinen identiteetti (McAdams, 1995; McAdams & Olson, 2010). Temperamentti on siis tärkeää huomioida yritettäessä ymmärtää ihmisen käyttäytymistä ja sopeutumista, sillä se vaikuttaa niiden kehitykseen sekä ohjaa tapoja reagoida ja säädellä kyseisiä reaktioita läpi elämän.

Tämän tutkimuksen teoriataustana on Mary K. Rothbartin ja Douglas Derryberryn (1981) määritelmän pohjalta kehitetty temperamenttimalli (Rothbart, 2011), joka on ollut laajasti esillä tutkimuksissa (Muris, Meesters & Blijlevens, 2007). Rothbart ja Derryberry (1981) määrittelevät temperamentin yksilöiden väliseksi perustavanlaatuisiksi eroiksi reaktiivisuudessa ja itsesäätelyssä. *Reaktiivisuudella* tarkoitetaan yksilön fysiologisten ja behavioraalisten järjestelmien ominaisuuksia, jotka tuottavat taipumukselliset reaktiot ympäristössä tapahtuviin muutoksiin (Rothbart & Derryberry, 1981). Tällaisia järjestelmiä ovat somaattinen ja autonominen hermosto sekä umpieritysjärjestelmä, joiden herkkyys ja responsiivisuus vaikuttavat reaktioiden syntymisen

nopeuteen, niiden intensiteettiin sekä niistä palautumiseen tarvittavaan aikaan (Rothbart & Derryberry, 1981). Reaktiivisuudella voidaan siis tarkemmin kuvata sitä, kuinka helposti tunteet, motorinen aktiivisuus ja tarkkaavuus aktivoituvat (Rothbart, 2011). Tästä esimerkkinä ovat taipumukset lähestyä tai vetäytyä uusissa tai haastavissa tilanteissa riippuen tilanteen herättämästä emotionaalista reaktiosta (Rothbart, 2011). *Itsesäätely* on puolestaan reaktiivisuutta säätelevää toimintaa, joka syntyy hermostollisten ja behavioraalisten prosessien seurauksena (Rothbart & Derryberry, 1981). Itsesäätelyn avulla voi hallita temperamenttireaktion alkua, intensiivisyyttä ja kestoa niitä heikentävästi tai voimistavasti (Rothbart, 2011). Itsesäätely koostuu monitasoisista prosesseista, joilla reaktiivisuutta voidaan säädellä joko ennakoivasti tai jälkeinpäin sitä korjaavasti (Rothbart & Derryberry, 1981).

Rothbartin ja kollegoiden (Rothbart, 2011; Rothbart ym., 2000; Rothbart, Ahadi, Hershey & Fisher, 2001) mukaan temperamentin rakenne koostuu kolmesta laajemmasta ulottuvuudesta: ulospäinsuuntautuneisuus (surgency/extraversion), negatiivinen affektiivisuus (negative affectivity) ja tahdonalainen itsesäätely (effortful control). *Ulospäinsuuntautuneisuus* kuvastaa taipumusta ärsykehakuisuuteen, positiivisiin tunteisiin uusissa tai haastavissa tilanteissa sekä ihmisten seurassa (Evans & Rothbart, 2007; Hirvonen, Väänänen, Aunola, Ahonen & Kiuru, 2018; Rothbart, 2011). *Negatiivinen affektiivisuus* sisältää taipumuksen kokea kielteisiä tunteita, kuten vihaa, pettymystä, turhautumista ja pelkoa ja vaikuttaa myös siihen, kuinka nopeasti näitä tunteita kehittyy sekä millä intensiteetillä ja kuinka nopeasti niistä palautuu (Evans & Rothbart, 2007; Hirvonen ym., 2018; Rothbart, 2011). *Tahdonalainen itsesäätely* taas sisältää tarkkaavuuden, inhiboinnin ja aktivoinnin säätelyn, joiden avulla yksilö voi säädellä temperamenttireaktioitaan (Evans & Rothbart, 2007; Hirvonen ym., 2018; Rothbart, 2011). Myöhemmin erityisesti nuorten temperamenttitutkimukseen on sisällytetty uusi temperamenttiulottuvuus, *kiinnostus muita ihmisiä kohtaan* (affiliativeness) (Rothbart, 2007; Rothbart & Ellis, 2001), joka kuvaa halukkuutta hakea läheisyyttä ja emotionaalista yhteyttä muilta ihmisiltä (Ellis, 2002; Rothbart, 2007). Kaikkien temperamenttiulottuvuuksien kohdalla on löydetty sukupuolieroja (Ellis, 2002; Gartstein ym., 2016), mutta erojen on havaittu olevan pääosin pieniä tai kohtalaisia (Else-Quest, Hyde, Goldsmith & Van Hulle, 2006; Muris ym., 2007).

Rothbartin ja kollegoiden temperamenttimallin kuvaama rakenne on saanut empiiristä tukea eri ikäisillä ihmisillä mitattuna (Rothbart, 2011; Rothbart ym., 2000; Rothbart, Ahadi, Hershey & Fisher, 2001). Tässä tutkimuksessa keskitymme nuoruuden ikävaiheeseen, sillä se on pitkään takalalla oltuaan noussut temperamenttitutkimuksen kiinnostavaksi kohteeksi (Rothbart, 2011). Nuoruus on kehityksellisesti vilkasta aikaa, ja vaikka yksilön temperamentti on suhteellisen pysyvä ominaisuus, sen ilmentymiseen voi kuitenkin vaikuttaa juuri nuoruudessa tapahtuva kypsyminen,

puberteetti ja sosialisatio (ks. Ellis, 2002). Esimerkiksi tahdonalainen itsesäätely kypsyy vasta nuoruusiässä, kiinnostus muita ihmisiä kohtaan alkaa kehittyä (Ellis, 2002) ja jännityshakuisuus voimistuu (Capaldi & Rothbart, 1992; Ellis, 2002). Nuoruuden ikävaiheen tutkimus voi siis tuoda paljon lisääymmärrystä temperamentin ja ympäristön vuorovaikutuksesta.

Nuoruusiän yksi keskeisimpiä ympäristöjä on koulu, joka vaikuttaa merkittävästi muun muassa nuoren sosiaaliseen ja psykologiseen kehitykseen sekä asettaa suuntaviivoja tulevaisuudelle ja yhteiskunnassa pärjäämiselle. Koulussa oppimiseen tai siinä epäonnistumiseen vaikuttavat vahvasti paitsi temperamenttieroit reaktiivisuudessa ja itsesäätelyssä, niin myös motivaatiossa (Rothbart & Jones, 1998). Kuten motivaation, myös emootioiden nähdään olevan yksi ihmisen käyttäytymisen aktivaattoreista (Bjørnebekk, 2008), ja koska temperamentti vaikuttaa keskeisesti taipumukseen kokea tietynlaisia tunteita tilanteesta toiseen, temperamentin ja oppimismotivaation välisten yhteyksien tutkiminen on tarkoituksenmukaista. Myös McAdamsin (1995) mallin mukaisesti temperamentti ja motivaatio ovat keskeisiä osia yksilön persoonallisuudessa vaikuttaen käyttäytymiseen ja ympäristöön sopeutumiseen, joten niillä voi olla yhteyksiä myös koulupudokkuuteen, jossa sopeutumisen voidaan katsoa epäonnistuneen.

Oppimismotivaatio ja temperamentti

Synnyynnäiset yksilölliset tekijät vaikuttavat siis moniin asioihin ihmisen elämässä, ja myös henkilökohtaisten tavoitteiden on ajateltu olevan ihmiselle luonteenomaisia ja riippuvaisia synnyynnäisistä eroista motivaatiossa ja persoonallisuudessa (McCrae & Costa, 2008). Vaikka tutkimus aiheesta on vasta alussa, on havaittu, että persoonallisuuden piirteillä ja henkilökohtaisilla tavoitteilla voi olla osittain yhteinen geneettinen perusta (Bleidorn ym., 2010; McCrae & Costa, 2008; Salmela-Aro ym., 2012). Erilaisia teorioita motivaatiosta on olemassa useita, joten tutkimustulosten vertailu voi olla hankalaa (Nurmi, 2013; Wigfield & Gambria, 2010). Yleisesti motivaatio voidaan kuitenkin määritellä yksilön toimintaa ja tavoitteita eri tilanteissa ohjaavaksi järjestelmäksi (Weiner, 1992). Oppimismotivaatiota voidaan puolestaan pitää tärkeänä oppimiseen vaikuttavana itsesäätelyn mekanismina (Georgiou, Manolitsis, Nurmi & Parrila, 2010), joka ilmenee tiettyyn asiaan, toimintaan tai tehtävään kohdistuvana kiinnostuksena, ja näkyy lisäksi kyseiseen tehtävään suuntautumisenä, tehtävän kannalta mielekkäänä toimintana ja sitkeytenä (Wigfield & Eccles, 1992).

Oppimismotivaation prosessiteoria kuvaa motivaation monivaiheisena tapahtumakulkuna (Kiuru ym., 2020; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000) ja sen taustalla vaikuttaa monia psykologisia

teorioita ongelmien ja haasteiden kohtaamisesta sekä niiden ratkaisusta (mm. Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; Jones & Berglas, 1978; Weiner, 1985). Oppimismotivaation voidaankin ajatella muodostuvan yksilölle tyypillisten ajattelu- ja toimintatapojen kautta, jotka johtavat erilaisiin suoritusstrategioihin tehtävälanteessa (esim. Norem & Cantor, 1986). Myös kokoava näkemys motivaatioprosessista muodostuu erilaisista taustatekijöistä, onnistumisen ennakoinnista, toimimisesta tehtävän aikana ja lopullisen oppimistuloksen arvioinnista (Nurmi, 2013). Aikaisemmat kokemukset vastaavissa oppimistilanteissa heijastuvat yksilön minäkäsitykseen ja pystyvyysuskomuksiin, ja ohjaavat näin ollen myös tulevaisuuden tapahtumia (Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000). Tässä Pro gradu -tutkielmassa tarkastelemme oppimismotivaation prosessiteoriaa suoritusstrategioiden eli onnistumisen ennakoinnin, tehtävän suunnittelun ja tehtävän välttelyn näkökulmasta.

Onnistumisen ennakointi (success/failure expectations) voi toimia joko myönteisenä tai kielteisenä itseään toteuttavana kehänä aikaisempien ja tulevien kokemusten välillä (Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000). Mikäli käsillä oleva oppimistilanne on aiemmin sujunut ongelmitta, odottaa yksilö todennäköisemmin onnistuvansa siinä jatkossakin, kun taas aiemmat huonot kokemukset saavat yksilön odottamaan epäonnistumista uudestaan. Erilaiset ennakoinnit liittyvät myös tehtävän herättämiin tunteisiin, kuten innostuneisuuteen, toiveikkuuteen tai ahdistukseen (Kiuru ym., 2020; Nurmi, 2013; Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002). Onnistumisen ennakointi johtaa tyypillisesti tehtäväkeskeiseen toimintaan, minkä tarkoituksena on tehtävän omaksuminen ja hallitseminen (Kiuru ym., 2020; Nurmi, 2013), ja epäonnistumisen ennakointi puolestaan voi johtaa ahdistumiseen ja tehtävän välttämiseen, minkä taas on havaittu olevan yhteydessä heikompiin oppimistuloksiin (Abramson ym., 1978; De Castella, Byrne & Convington, 2013; Georgiou ym., 2010; Miller, 1987).

Tehtävän suunnittelu (planning) on toiminnanohjauksellinen itsesäätelyn taito (Hughes, Enson, Wilson & Graham, 2009; Rothbart & Bates, 2006; Sorel & Pennequin, 2008), joka kuvastaa ihmisen kykyä kontrolloida omaa käyttäytymistään tavoitteiden saavuttamiseksi (Hayes-Roth & Hayes-Roth, 1979; Schraw & Moshman, 1995). Suunnittelu sisältää ennakoinnin, strategian valinnan suhteutettuna käytössä oleviin resursseihin ja huomion tarkoituksenmukaisen kohdistamisen (Eilam & Aharon, 2003; Pea & Hawkins, 1987; Schraw & Moshman, 1995). Yksilön suunnitteluun käyttämän ajan ja asetettujen tavoitteiden määrän voidaan ajatella kertovan oppimismotivaatiosta, ja suunnitelmien muuttamisen on nähty toimivan keinona lisätä motivaatiota tehtävää kohtaan (Eilam & Aharon, 2003).

Tehtävän välttelyllä (task avoidance) tarkoitetaan tehtäväkeskeisen toiminnan vastakohtaa, joka voidaan jakaa passiiviseen sekä tutkielmassamme tarkasteltavaan aktiiviseen välttelyyn

(Abramson ym. 1978; Diener & Dweck, 1978; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000). Aktiivisesti tehtävää välttellessään yksilö käyttää tehtävän kannalta epäolennaista käytöstä tarkoituksellisenä syynä odotetulle epäonnistumiselle, eli toisin sanoen toimii itseä vahingoittavan strategian mukaisesti (Jones & Berglas, 1978; Midgley, Arunkumar & Urdan, 1996). Passiivisen välttelyn ja opitun avuttomuuden tilanteeseen päädytään, kun yksilö kokee, ettei voi omalla toiminnallaan vaikuttaa tilanteen lopputulokseen ja ikään kuin alistuu kohtalolleen (Abramson ym. 1978).

Käytetyillä strategioilla on merkittävä rooli koulussa pärjäämisen kannalta, ja aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu oppilaiden toiminnan tehtävätilanteessa olevan yhteydessä esimerkiksi taitojen kehitykseen (Aunola, Nurmi, Lerkkanen & Rasku-Puttonen, 2003; Hirvonen, Georgiou, Lerkkanen, Aunola & Nurmi, 2010; Hirvonen, Tolvanen, Aunola & Nurmi, 2012; Steinmayr & Spinath, 2009). Luokassa osallistumisen on nähty heijastavan oppilaan motivaatiota ja oppimistavoitteita, jotka puolestaan suuntaavat oppilaan tehtäväkeskeistä toimintaa (Gottfried, Fleming & Gottfried, 1994). Oppimisen kannalta haitalliseksi työskentelytavaksi on luokiteltu tehtävän välttely, jonka on tutkittu olevan yhteydessä heikompiin oppimistuloksiin (Georgiou ym., 2010; Kikas, Peets, Palu & Afanasjev, 2009; Mägi, Häidkind & Kikas, 2010; Schwinger, Wirthwein, Lemmer & Steinmayr, 2014) ja vaikeuttavan esimerkiksi lukemaan oppimista (Fyrstén, Nurmi & Lyytinen, 2006). Toisaalta myös oppimisen ongelmat voivat johtaa runsaampaan tehtävän välttelyyn (Fyrstén ym., 2006). Tutkimustulokset sukupuolieroista suoritusstrategioiden käytön välillä ovat ristiriitaisia, sillä osassa tutkimuksista eroja sukupuolten välillä on löytynyt, kun taas toisissa eroja ei ole tullut esiin (Fan, 2011; Ghazvini & Khajepour, 2011; Metsäpelto ym., 2015; Mägi ym., 2013; Naglieri & Rojahn, 2001; Nurmi, Aunola, Salmela-Aro & Lindroos, 2003; Rhodewalt & Hill, 1995; Stipek & Gralinski, 1991). Lisäksi erilaisten työskentelytapojen on huomattu olevan suhteellisen pysyviä (Määttä, Nurmi & Stattin, 2007; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000), mutta oppimismotivaatiota voidaan myös tukea ja parantaa onnistuneesti (Määttä, 2007).

Vaikka persoonallisuus ja henkilökohtaiset tavoitteet jakavat mahdollisesti yhteisen geneettisen perustan (Bleidorn ym., 2010; Salmela-Aro ym., 2012), ja sekä temperamentti että motivaatio ovat keskeisiä persoonallisuuden osia (McAdams, 1995), yksilön temperamentin yhteyttä oppimismotivaatioon on tutkittu vasta suhteellisen vähän (Hirvonen, Aunola, Alatupa, Viljaranta & Nurmi, 2013). Olemassa olevat tutkimukset ovat myös keskittyneet oppimismotivaation suoritusstrategioista lähinnä tehtävän välttelyyn, ja valtaosa tutkimuksista on toteutettu nuoremmilla lapsilla.

Muutamissa jo tehdyissä tutkimuksissa on esimerkiksi havaittu, että temperamenttiero motivaatioissa vaikuttavat lasten oppimiseen (Rothbart & Jones, 1998) ja että tehtävän välttelyä sekä muita koulunkäynnin ongelmia on mahdollista ennustaa osin temperamentin perusteella (DiLalla,

Marcus & Wright-Phillips, 2004; Hirvonen, Torppa, Nurmi, Eklund & Ahonen, 2016). Pienemmillä lapsilla on havaittu tahdonalaisen itsesäätelykyvyn olevan yhteydessä vähäiseen tehtävän välttelyyn (Hirvonen ym., 2016) ja korkeampaan motivaation tasoon (Mokrova, 2012). Lisäksi mitä vähemmän ulospäinsuuntautuneisuutta lapsella katsottiin olevan, sitä enemmän hänen tehtävän välttelynsä väheni, ja mitä ulospäinsuuntautuneempi lapsen katsottiin olevan, sitä enemmän tehtävän välttely lisääntyi seurannan aikana (Hirvonen ym., 2016). Samassa tutkimuksessa todettiin myös negatiivisen affektiivisuuden ennustavan vähäisempää tehtävän välttelyä ja toisaalta havaittiin, että korkea negatiivinen affektiivisuus ilmetessään yhdessä heikon tahdonalaisen itsesäätelyn kanssa oli yhteydessä lisääntyneeseen tehtävän välttelyyn (Hirvonen ym., 2016). On mahdollista, että lapset, joilla on runsaasti negatiivista affektiivisuutta ovat huolestuneempia omasta suoriutumisestaan ja käytöksensä lopputuloksista, jolloin he voivat olla muita sitoutuneempia tehtäväkeskeiseen ja muiden odotusten mukaiseen toimintaan (Berhenke, Miller, Brown, Seifer & Dickstein, 2011).

Temperamenttipiirteiden on lisäksi havaittu olevan yhteydessä muun muassa koulussa koettuun stressiin (Hirvonen, Yli-Kivistö, Putwain, Ahonen & Kiuru, 2019), tehtävälanteissa herääviin tunteisiin (Lehikoinen ym., 2019), koulunkäynnin taitoihin (Checa, Rodríguez-Bailón & Rueda, 2008; Eisenberg, Valiente & Eggum, 2010) ja hallintakeinoihin (Compas, Connor-Smith, Saltzman, Thomsen & Wadsworth, 2001), joten temperamentin yhteydet oppimismotivaation suoritusstrategioihin voivat hyvin olla aiemmin tutkittua laajempia. Eräässä tutkimuksessa persoonallisuus näytti selittävän oppimistulosten vaihtelua yhdessä oppimismotivaation kanssa, mutta tarkemmin tarkasteltaessa havaittiin persoonallisuuden yhteyden välittyvän täysin oppimismotivaation kautta (Richardson & Abraham, 2009), joten on mahdollista, että temperamentinkin yhteys koulussa pärjäämiseen välittyy oppimismotivaation kautta.

Joillekin lapsille tehtäväkeskeinen toiminta on siis luontaisesti helpompaa, ja joiltakin se vaatii enemmän tietoista kontrollia ja panostusta. Tästä syystä temperamentin ja oppimismotivaation merkitystä koulussa ei tule sivuuttaa. Koska temperamentin ja oppimismotivaation yhdistävät tutkimukset ovat keskittyneet lähinnä pienempiin lapsiin, on erittäin tärkeää tarkastella kyseisiä asioita myös nuorilla kriittisten koulusiirtymien aikana, jotta koulupolun sujuvaa jatkumista riskeeraavat tekijät pystytään ottamaan huomioon.

Koulupudokkuusriski sekä temperamentti ja oppimismotivaatio sen taustalla

Tutkimuksissa koulupudokkuudesta on käytetty erilaisia määrittelytapoja (Christle, Jolivet & Nelson, 2007; Rumberger, 1987). Usein koulupudokkuus on määritelty koulun keskeyttämiseksi ennen valmistumista (mm. Blondal & Adalbjarnardottir, 2009; Boylan & Renzulli, 2017; Neild, Stoner-Eby & Furstenberg, 2008; Rumberger, Ghatak, Poulos, Ritter & Dornbusch, 1990), ja siihen on joissakin tapauksissa sisällytetty myös muita ehtoja, kuten se, ettei keskeyttäminen johdu koulun vaihtamisesta (esim. Blondal & Adalbjarnardottir, 2009; Christle ym., 2007). Koulupudokkuus on myös edelleen jaoteltu väliaikaiseen ja pysyvään koulupudokkuuteen (Boylan & Renzulli, 2017; Entwisle, Alexander & Steffel Olson, 2004). EU:ssa on otettu käyttöön ESL-indikaattori (Early School Leaving), jolla koulupudokkuutta mitataan (Euroopan komissio, 2013). Suomessa ESL oli vuonna 2017 8,2 prosenttia (Euroopan komissio, 2018), mikä kuvaa 18-24 -vuotiaista niiden osuutta, joilla on vain peruskoulututkinto, eikä opintoja ole jatkettu. Suomen virallisissa tilastoissa lukuvuoden 2016/2017 aikana tutkintoon johtavan koulutuksen keskeytti vaihtamatta toiseen koulutussektoriin 5,1 prosenttia opiskelijoista (SVT, 2019a). Toisella asteella vastaava kokonaan keskeyttäneiden osuus on suurempi ammatillisessa koulutuksessa (6,7 %) kuin lukiokoulutuksessa (1,6 %), ja keskeyttäneet olivat useammin miehiä kuin naisia (SVT, 2019a). Tässä tutkimuksessa tutkimme koulupudokkuusriskiä muodostamalla muuttujan koulutuksen keskeyttämis- ja vaihtamisajatusten pohjalta, sillä niiden on havaittu olevan selkeä varomerkki myöhemmälle koulupudokkuudelle (Vasalampi, Kiuru & Salmela-Aro, 2018).

Koulupudokkuus on vakava ongelma sekä yksilölle että yhteiskunnalle. Sen on havaittu olevan yhteydessä työttömyyteen, syrjäytymiseen ja heikkoon sosioekonomiseen asemaan (Myrskylä, 2011; 2012; Vanttaja & Järvinen, 2006). Toisella asteella opintojen keskeyttäminen jättää yksilön vain peruskoulututkinnon varaan, jolloin riski työttömyyteen on suurin verrattuna muihin pohjakoulutuksiin (Myrskylä, 2011). Verrattuna toisen asteen koulutuksen suorittaneisiin vain peruskoulutuksen saaneilla nuorilla on kolminkertainen riski syrjäytyä yhteiskunnasta (Myrskylä, 2011). Suomessa vuonna 2018 koulutuksen ja työn ulkopuolella oli kahdeksan prosenttia koko 15-24 -vuotiaiden ikäluokasta (SVT, 2019b). Koulupudokkuus ja siitä aiheutuvat seuraukset voivat vaikuttaa kielteisesti myös yksilön hyvinvointiin ja terveyteen (mm. Griep ym., 2015; Huurre, Aro & Rahkonen, 2002; Linn, Sandifer & Stein, 1985; Rumberger, 1987; Voßemer ym., 2017). Esimerkiksi yhteyksiä mielenterveyden ongelmiin on havaittu (mm. Maynard ym., 2015; Ramsdal, Bergvik & Wynn, 2018).

Kuten koulupudokkuuden seuraukset ovat moninaisia, myös siihen johtavan prosessin on nähty olevan kumulatiivinen (Christle ym., 2007). Koulupudokkuuden ennustaminen pitkällä aikavälillä olisikin hyödyllistä, jotta sitä voitaisiin ehkäistä tehokkaasti. Oppimismotivaation ja pystyvyysuskomusten on tutkimuksissa havaittu olevan yhteydessä koulunkeskeyttämisaikomuksiin (Alivernini & Lucidi, 2011; Vasalampi ym., 2018) ja koulupudokkuuteen (Caprara ym., 2008; Fan & Wolters, 2014). Eri suoritusstrategioiden roolia koulupudokkuusriskin arvioinnissa onkin tarkoituksenmukaista tutkia, jotta suoritusstrategioiden kautta kasautuvat motivationaaliset tekijät, kuten oppijan ajatukset, asenteet, tehtävän aikainen toiminta ja oppimistuloksen arviointi tulevat laajasti huomioituiksi. Yhdysvaltalaisten katsausten perusteella koulupudokkuuteen yhteydessä olevat yksilölliset tekijät voidaan niin ikään jakaa taustatekijöihin, asenteisiin, toimintaan ja suoriutumiseen (Rumberger, 2001; Rumberger & Lim, 2008). Yksilön asenteiden katsotaan sisältävän motivaation, tavoitteet, arvot ja minäkäsityksen, joka on perinteisesti nähty onnistumisen ennakoinnin avaintekijänä (Rumberger & Lim, 2008). Yksilön omaan toimintaan sisältyvät katsauksessa muun muassa työskentelytavat ja kiinnittyminen kouluun, ja suoriutumisen osaluueeseen puolestaan lukeutuu esimerkiksi yksilön sinnikkyys tehtävän aikana (Rumberger & Lim 2008). Myös tuoreen meta-analyysin perusteella voidaan todeta oppilaan kielteisen asenteen eli matalien tavoitteiden, heikon motivaation ja kouluun sitoutumattomuuden, matalan akateemisen itsetunnon sekä joidenkin persoonallisuuden piirteiden ja haitallisten selviytymiskeinojen, kuten välttelyn, olevan yhteydessä koulupudokkuuteen (Gubbels, van der Put & Assink, 2019). Näin ollen koulupudokkuuteen yhteydessä olevat tekijät näyttävät olevan suoritusstrategioiden tapaan prosessiluontoisia.

Myös temperamentilla voi olla osansa koulupudokkuuden taustalla (Hoffmann ym., 2020), mutta tutkimusta niiden välisistä yhteyksistä on vasta vähän. Koulupudokkaiden on aiemmin havaittu olleen koulussa muihin opiskelijoihin verrattuna paitsi vähemmän motivoituneita myös apaattisempia ja syrjäänvetäytyvämpiä (Hathaway, Reynolds & Monachesi, 1969), mikä voi antaa viitteitä temperamenttieroista näiden yksilöiden välillä. Lisäksi yksilön asettamat koulutustavoitteet näyttivät Salmela-Aron ja kollegoiden (2012) tutkimuksessa syntyvän perimän ja ympäristön yhteisvaikutuksessa. Kyseisen tutkimuksen mukaan erityisesti synnynnäinen avoimuus kokemuksille ja henkilökohtaiset tavoitteet koulutusta koskien näyttivät jakavan jonkin verran yhteistä geneettistä perustaa. On myös esimerkiksi havaittu, että yksilö, joka on temperamentiltaan taipuvainen pelokkuuteen, muodostaa herkemmin pessimistisiä odotuksia tulevaisuudestaan (Evans & Rothbart, 2007), mikä voi vaikuttaa koulutustavoitteisiin. Sen sijaan, että koulunsa keskeyttäneet olisivat vähemmän kognitiivisesti lahjakkaita, heiltä on havaittu puuttuvan sinnikkyyttä tehtävissä ja sopeutumiskykyä ympäristöönsä (Heckman & Rubinstein, 2001). Temperamentin on nähty lisäksi

vaikuttavan siihen, suorittaako koulunsa keskeyttänyt myöhemmin opintonsa loppuun (Entwisle ym., 2004). Tahdonalaisen itsesäätelyn on todettu ennustavan koulussa pysymistä ja valmistumista (Duckworth & Carlson, 2013; Hoffmann ym., 2020), olevan myönteisessä yhteydessä koulumenestykseen (Checa & Abundis-Gutierrez, 2017; Checa ym., 2008; Duckworth & Carlson, 2013; Eisenberg ym., 2010), tulevaisuuden koulutustasoon sekä kykyyn mukautua elämän haasteisiin ja muutoksiin (Pulkkinen, 2012). Ulospäinsuuntautuneisuuteen liittyvän taipumuksen kokea myönteisiä tunteita haastavissa tai uusissa tilanteissa on havaittu olevan myönteisessä yhteydessä koulupudokkuuteen ja muihin vaikeuksiin koulussa (Hoffmann ym., 2020). Negatiivisen affektiivisuuden on puolestaan havaittu olevan kielteisessä yhteydessä koulumenestykseen (Checa & Abundis-Gutierrez, 2017), mutta pelkän negatiiviseen affektiivisuuteen liittyvän pelokkuuden on kuitenkin huomattu myös suojaavan koulunkäynnin ongelmilta (Hoffmann ym., 2020). Vaikka tutkimusta ei ole tähän asti kertynyt paljoa, jo havaittujen yhteyksien perusteella on temperamenttiulottuvuuksien roolia koulussa syytä tutkia lisää, koska sillä voi olla merkittäviä vaikutuksia koulupolulla menestymiseen ja siellä pysymiseen.

Vaikka temperamentin yhteyksiä suoraan koulupudokkuuteen on tutkittu vain vähän, sen voidaan ajatella vaikuttavan ainakin yksilön motivaatioon koulussa (esim. Sankaran & Bui, 2001), ja yksilöllisiin mieltymyksiin tavoissa oppia sekä motivaatioon lähestyä tehtäviä (Gocłowska ym., 2017). Temperamenttieroit tuottavat siis yksilöllisiä eroja motivaatiossa oppia – joillakin motivaatio syntyy esimerkiksi tiedonhalusta ja siitä saatavasta sisäisestä tyytyväisyydestä, ja joillakin motivaatioon voi vaikuttaa ulkopuolelta saadut palkinnot, kuten arvosanat (Sankaran & Bui, 2001). Tämänkin vuoksi temperamentilla voi olla myös epäsuoria yhteyksiä koulupudokkuusriskiin oppimismotivaation kautta. Tässä tutkimuksessa tarkastelemmekin temperamentin ja oppimismotivaation suoria yhteyksiä koulutuksen keskeyttämisajatuksiin, sekä oppimismotivaation mahdollisesti välittävää vaikutusta temperamentin ja koulutuksen keskeyttämisajatusten välisessä yhteydessä. Koska koulupudokkuuteen johtavan prosessin nähdään olevan kumulatiivinen (Christle ym., 2007), on koulupudokkuusriskin ennustaminen pitkällä aikavälillä tarkoituksenmukaista. Tutkimuksemme tarkasteleekin ilmiötä pitkittäisaineistolla yli kriittisten koulusiirtymien, jotka tuovat omat haasteensa ja muutoksensa koulupolulle. Tutkimus aiheesta tuo siis tärkeää lisätietoa temperamentin, oppimismotivaation ja koulupudokkuusriskin välisistä yhteyksistä myös koulupolun muutoskohdissa, mistä voi olla hyötyä koulupudokkuuden ennaltaehkäisyssä.

Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

Tässä tutkielmassa tarkastelemme kuudennella luokalla mitatun temperamentin yhteyttä oppimismotivaation kehitykseen alakoulun kuudennelta luokalta yläkoulun yhdeksännelle luokalle. Tutkimme myös alakoulussa mitatun temperamentin sekä kuudennella ja yhdeksännellä luokalla mitattujen oppimismotivaation suoritusstrategioiden yhteyksiä koulupudokkuusriskiin toisen asteen koulutuksessa, sekä sitä, toimivatko suoritusstrategiat mahdollisesti välittävinä tekijöinä temperamentin ja koulupudokkuusriskin välisessä yhteydessä. Tarkemmat tutkimuskysymyksemme ovat:

1. Onko kuudennella luokalla mitattu temperamentti (ulospäinsuuntautuneisuus, negatiivinen affektiivisuus, tahdonalainen itsesääteily, kiinnostus muita ihmisiä kohtaan) yhteydessä oppimismotivaation suoritusstrategioihin (onnistumisen ennakointi, tehtävän suunnittelu, tehtävän välttely) kuudennella luokalla ja suoritusstrategioissa tapahtuviin muutoksiin (6. luokka - 9. luokka)?

Aiemman tutkimuskirjallisuuden perusteella (mm. Checa ym., 2008; Compas ym., 2001; DiLalla ym., 2004; Eisenberg ym., 2010; Hirvonen ym., 2016; Salmela-Aro ym., 2012) oletamme kuudennen luokan temperamentin olevan jollain tapaa yhteydessä oppimismotivaation suoritusstrategioihin ja sen mahdollisiin muutoksiin yläkoulun aikana (Hypoteesi 1).

2. Ennustavatko kuudennen luokan oppimismotivaation suoritusstrategiat ja/tai oppimismotivaation suoritusstrategioiden muutokset (6. luokka - 9. luokka) koulutuksen keskeyttämisajatuksia toisen asteen koulutuksen ensimmäisellä vuosikurssilla?

Oletamme aiemman tutkimustiedon perusteella (Alivernini & Lucidi, 2011; Caprara ym., 2008; Fan & Wolters, 2014; Gubbels ym., 2019; Rumberger & Lim, 2008; Vasalampi ym., 2018) oppimismotivaation suoritusstrategioiden ennustavan koulutuksen keskeyttämisajatuksia (hypoteesi 2).

3. Missä määrin kuudennella luokalla mitattu temperamentti ennustaa koulutuksen keskeyttämisajatuksia toisen asteen koulutuksen ensimmäisellä vuosikurssilla, ja välittyvätkö temperamentin ja keskeyttämisajatusten väliset yhteydet nuorten oppimismotivaation suoritusstrategioiden kautta?

Oletamme kuudennen luokan temperamentin ennustavan koulutuksen keskeyttämisajatuksia sekä itsenäisesti että osin oppimismotivaation kautta (hypoteesi 3), sillä aikaisemmat tutkimukset temperamentin ja oppimismotivaation sekä oppimismotivaation ja koulupudokkuuden yhteyksistä antavat viitteitä tämänkaltaisten yhteyksien mahdollisesta olemassaolosta (mm. Caprara ym., 2008; Compas ym., 2001; Duckworth & Carlson, 2013; Fan & Wolters, 2014; Gubbels ym., 2019; Hirvonen ym., 2016; Hoffmann ym., 2020; Richardson & Abraham, 2009; Rothbart, 2011).

MENETELMÄT

Aineisto

Tämä Pro gradu -tutkielma on osa Suomen Akatemian rahoittamaa Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen TIKAPUU 2 – Yläkoulusta toisen asteen opintoihin -tutkimushanketta (Kiuru & Ahonen, 2017-, www.jyu.fi/psychology/tikapuu), joka on jatkoa nuorten oppimista ja hyvinvointia koulusiirtymän aikana tutkineelle TIKAPUU – Alakoulusta yläkouluun -hankkeelle (Ahonen & Kiuru, 2013-2017). TIKAPUU 2 -hanke on jatkanut samojen nuorten seuraamista vuosina 2017-2019 yhdeksänneltä luokalta toiselle asteelle. Hankkeisiin osallistui kahdesta keskisuomalaisesta kunnasta yhteensä 1065 nuorta, ja nuorten lisäksi myös heidän vanhempiaan ja opettajiaan osallistui kyselytutkimuksiin. Osallistujilta kerättiin kirjallinen suostumus tutkimuksiin osallistumisesta, ja Jyväskylän yliopiston eettinen toimikunta hyväksyi hankkeiden tutkimussuunnitelmat. Tutkimme TIKAPUU-hankkeissa kuudennelta luokalta toiselle asteelle edenneitä nuoria, jotka olivat täyttäneet tutkimuskyselyt jokaisella mittapisteellä tämän ajanjakson aikana: kuudennen luokan syksyllä, seitsemännen luokan keväällä, yhdeksännen luokan syksyllä ja toisen asteen koulutuksen ensimmäisen vuoden syksyllä.

Tässä tutkimuksessa on siis mukana yhteensä 536 nuorta (303 tyttöä (56,5 %) ja 233 poikaa (43,5 %)), jotka olivat vastanneet kuudennen luokan temperamenttikyselyn lisäksi oppimismotivaation suoritusstrategioita kartoittaviin kyselyihin kuudennella, seitsemännellä ja yhdeksännellä luokalla sekä koulun keskeyttämisajatuksia kartoittavaan kyselyyn toisen asteen opintojen ensimmäisenä syksynä. Tarkemman tarkastelun kohteena ovat näiden nuorten kuudennen ja yhdeksännen luokan sekä toisen asteen ensimmäisen vuoden kyselyaineistot. Nuorten

keskimääräinen ikä kuudennella luokalla oli 12,29 vuotta (vaihteluväli 11,58 - 13,75). Äidinkielen osalta tutkimuksemme otos edusti suhteellisen hyvin pääkaupunkiseudun ulkopuolisen Suomen väestöä ja perherakenteen osalta koko Suomen väestöä (SVT, 2015a; 2015b) Tutkimuskyselyihin vastanneet vanhemmat olivat koulutustaustaltaan hieman korkeammin koulutettuja kuin Keski-Suomen väestö keskimäärin (SVT, 2015c). Kuvailevat tiedot aineistosta on esitetty taulukossa 1. Tutkimuksemme keskittyi selvittämään pitkittäisaineiston avulla nuorten temperamentin ja oppimismotivaation yhteyksiä toisella asteella ilmenevään koulupudokkuusriskiin. Arvioitavat temperamenttiulottuvuudet olivat ulospäinsuuntautuneisuus, negatiivinen affektiivisuus, tahdonalaisen itsesäätely sekä kiinnostus muita ihmisiä kohtaan. Oppimismotivaation eroja tutkimme nuorten suoritusstrategioiden, eli onnistumisen ennakkoinnin, suunnittelun ja tehtävän välttelyn kautta.

Aineistomme rajaus oli tiukka, joten vertailimme tutkimuksemme mukaan otettuja sekä sen ulkopuolelle jätettyjä henkilöitä keskenään. Tarkasteltaessa tutkimuksessa mukana olevia ja siitä poisrajattuja nuoria ristiintaulukoimalla ja riippumattomien otosten t-testillä, havaitsimme kyselytutkimuksiin kaikilla mittapisteillä osallistuneiden (6. lk, 7. lk, 9. lk, toisen asteen ensimmäinen vuosikurssi) nuorten itsearvioidun tahdonalaisen itsesäätelyn määrän olevan keskimäärin suurempi ($t(837) = -4,05; p < ,001$; Cohenin $d = 0,29$) verrattuna nuoriin, jotka eivät osallistuneet tutkimukseen kaikilla mittapisteillä. Suoritusstrategioiden osalta tutkimukseen kaikilla mittapisteillä osallistuneiden nuorten onnistumisen ennakkoinnin keskiarvo oli tutkimuksesta poisrajattuihin verrattuna suurempi kuudennella luokalla ($t(581,163) = -2,09; p < ,05$; Cohenin $d = 0,15$). Tehtävän välttelyn pistemäärän osalta kaikilla mittapisteillä osallistuneet nuoret erosivat sekä kuudennella ($t(471,263) = -3,81; p < ,001$; Cohenin $d = 0,27$) että yhdeksännellä ($t(878) = -2,41; p < ,05$; Cohenin $d = 0,16$) luokalla tutkimuksesta poisrajatuista nuorista niin, että tutkimuksessa mukana olleiden joukossa välttely oli vähäisempää. Suhteellisesti suurimmat efektikoot ilmenivät tahdonalaisessa itsesäätelyssä ja tehtävän välttelyssä, vaikka kaikkien edellä mainittujen erojen efektikoot jäivätkin kohtalaisen pieniksi.

Sukupuolen suhteen tutkimukseen kaikilla mittapisteillä osallistuneet nuoret eivät eronneet nuorista, jotka eivät osallistuneet kaikilla mittapisteillä. Lisäksi tutkimukseen jokaisella mittapisteellä osallistuneiden nuorten kyselyyn vastanneet vanhemmat olivat keskimäärin korkeammin koulutettuja verrattuna tutkimuksen ulkopuolelle jätettyjen nuorten kyselyyn vastanneisiin vanhempiin ($\chi^2(6) = 21,49$; Cramerin $V = ,16; p < ,01$). Toisen asteen koulupaikan osalta lukiokoulutuksessa olevat nuoret olivat tutkimuksessa yliedustettuina sekä osallistuneissa että tutkimuksen ulkopuolelle jätetyissä. Todennäköisemmin tutkimuksesta poisjäänyt tai siitä poisrajattu oli siis ammatillisessa koulutuksessa kuin lukiossa ($\chi^2(2) = 10,21$; Cramerin $V = ,12; p < ,01$). Ristiintaulukoinnista saadut prosenttiosuudet ja standardoidut residuaalit on esitetty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Tutkimusaineistossa mukana olevien ja siitä poisrajattujen osuudet prosentteina, ja katoanalyysin ristiintaulukoinnin standardoidut residuaalit

	Mukana olleet		Poisrajatut	
	%	Std. residuaali	%	Std. residuaali
Äidinkieli				
Suomi	97,4	0,2	95,5	-0,2
Kaksikielinen	1,1	-1,0	2,6	1,3
Muu	1,5	-0,3	1,9	0,4
Koulupaikka**				
Lukio	70,3	1,0	58,6	-1,5
Ammattikoulu	28,2	-1,3	38,8	2,0
Muu	1,5	-0,6	2,6	0,9
Asumismuoto (kenen kanssa nuori asuu)				
Äidin ja isän	76,4	0,5	70,8	-0,7
Äidin	6,4	-0,8	9,0	1,1
Isän	0,9	0,2	0,7	-0,3
Vuoroasuminen (äiti ja isä)	11,8	0,0	11,6	-0,1
Äidin ja isäpuolen	3,6	-0,7	5,3	1,0
Isän ja äitipuolen	0,6	-0,7	1,3	0,9
Sijaiskoti tai vastaava	0,4	-0,7	1,0	0,9
Jonkun muun kanssa	0,0	-0,8	0,3	1,1
Kyselyyn vastanneen vanhemman koulutus**				
Ei ammatillista koulutusta	1,4	-0,8	2,8	1,0
Työllisyys- tai ammatillisia kursseja	0,6	-1,7	3,1	2,1
Ammatillinen koulutus	27,6	-1,3	35,8	1,6
Opistotasoinen koulutus	23,9	0,6	20,5	-0,8
Ammattikorkeakoulu	17,1	0,8	13,5	-1,0
Yliopisto/korkeakoulu	24,9	0,4	22,9	-0,4
Yliopistollinen jatkotutkinto	4,5	1,5	1,5	-1,8
Toisen vanhemman koulutus				
Ei ammatillista koulutusta	4,0	0,3	3,2	-0,4
Työllisyys- tai ammatillisia kursseja	5,3	0,4	4,1	-0,6
Ammatillinen koulutus	37,6	-1,2	49,1	1,8
Opistotasoinen koulutus	16,5	0,0	16,7	0,0
Ammattikorkeakoulu	13,4	0,7	9,9	-1,0
Yliopisto/korkeakoulu	18,7	0,6	15,3	-0,8
Yliopistollinen jatkotutkinto	4,5	1,0	1,8	-1,4

huom. ** $p < ,01$ (χ^2 -testi; tilastollisesti merkitsevä ero mukana olevien ja poisrajattujen välillä)

Mittarit ja muuttujat

Temperamentti. Nuorten temperamenttimittarina kuudennella luokalla käytettiin suomennettua versiota Early Adolescent Temperament Questionnaire - Revised -mittarista (EATQ-R; Capaldi & Rothbart, 1992; Ellis & Rothbart, 2001; suomentanut Katri Räikkönen-Talvitie). Mittari koostuu 71 väittämästä, joita nuori arvioi itse viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = ei juuri koskaan totta; 5 = melkein aina totta). Väittämät muodostavat yhdessä temperamentin neljä laajempaa ulottuvuutta eli ulospäinsuuntautuneisuuden, negatiivisen affektiivisuuden, tahdonalaisen itsesäätelyn sekä kiinnostuksen muita ihmisiä kohtaan. Temperamenttiulottuvuuksista muodostettiin keskiarvosummamuuttujat niihin kuuluvista mittarin väittämistä. Kukin keskiarvosummamuuttuja edustaa yhtä temperamenttiulottuvuutta sisältäen kyseessä olevaa ulottuvuutta mittaavat väittämät. Ulospäinsuuntautuneisuutta mittaa esimerkiksi väittämä ”Olen ujo”, negatiivista affektiivisuutta ”Olen useammin surullinen kuin muut tietävätkään”, tahdonalaista itsesäätelyä ”Minun on helppo keskittyä kunnolla läksyihini” ja kiinnostusta muita ihmisiä kohtaan ”Läheiset suhteet muihin ihmisiin ovat minulle tärkeitä”. Cronbachin alfat eri temperamenttiulottuvuuksien kohdalla vaihtelivat välillä ,73 - ,86.

Oppimismotivaation suoritusstrategiat. Oppimismotivaation suoritusstrategioita mitattiin Cartoon Attribution Strategy Test -mittariin (CAST; Eronen, Nurmi & Salmela-Aro, 1997; Nurmi, Haavisto, & Salmela-Aro, 1997; Määttä, Nurmi & Majava, 2002; Nurmi, Salmela-Aro & Ruotsalainen, 1994) perustuvalla suomenkielisellä itsearviointikyselyllä, joka koostuu onnistumisen ja epäonnistumisen ennakointia, tehtävän suunnittelua sekä tehtävän aktiivista välttelyä koskevista kysymyksistä (Hirvonen, Putwain, Määttä, Ahonen & Kiuru, 2019). Yhteensä mukana oli 10 väittämää, joihin vastattiin tehtävänantona olevan kysymyksen ”Saat koulussa uuden tehtävän, joka pitäisi saada valmiiksi. Mitä ajattelet?” pohjalta. Onnistumisen ennakointia mitattiin esimerkiksi väittämällä ”Kyllä tämä tästä sujuu”, epäonnistumisen ennakointia väittämällä ”Tästä ei kyllä tule mitään”, tehtävän suunnittelua väittämällä ”Mietin, mitä tässä pitäisi tehdä ensiksi, mitä sitten” ja tehtävän välttelyä väittämällä ”Taidanpa häippästä”. Kysymyksiin vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = eri mieltä; 5 = samaa mieltä). Koska onnistumisen ja epäonnistumisen ennakointia koskevien kysymysten on havaittu mittaavan samaa asiaa (Hirvonen, Putwain ym., 2019), muodostettiin niistä tilastollisia analyyseja varten yksi onnistumisen ennakointia mittaava muuttuja. Onnistumisen ennakoinnin keskiarvosummamuuttujan Cronbachin alfat vaihtelivat eri mittapisteissä välillä ,82 - ,87, tehtävän suunnittelun välillä ,68 - ,84 ja tehtävän välttelyn välillä ,81 - ,86.

Koulupudokkuusriski. Koulupudokkuusriskiä arvioimme muodostamalla keskiarvosummamuuttujan toisen asteen koulutuksen ensimmäisen vuoden syksyn kyselylomakkeen kysymyksistä liittyen koulutuksen keskeyttämisajatuksiin. *Koulun keskeyttämisajatuksia* mitattiin kysymyksillä “Onko mieleesi tullut vaihtaa koulutuspaikkaa tai opintolinjaa?” ja “Onko mieleesi tullut jättää nykyinen koulutuksesi tai opintolinjasi kesken?”. Näitä nuori arvioi viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = en/ei ollenkaan; 5 = erittäin paljon/usein). Kysymyksistä muodostetun keskiarvosummamuuttujan Cronbachin alfa oli ,79.

Tilastolliset analyysit

Oppimismotivaation muutosta kuvaavat muuttujat muodostettiin vähentämällä yhdeksännen luokan onnistumisen ennakkoinnin, suunnittelun ja tehtävän välttelyn keskiarvosummamuuttujien arvoista kustakin vastaavan kuudennen luokan keskiarvosummamuuttujan arvo. Jakaumatarkasteluissa temperamenttiulottuvuuksista muodostettujen keskiarvosummamuuttujien ja oppimismotivaation muutosta kuvaavien muuttujien jakaumien havaittiin olevan likimain normaalisti jakautuneita. Koulupudokkuusriskiä kuvaavan keskiarvosummamuuttujan ja oppimismotivaation suoritusstrategioista kuudennen luokan mittapisteen muuttujien jakaumat olivat vinoja, joten kyseisille muuttujille tehtiin logaritmimuunnokset, jonka jälkeen samat tilastolliset analyysit suoritettiin sekä muunnetuilla että alkuperäisillä muuttujilla. Jakaumakorjaukset eivät kuitenkaan muuttaneet tuloksia, joten raportoimme ainoastaan alkuperäisillä muuttujilla saadut tulokset. Kaikkia alkuperäisiä muuttujia koskevat kuvailevat tiedot on esitetty taulukoissa 2 ja 3.

TAULUKKO 2. Kuvailevat tiedot nuorten temperamenttiulottuvuuksien jakaumista

	<i>N</i>	<i>KA</i>	<i>KH</i>	Min.	Maks.
Ulospäinsuuntautuneisuus	535	3,37	0,67	1,29	4,80
Negatiivinen affektiivisuus	535	2,75	0,52	1,04	4,63
Tahdonalainen itsesääätely	535	3,60	0,51	2,03	4,79
Kiinnostus muita ihmisiä kohtaan	535	3,43	0,59	1,13	5,00

Huom. *KA* = keskiarvo, *KH* = keskihajonta

TAULUKKO 3. Kuvailevat tiedot oppimismotivaation suoritusstrategioiden ja koulutuksen keskeyttämisajatusten jakaumista

	<i>N</i>	<i>KA</i>	<i>KH</i>	Min.	Maks.
Onnistumisen ennakointi					
6. lk	536	3,99	0,74	1,00	5,00
9. lk	533	3,78	0,87	1,00	5,00
Muutos 6.-9.lk	533	-0,21	0,88	-3,50	2,50
Suunnittelu					
6. lk	536	3,87	0,81	1,00	5,00
9. lk	533	3,67	0,88	1,00	5,00
Muutos 6.-9.lk	533	-0,20	0,99	-3,67	3,00
Tehtävän välttely					
6. lk	536	1,41	0,69	1,00	5,00
9.lk	533	1,75	0,96	1,00	5,00
Muutos 6.-9.lk	533	0,35	0,98	-3,00	4,00
Keskeyttämisajatukset	535	1,79	0,98	1,00	5,00

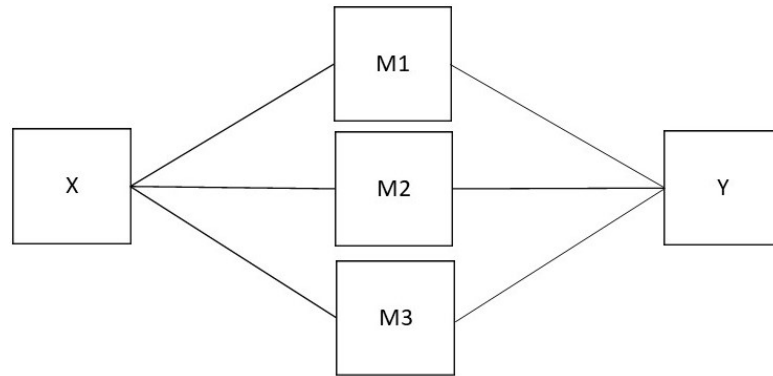
Huom. *KA* = keskiarvo, *KH* = keskihajonta

Ensimmäisenä selvitimme, onko kuudennen luokan temperamentti yhteydessä oppimismotivaation suoritusstrategioihin kuudennella luokalla tai siinä yläkoulun aikana tapahtuviin muutoksiin. Analyysimenetelminä tämän tutkimuskysymyksen kohdalla olivat Pearsonin korrelaatiokerroimet ja yleinen lineaarinen malli (General Linear Model, GLM Multivaritate). Mallit muodostettiin ensin siten, että vastemuuttujina toimivat oppimismotivaation suoritusstrategiat (onnistumisen ennakointi, tehtävän suunnittelu ja tehtävän välttely) kuudennella luokalla ja sitten siten, että vastemuuttujina toimivat oppimismotivaation muutosta kuvaavat muuttujat. Molemmissa malleissa jatkuvina selittävinä muuttujina, kovariaatteina, olivat kaikki neljä temperamenttiulottuvuutta (ulospäinsuuntautuneisuus, negatiivinen affektiivisuus, tahdonalainen itsensäätely ja kiinnostus muita ihmisiä kohtaan). Kovariaateiksi sijoitettiin myös kontrolloitavat muuttujat sukupuoli ja koulupaikka toisella asteella (lukio/ammattikoulu). Kontrolloimme sukupuolen ja toisen asteen koulutuspaikan mahdolliset vaikutukset, jotta temperamentin ja oppimismotivaation välisten yhteyksien tarkastelu mahdollistui puhtaammin. Koulupaikka-muuttujan osalta rajasimme tutkimuksen ulkopuolelle muuta kuin lukiota tai ammattikoulua käyvät, sillä kyseinen tutkimushenkilöiden ryhmä oli analyysien kannalta hyvin pieni ($n = 8$).

Toisena tutkimuskysymyksenämme oli, ennustaako nuorten oppimismotivaatio kuudennella luokalla ja/tai siinä yläkoulun aikana tapahtuvat muutokset keskeyttämisajatuksia toisen asteen koulutuksessa. Muuttujien väliset lineaariset riippuvuudet tarkasteltiin ensin Pearsonin korrelaatiokertoimilla, ja sen jälkeen niistä muodostettiin lineaariset regressiomallit. Ensimmäisessä regressiomallissa keskeyttämisajatuksia pyrittiin selittämään kuudennen luokan oppimismotivaation suoritusstrategioilla, ja toisessa mallissa selittävinä tekijöinä toimivat oppimismotivaation suoritusstrategioiden muutoksia kuvaavat muuttujat. Molemmissa regressiomalleissa kontrolloitiin sukupuolen ja koulupaikan mahdollinen vaikutus.

Kolmantena tutkimme kuudennen luokan temperamentin ja toisen asteen keskeyttämisajatusten välisiä suoria yhteyksiä sekä temperamentin ja keskeyttämisajatusten välisen yhteyden välittymistä nuorten oppimismotivaation suoritusstrategioiden ja niiden muutosten kautta. Muuttujien välisiä lineaarisia riippuvuuksia tarkasteltiin ensin Pearsonin korrelaatiokertoimilla ja sitten lineaarisen regressioanalyysin avulla. Regressiomallissa toisen asteen koulutuksessa ilmeneviä keskeyttämisajatuksia pyrittiin selittämään temperamenttiulottuvuuksilla. Analyyseissa, joissa tutkimme temperamentin ja keskeyttämisajatusten välisten yhteyksien välittymistä oppimismotivaation suoritusstrategioiden kautta, käytimme Hayesin kehittämää mediaattorimallia (versio 4.2 vuodelta 2011; Hayes, 2017). Muodostimme mediaattorimallit kuvion 1 mukaisesti siten, että kaikki temperamenttiulottuvuudet olivat yksi kerrallaan selittävinä muuttujina. Jokaisen temperamenttiulottuvuuden kohdalla mediaattoreina eli välittävinä tekijöinä olivat ensin kaikki kuudennen luokan oppimismotivaation muuttujat (mediaattorimalli 1) ja sitten kaikki oppimismotivaation muutosta kuvaavat muuttujat (mediaattorimalli 2). Mediaattorimalleissa selitettävänä muuttujina käytimme koulutuksen keskeyttämisajatuksia. Kontrolloimme sukupuolen ja koulupaikan mahdolliset vaikutukset sijoittamalla ne kaikissa malleissa kovariaateiksi.

Kaikki tilastolliset analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmalla.



KUVIO 1. Mediaattorimallien teoreettinen muodostaminen (X = temperamenttiulottuvuudet yksi kerrallaan, M1; M2; M3 = suoritusstrategiat mediaattoreina, Y = koulutuksen keskeyttämisaikat)

TULOKSET

Nuorten temperamentin yhteydet oppimismotivaatioon ja sen muutoksiin

Ensimmäisen tutkimuskysymyksemme mukaisesti selvitimme, millä tavoin nuorten temperamentti on yhteydessä oppimismotivaatioon kuudennella luokalla ja oppimismotivaation muuttumiseen kuudennelta luokalta yhdeksännelle. Pearsonin korrelaatiokertoimet (ks. taulukko 4) osoittivat, että temperamenttiulottuvuuksista tahdonalaisella itsesäätelyllä sekä kiinnostuksella muita ihmisiä kohtaan oli voimakkaimmat tilastollisesti merkitsevät korrelaatiot kaikkiin kuudennen luokan oppimismotivaation suoritusstrategioihin. Sekä tahdonalainen itsesäätely että kiinnostus muita ihmisiä kohtaan olivat myönteisessä yhteydessä onnistumisen ennakointiin ja tehtävän suunnitteluun sekä kielteisesti tehtävän välttelyyn. Ulospäinsuuntautuneisuus ja negatiivinen affektiivisuus korreloivat tilastollisesti merkitsevästi kuudennen luokan onnistumisen ennakoinnin kanssa siten, että ulospäinsuuntautuneisuus oli siihen yhteydessä myönteisesti ja negatiivinen affektiivisuus kielteisesti.

Korrelaatioita oppimismotivaation muutosta kuvaaviin muuttujiin tarkasteltaessa temperamenttiulottuvuuksista ainoastaan ulospäinsuuntautuneisuus ja tahdonalainen itsesäätely korreloivat tilastollisesti merkitsevästi oppimismotivaation muutosten kanssa. Ulospäinsuuntautuneisuus oli yhteydessä jokaiseen oppimismotivaation muutoksen osa-alueeseen siten, että sillä oli myönteinen yhteys onnistumisen ennakoinnin ja tehtävän suunnittelun muutokseen ja kielteinen yhteys tehtävän välttelyn muutokseen.

TAULUKKO 4. Temperamenttiulottuvuuksien, oppimismotivaation suoritusstrategioiden ja koulutuksen keskeyttämisaжатusten väliset Pearsonin korrelaatiokertoimet

		Ulospäin- suuntautu- neisuus	Negatiivinen affektiivisuus	Tahdon- alainen itsesäätely	Kiinnostus muita ihmisiä kohtaan	Koulun keskeyt- tämisi- ajatukset
Onnistumisen ennakointi	6. lk	,19**	-,20**	,54**	,22**	-,18**
	Muutos 6.-9. lk	-,11**	,01	-,09*	-,02	-,07
Tehtävän suunnittelu	6. lk	,07	,10*	,39**	,32**	-,11*
	Muutos 6.-9. lk	-,11**	-,06	-,01	-,07	-,09*
Tehtävän välttely	6. lk	,04	-,01	-,43**	-,21**	-,10*
	Muutos 6.-9. lk	,11*	,01	,00	-,03	,13**
Koulun keskeyttämisi- ajatukset	Toisen asteen 1. lk	,00	,04	-,12**	-,04	1

Huom.** $p < ,01$

* $p < ,05$

Seuraavaksi temperamentin ja oppimismotivaation yhteyksiä tutkittiin tarkemmin yleisillä lineaarisilla malleilla. Malli temperamenttiulottuvuuksien yhteyksistä kuudennen luokan oppimismotivaation suoritusstrategioihin osoitti kaikkien temperamenttiulottuvuuksien ennustavan oppimismotivaatiota jonkun suoritusstrategian osalta. Testin tulokset on esitetty taulukossa 5.

TAULUKKO 5. Yleisen lineaarisen mallin (GLM) monimuuttujaisen varianssianalyysin tulokset temperamenttiulottuvuuksien yhteyksistä oppimismotivaation suoritusstrategioihin

	F^a	df1, df2	p	η^2_p
Ulospäinsuuntautuneisuus	8,56	3,518	< ,001	,05
Negatiivinen affektiivisuus	5,54	3,518	< ,01	,03
Tahdonalainen itsesäätely	63,11	3,518	< ,001	,27
Kiinnostus muita ihmisiä kohtaan	2,89	3,518	< ,05	,02

^a Wilks' lambda -testisuure

Ulospäinsuuntautuneisuus oli myönteisessä yhteydessä ($\beta = 0,16$; $SE = 0,042$; $t = 3,81$; $p < ,001$) onnistumisen ennakkointiin ($F(1,518) = 14,53$; $p < ,001$; $\eta_p^2 = 0,03$) ja myönteisessä yhteydessä ($\beta = 0,13$; $SE = 0,05$; $t = 2,54$; $p < ,05$) suunnitteluun ($F(1,518) = 6,47$; $p < ,05$; $\eta_p^2 = 0,01$). Mitä ulospäinsuuntautuneempi nuori siis arvioi olevansa, sitä enemmän hän arvioi ennakoivansa onnistumista ja suunnittelevansa tehtäviä kuudennella luokalla.

Tahdonalainen itsesäätely puolestaan oli myönteisessä yhteydessä ($\beta = 0,71$; $SE = 0,06$; $t = 11,75$; $p < ,001$) onnistumisen ennakkointiin ($F(1,518) = 137,95$; $p < ,001$; $\eta_p^2 = 0,21$), myönteisessä yhteydessä ($\beta = 0,58$; $SE = 0,07$; $t = 8,06$; $p < ,001$) suunnitteluun ($F(1,518) = 64,93$; $p < ,001$; $\eta_p^2 = 0,11$) ja kielteisessä yhteydessä ($\beta = -0,57$; $SE = 0,06$; $t = -9,39$; $p < ,001$) tehtävän välttelyyn ($F(1,518) = 88,19$; $p < ,001$; $\eta_p^2 = 0,15$). Mitä vahvemmas nuori arvioi tahdonalaisen itsesäätelynsä, sitä enemmän hän myös ennakoii onnistuvansa ja arvioi suunnittelevansa tehtäviä sekä sitä vähemmän hän vältteli tehtäviä kuudennella luokalla.

Negatiivinen affektiivisuus oli myönteisessä yhteydessä ($\beta = 0,22$; $SE = 0,07$; $t = 3,09$; $p < ,01$) ainoastaan tehtävän suunnitteluun ($F(1,518) = 9,57$; $p < ,01$; $\eta_p^2 = 0,02$) kuten myös kiinnostus muita ihmisiä kohtaan ($\beta = 0,17$; $SE = 0,07$; $t = 2,58$; $p < ,05$; $F(1,518) = 6,63$; $p < ,05$; $\eta_p^2 = 0,01$). Mitä suurempi oli nuoren itsearvioitu negatiivisen affektiivisuuden määrä ja mitä enemmän hän raportoi kiinnostusta muita ihmisiä kohtaan, sitä enemmän hän myös arvioi suunnittelevansa koulutehtäviä kuudennella luokalla.

Tarkasteltaessa temperamenttiulottuvuuksien yhteyksiä oppimismotivaation muutoksiin samalla analyysimenetelmällä (GLM), ainoastaan ulospäinsuuntautuneisuus oli yhteydessä kaikkiin oppimismotivaation muutosten osa-alueisiin. Sillä oli kielteinen yhteys ($\beta = -0,16$; $SE = 0,06$; $t = -2,64$; $p < ,01$) onnistumisen ennakkoinnin muutokseen ($F(1,515) = 6,94$; $p < ,01$; $\eta_p^2 = 0,01$), kielteinen yhteys ($\beta = -0,20$; $SE = 0,07$; $t = -3,04$; $p < ,01$) tehtävän suunnittelun muutokseen ($F(1,515) = 9,24$; $p < ,01$; $\eta_p^2 = 0,02$) ja myönteinen yhteys ($\beta = 0,16$; $SE = 0,06$; $t = 2,55$; $p < ,05$) tehtävän välttelyn muutokseen ($F(1,515) = 6,48$; $p < ,05$; $\eta_p^2 = 0,01$). Mitä ulospäinsuuntautuneempi nuori siis arvioi olevansa, sitä vähemmän hänen onnistumisen ennakkointinsa ja tehtävän suunnittelunsa muuttui, ja sitä enemmän hänen tehtävän välttelynsä muuttui. Keskimäärin aineistomme nuorilla onnistumisen ennakkointi ja suunnittelu vähentyivät ja tehtävän välttely lisääntyi kuudennelta luokalta yhdeksännelle (ks. taulukko 3).

Oppimismotivaation yhteydet koulupudokkuusriskiiin

Toista tutkimuskysymystä koskien tutkimme, ennustaako nuorten oppimismotivaatio kuudennella luokalla tai oppimismotivaatiossa tapahtuva muutos koulutuksen keskeyttämisajatuksia toisen asteen koulutuksen ensimmäisenä syksynä. Tarkastelimme oppimismotivaation suoritusstrategioiden yhteyksiä keskeyttämisajatuksiin ensin Pearsonin korrelaatiokertoimien avulla, jonka jälkeen suoritimme muuttujilla lineaariset regressioanalyysit. Korrelaatiokertoimet (ks. taulukko 4) osoittivat, että kaikki kuudennen luokan suoritusstrategiat olivat tilastollisesti merkitsevästi kielteisessä yhteydessä keskeyttämisajatuksiin. Tehtävän suunnittelun muutos oli puolestaan kielteisessä yhteydessä ja tehtävän välttelyn muutos myönteisessä yhteydessä keskeyttämisajatuksiin.

Kuudennen luokan oppimismotivaation suoritusstrategioiden ollessa selittävinä muuttujina lineaarisessa regressioanalyysissä sekä sukupuolen ja koulutyyppin ollessa kontrolloituna ainoastaan onnistumisen ennakkoinnilla oli tilastollisesti merkitsevä omavaikutus keskeyttämisajatuksia selitettäessä ($\beta = -0,21$; $t = -3,11$; $p < ,01$). Mitä heikommin nuori siis ennakoii onnistuvansa tehtävissä kuudennella luokalla, sitä enemmän keskeyttämisajatuksia hänellä oli toisen asteen ensimmäisellä vuosikurssilla. Kokonaisuudessaan kaikkien kuudennen luokan oppimismotivaation suoritusstrategioiden ollessa yhtä aikaa regressiomallissa malli oli tilastollisesti merkitsevä ($F(5,521) = 4,73$; $p < ,001$) ja selitti 4,3 prosenttia (estimaatin keskivirhe 0,96) koulutuksen keskeyttämisajatusten vaihtelusta.

Oppimismotivaation suoritusstrategioiden muutosten ollessa selittävinä muuttujina toisessa lineaarisessa regressioanalyysissä tehtävien välttelyn muutoksella ilmeni tilastollisesti merkitsevä omavaikutus keskeyttämisajatuksiin ($\beta = 0,11$; $t = 2,00$; $p < ,05$). Mitä enemmän nuoren tehtävän välttely oli siis lisääntynyt yhdeksännelle luokalle tullessa, sitä enemmän keskeyttämisajatuksia hänellä oli toisen asteen ensimmäisenä vuotena. Kokonaisuudessaan malli oli tilastollisesti merkitsevä ($F(5,519) = 2,72$; $p < ,05$) kaikkien oppimismotivaation muutoksia kuvaavien muuttujien ollessa yhtä aikaa mallissa ja sukupuolen ja koulutyyppin ollessa kontrolloituna. Malli selitti 2,6 prosenttia (estimaatin keskivirhe 0,97) koulutuksen keskeyttämisajatusten vaihtelusta.

Nuorten temperamentin yhteydet koulupudokkuusriskiin ja oppimismotivaatio välittävänä tekijänä

Kolmannen tutkimuskysymyksemme kohdalla selvitimme, missä määrin kuudennen luokan temperamentti ennustaa koulutuksen keskeyttämisajatuksia toisen asteen koulutuksessa, ja välittyvätkö temperamentin ja keskeyttämisajatusten väliset yhteydet mahdollisesti nuorten oppimismotivaation suoritusstrategioiden kautta. Tarkastelimme ensin nuorten temperamenttiulottuvuuksien yhteyksiä keskeyttämisajatuksiin Pearsonin korrelaatiokertoimilla (taulukko 4), jonka jälkeen suoritimme muuttujilla lineaariset regressioanalyysit. Korrelaatiotarkastelut osoittivat, että ainoastaan tahdonalainen itsesääätely oli tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä keskeyttämisajatuksiin ($r = - ,12; p < ,01$).

Lineaarinen regressioanalyysi osoitti niin ikään tahdonalaisen itsesäätelyn omavaikutuksen keskeyttämisajatusten ollessa selitettävänä muuttujana ($\beta = -0,20; t = -2,08; p < ,05$). Mitä heikommaksi nuori oli arvioinut tahdonalaisen itsesäätelynsä, sitä enemmän keskeyttämisajatuksia hänellä oli toisen asteen ensimmäisellä vuosikurssilla. Kaikkien temperamenttiulottuvuuksien ollessa yhtä aikaa regressiomallissa ja sukupuolen sekä koulutyypin ollessa kontrolloituna malli oli tilastollisesti merkitsevä ($F(6,519) = 2,24; p < ,05$) ja selitti 2,5 prosenttia (estimaatin keskivirhe 0,97) keskeyttämisajatusten vaihtelusta.

Toisessa vaiheessa tutkimme temperamentin ja keskeyttämisajatusten yhteyden välittymistä oppimismotivaation suoritusstrategioiden kautta muodostamalla mediaattorimallit ensin siten, että kaikki kuudennen luokan oppimismotivaatiomuuttujat olivat yhtä aikaa mediaattoreina (mediaattorimalli 1) ja sitten siten, että kaikki oppimismotivaation muutosta kuvaavat muuttujat olivat yhtä aikaa mediaattoreina (mediaattorimalli 2). Mediaattorimallien teoreettinen muodostaminen on havainnollistettu kuviossa 1. Jotta mahdollinen mediaattorivaikutus olisi olemassa, täytyy temperamenttiulottuvuudella olla tilastollisesti merkitsevä yhteys mediaattorina toimivaan oppimismotivaation suoritusstrategiaan (a-polku) ja mediaattorilla vastaavasti koulutuksen keskeyttämisajatuksiin (b-polku).

Mediaattorimalli 1. Kuudennen luokan oppimismotivaation suoritusstrategioista onnistumisen ennakoiti välistä yhteyttä temperamentin ja keskeyttämisajatusten välillä. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla havaittiin jo ulospäinsuuntautuneisuuden ja tahdonalaisen itsesäätelyn tilastollisesti merkitsevät yhteydet kuudennen luokan onnistumisen ennakointiin. Mediaattorimalli puolestaan nosti esiin vastaavat yhteydet negatiivisen affektiivisuuden (estimaatti -0,27; keskivirhe 0,06; $p < ,001$) ja kiinnostus muita ihmisiä kohtaan -muuttujan

(estimaatti 0,35; keskivirhe 0,05; $p < ,001$) kanssa. Vastaavasti toisen tutkimuskysymyksen kohdalla lineaarisessa regressioanalyysissä todettiin kuudennen luokan onnistumisen ennakoinnin tilastollisesti merkitsevä yhteys keskeyttämisajatuksiin. Näin ollen mediaattorimallin a- ja b-polut olivat tilastollisesti merkitseviä, ja kuudennen luokan onnistumisen ennakointi toimi kaikkien temperamenttiulottuvuuksien ja keskeyttämisajatuksien välittävänä tekijänä. Ensimmäisen mediaattorimallin tulokset on esitetty taulukossa 6.

TAULUKKO 6. Mediaattorimalli 1: Kuudennen luokan oppimismotivaation suoritusstrategioiden välittävät vaikutukset temperamenttiulottuvuuksien ja keskeyttämisajatuksien välisessä yhteydessä

Temperamentti → mediaattori → koulupudokkuusriski	Estimaatti(keskivirhe); [95%:n luottamusväli]
Ulospäinsuuntautuneisuus	
→ Onnistumisen ennakointi (6.lk) → Koulupudokkuusriski	-0,05(0,02); [-0,097; -0,017]*
→ Tehtävän suunnittelu (6.lk) → Koulupudokkuusriski	-0,00(0,01); [-0,023; 0,005]
→ Tehtävän välttely (6.lk) → Koulupudokkuusriski	0,00(0,01); [-0,006; 0,022]
Negatiivinen affektiivisuus	
→ Onnistumisen ennakointi (6.lk) → Koulupudokkuusriski	0,06(0,03); [0,018; 0,124]*
→ Tehtävän suunnittelu (6.lk) → Koulupudokkuusriski	-0,01(0,01); [-0,038; 0,005]
→ Tehtävän välttely (6.lk) → Koulupudokkuusriski	0,00(0,01); [-0,008; 0,025]
Tahdonalainen itsesäätely	
→ Onnistumisen ennakointi (6.lk) → Koulupudokkuusriski	-0,17(0,06); [-0,293; -0,056]*
→ Tehtävän suunnittelu (6.lk) → Koulupudokkuusriski	-0,02(0,04); [-0,106; 0,036]
→ Tehtävän välttely (6.lk) → Koulupudokkuusriski	-0,01(0,04); [-0,097; 0,071]
Kiinnostus muita ihmisiä kohtaan	
→ Onnistumisen ennakointi (6.lk) → Koulupudokkuusriski	-0,08(0,03); [-0,146; -0,027]*
→ Tehtävän suunnittelu (6.lk) → Koulupudokkuusriski	-0,02(0,03); [-0,073; 0,028]
→ Tehtävän välttely (6.lk) → Koulupudokkuusriski	-0,01(0,02); [-0,046; 0,026]

Huom. * $p < ,05$

Mediaattorimalli 2. Oppimismotivaation muutosmuuttujista ainoastaan tehtävän välttelyn muutos toimi välittävänä tekijänä ulospäinsuuntautuneisuuden ja keskeyttämisajatuksien välisessä yhteydessä. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla havaittiin ulospäinsuuntautuneisuuden tilastollisesti merkitsevä yhteys tehtävän välttelyn muutokseen, ja edelleen toisen

tutkimuskysymyksen kohdalla todettiin tehtävän välttelyn tilastollisesti merkitsevä yhteys keskeyttämisajatuksiin. Näin ollen mediaattorimallin a- ja b-polut olivat tilastollisesti merkitseviä, ja tehtävän välttelyn muutos toimi välittävänä tekijänä. Tässä mediaattorimallissa havaittiin myös suora yhteys tahdonalaisen itsesäätelyn ja keskeyttämisajatuksen välillä (estimaatti -0,21; keskivirhe 0,083; $p < ,05$), mikä tukee saamaamme aiempaa tulosta lineaarisesta regressioanalyysistä. Toisen mediaattorimallin tulokset on esitetty taulukossa 7.

TAULUKKO 7. Mediaattorimalli 2: Oppimismotivaation suoritusstrategioiden muutosten välittävät vaikutukset temperamenttiulottuvuuksien ja keskeyttämisajatuksen välisessä yhteydessä

Temperamentti → mediaattori → koulupudokkuusriski	Estimaatti(keskivirhe); [95%:n luottamusväli]
Ulospäinsuuntautuneisuus	
→ Onnistumisen ennakointi (muutos) → Koulupudokkuusriski	-0,00(0,01); [-0,029; 0,014]
→ Tehtävän suunnittelu (muutos) → Koulupudokkuusriski	0,01(0,01); [-0,008; 0,029]
→ Tehtävän välttely (muutos) → Koulupudokkuusriski	0,02(0,01); [0,002; 0,048]*
Negatiivinen affektiivisuus	
→ Onnistumisen ennakointi (muutos) → Koulupudokkuusriski	0,00(0,01); [-0,009; 0,019]
→ Tehtävän suunnittelu (muutos) → Koulupudokkuusriski	0,00(0,01); [-0,007; 0,034]
→ Tehtävän välttely (muutos) → Koulupudokkuusriski	0,00(0,01); [-0,017; 0,033]
Tahdonalainen itsesäätely	
→ Onnistumisen ennakointi (muutos) → Koulupudokkuusriski	-0,00(0,01); [-0,032; 0,024]
→ Tehtävän suunnittelu (muutos) → Koulupudokkuusriski	0,00(0,01); [-0,004; 0,025]
→ Tehtävän välttely (muutos) → Koulupudokkuusriski	0,01(0,01); [-0,005; 0,048]
Kiinnostus muita ihmisiä kohtaan	
→ Onnistumisen ennakointi (muutos) → Koulupudokkuusriski	-0,00(0,01); [-0,026; 0,008]
→ Tehtävän suunnittelu (muutos) → Koulupudokkuusriski	0,01(0,01); [-0,004; 0,032]
→ Tehtävän välttely (muutos) → Koulupudokkuusriski	0,01(0,01); [-0,005; 0,038]

Huom. * $p < ,05$

POHDINTA

Tämän Pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, onko nuoren temperamentti yhteydessä oppimismotivaatioon ja sen muutoksiin alakoulun kuudennelta luokalta yhdeksännelle, sekä tarkastella pitkittäisaineiston avulla temperamentin ja oppimismotivaation yhteyksiä toisella asteella ilmenevään koulupudokkuusriskiin. Selvitimme myös, toimivatko oppimismotivaation suoritusstrategiat välittävinä tekijöinä temperamentin ja koulupudokkuusriskin välillä. Vastaavia epäsuoria yhteyksiä ei tietojemme mukaan ole aiemmin tutkittu.

Tulostemme perusteella temperamentti vaikuttaa nuoren ajatteluun ja toimintaan koulussa. Yksilöllisen temperamentin lisäksi myös oppimismotivaatiolla on merkittävä rooli siinä, kuinka nuoret reagoivat koulussa vastaan tuleviin haasteisiin, ja millaisina he myöhemmin näkevät mahdollisuutensa pärjätä koulupolulla. Havaitimme esimerkiksi nuorten ulospäinsuuntautuneisuuden ennustavan onnistumisen ennakointia ja tehtävän suunnittelua kuudennella luokalla. Tahdonalainen itsesääteily puolestaan oli yhteydessä kaikkiin kuudesluokkalaisten käyttämiin oppimismotivaation suoritusstrategioihin: onnistumisen ennakointiin ja suunnitteluun myönteisesti sekä tehtävän välttelyyn kielteisesti. Myös negatiivinen affektiivisuus ja kiinnostus muita ihmisiä kohtaan ennustivat tarkempaa tehtävän suunnittelua kuudennella luokalla. Ulospäinsuuntautuneisuus oli lisäksi yhteydessä kaikkien suoritusstrategioiden muutoksiin kuudennelta yhdeksännelle luokalle niin, että ulospäinsuuntautuneiden nuorten onnistumisen ennakointi ja suunnittelu vähentyivät sekä tehtävän välttely lisääntyi ajan kuluessa. Kuudennella luokalla mitattu taipumus onnistumisen ennakointiin ennusti pienempää ja tehtävän välttelyn lisääntyminen yläkoulussa suurempaa koulupudokkuusriskiä toisen asteen ensimmäisenä vuotena. Temperamenttiulottuvuuksista tahdonalainen itsesääteily ennusti itsenäisesti pienempää koulupudokkuusriskiä, minkä lisäksi havaitimme, että suoritusstrategioista onnistumisen ennakointi välitti jokaisen temperamenttiulottuvuuden ja koulupudokkuusriskin välistä yhteyttä. Ulospäinsuuntautuneisuuden ja koulupudokkuusriskin välillä välittävänä tekijänä toimi lisäksi tehtävän välttelyssä tapahtuva muutos.

Nuorten temperamentin yhteydet oppimismotivaatioon ja sen muutoksiin

Ensimmäinen oletuksemme (hypoteesi 1) siitä, että kuudennen luokan temperamentti olisi jollakin tapaa yhteydessä oppimismotivaation suoritusstrategioihin osoittautui siis oikeaksi, sillä kaikki

temperamenttiulottuvuudet olivat yhteydessä vähintään yhteen suoritusstrategiaan. Havaitimme ulospäinsuuntautuneisuuden olevan myönteisessä yhteydessä onnistumisen ennakointiin ja tehtävän suunnitteluun. Mitä ulospäinsuuntautuneempia nuoret siis katsoivat olevansa kuudennella luokalla, sitä enemmän he uskoivat onnistuvansa tehtävissä ja suunnittelevansa niitä. Vastaavia tuloksia ei ole tietojemme mukaan aiemmin saatu, mutta yhteys voi selittyä esimerkiksi kuudesluokkalaisten myönteisellä näkemyksellä koulutehtäviä kohtaan. Osaksi ulospäinsuuntautuneisuuden temperamenttipiirrettä kuvataankin taipumus kokea myönteisiä tunteita uusissa ja haastavissa tilanteissa (Evans & Rothbart, 2007; Hirvonen ym., 2018; Rothbart, 2011). Mikäli ulospäinsuuntautunut nuori kokee koulutehtävät itselleen haastavana ja mielekkäänä ärsykkeenä, voivat myönteiset tunteet tehtävää kohtaan saada hänet sitoutumaan ja toimimaan tehtäväsuuntautuneesti. Nuoren panostus voi siten näkyä muun muassa tehtävän suunnittelun määrässä, ja koska hyvin suunniteltu työ johtaa todennäköisemmin onnistuneeseen lopputulokseen, on onnistumisen ennakoinnin kehä saavutettu. Tätä tukee myös aiemmasta tutkimuskirjallisuudesta havainto, jonka mukaan temperamenttiulottuvuuksista ulospäinsuuntautuneisuuden todettiin olevan yhteydessä myönteisten tunteiden kokemiseen koulussa ennen suoriutumistilanteita (Lehikoinen ym., 2019).

Tahdonalainen itsesäätely oli myönteisessä yhteydessä sekä onnistumisen ennakoinnin että tehtävän suunnittelun määrään ja kielteisessä yhteydessä tehtävän välttelyyn. Mitä paremmin nuori siis arvioi hallitsevansa temperamenttireaktioitaan, sitä paremmin hän uskoi onnistuvansa tehtävissä ja sitä tarkemmin hän myös suunnitteli tehtäviä. Vahvan itsesäätelyn voidaan siis sanoa johtavan todennäköisemmin tehtäväsuuntautuneeseen toimintaan ja heikon itsesäätelyn tehtävien välttelyyn. Tuloksemme on myös linjassa Hirvosen ja kollegoiden (2016) tutkimustulosten kanssa, joiden mukaan tahdonalaisen itsesäätely oli yhteydessä vähäisempään tehtävän välttelyyn. Vaikka muilta osin temperamentin ja oppimismotivaation suoritusstrategioiden yhteyksiä ei ole juurikaan aiemmin tutkittu, on tahdonalaisella itsesäätelyllä havaittu olevan myönteistä vaikutusta yleisesti oppimismotivaatioon ja koulumenestykseen (Mokrova, 2012). Lisäksi koska suunnitteleminen itsessään vaatii yksilöltä kykyä kontrolloida omaa tekemistään (Hughes ym., 2009; Rothbart & Bates, 2006; Schraw & Moshman, 1995; Sorel & Pennequin, 2008), on luonnollista, että tahdonalainen itsesäätely ja tehtävän suunnittelu kulkevat käsi kädessä. Vahvan tahdonalaisen itsesäätelyn on myös havaittu olevan yhteydessä vähäisempään kielteisten tunteiden kokemiseen koulussa sekä ennen suoriutumistilanteita että niiden aikana, ja myönteisiin tunteisiin riippumatta tehtävän vaikeudesta (Lehikoinen ym., 2019). Tahdonalainen itsesäätely voikin ehkäistä koulutehtäviin liittyvien kielteisten tunteiden kokemista, jolloin tehtäviin suuntautuminen on todennäköisempää. Tahdonalaisen itsesäätelyn ja onnistumisen ennakoinnin välinen myönteinen yhteys voi vahvan

itsekontrollin ja tehtävälanteisiin liittyvien positiivisten tunteiden lisäksi selittyä jatkuvalla onnistumisen kierteellä. Itseään hyvin kontrolloivat oppilaat pystyvät halutessaan toimimaan tehtäväsuuntautuneesti ja välttelyn sijaan keskittämään tarkkaavuutensa tehtävän mukaisesti, jolloin he myös ovat tottuneet onnistumaan tehtävissä.

Lisäksi sekä negatiivinen affektiivisuus että kiinnostus muita ihmisiä kohtaan olivat kuudennella luokalla myönteisessä yhteydessä tehtävän suunnitteluun. Tuloksemme puoltaa aiempaa havaintoa siitä, että negatiivinen affektiivisuus yksittäin mitattuna ennustaa tehtäväsuuntautunutta toimintaa (Hirvonen ym., 2016). Runsas negatiivinen affektiivisuus voikin lisätä nuorten suoriutumiseen liittyvää pelokkuutta ja huolestuneisuutta, joiden myötä he ovat vahvasti sitoutuneita odotusten mukaiseen tehtäväkeskeiseen toimintaan (Berhenke ym., 2011).

Oppimismotivaation muutoksia tarkasteltaessa havaitsimme, että kuudennen luokan ulospäinsuuntautuneisuus ennusti sekä onnistumisen ennakkoinnin, tehtävän suunnittelun että tehtävän välttelyn muutosta yläkoulun aikana. Mitä ulospäinsuuntautuneempia nuoret olivat kuudennella luokalla, sitä enemmän heidän onnistumisen ennakkointinsa ja tehtävän suunnittelunsa vähenivät sekä tehtävän välttelynsä lisääntyi yhdeksänteen luokkaan mennessä. Samansuuntaisia muutoksia tapahtui koko aineiston tasolla, mutta ulospäinsuuntautuneilla nuorilla kyseiset muutokset korostuivat. Ulospäinsuuntautuneisuuden yhteys seurannan aikana lisääntyvään tehtävän välttelyyn todettiin myös Hirvosen ja kollegoiden (2016) tutkimuksessa, joten tuloksemme tukee aiempaa havaintoa asiasta. Kuudennella luokalla ulospäinsuuntautuneet nuoret siis ennakoivat onnistuvansa paremmin ja suunnittelivat tehtäviä enemmän, mutta samojen suoritusstrategioiden määrän havaittiin kuitenkin vähenevän yläkoulun myötä eniten juuri ulospäinsuuntautuneilla nuorilla. Myös tehtävän välttely lisääntyi heidän joukossaan eniten kuudennelta yhdeksännelle luokalle tultaessa. Koska ulospäinsuuntautuneiden nuorten tehtäväsuuntautunut toiminta vähenee ja tehtävien välttely lisääntyy yläkoulun aikana keskiarvotasoa enemmän, on mahdollista, että koulutehtävät mielletään vielä alakoulussa sopiviksi ja ulospäinsuuntautumista tyydyttäväksi haasteiksi, mutta näin ei ole enää yläkoulussa. Yläkouluikäiset nuoret alkavat itsenäistyä vanhemmistaan ja heidän elinpiirinsä laajenee, joten voi olla, että huomio alkaa kohdistua muualle, ja miellyttäviä ärsykeitä aletaan hakea enemmän koulun ulkopuolelta.

Oppimismotivaation yhteydet koulupudokkuusriskiin

Toinen oletuksemme (hypoteesi 2) siitä, että oppimismotivaation suoritusstrategiat ennustaisivat koulupudokkuusriskiä toisella asteella, toteutui onnistumisen ennakoinnin ja tehtävän välttelyssä tapahtuvan muutoksen osalta. Mitä heikommin nuoret olivat arvioineet onnistuvansa tehtävissä kuudennella luokalla, sitä enemmän he pohtivat koulun keskeyttämistä toisella asteella ja toisinpäin. Näin ollen tuloksemme on yhdenmukainen aiemman tutkimuskirjallisuuden kanssa, jonka mukaan oppimismotivaation ja koulutuksen keskeyttämisajatusten välillä on yhteys (Alivernini & Lucidi, 2011; Vasalampi ym., 2018). Onnistumisen ennakoinnin on nähty toimivan itseään toteuttavasti (Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000), jolloin omat mielikuvat pärjäämättömyydestä voivat edesauttaa epäonnistumista myös todellisuudessa (Abramson ym., 1978; De Castella ym., 2013; Georgiou ym., 2010; Miller, 1987). Nuorten käsityksen omasta pystyvyydestään onkin aiemmin havaittu olevan yksi tekijä koulupudokkuuden taustalla (Caprara ym., 2008; Fan & Wolters, 2014; Gubbels ym., 2019).

Lisäksi mitä enemmän nuorten tehtävän välttely lisääntyi kuudennelta luokalta yhdeksännelle, sitä enemmän keskeyttämisajatuksia heillä oli toisen asteen koulutuksessa. Tehtävän välttelyssä tapahtuvan muutoksen ja koulupudokkuusriskin yhteyttä ei ole tietojemme mukaan tutkittu aiemmin, mutta tehtävän välttelyn suoritusstrategiana on huomattu olevan yhteydessä heikompaan suoriutumiseen koulussa (Georgiou ym., 2010; Kikas ym., 2009; Mägi ym., 2010; Schwinger ym., 2014). Onkin johdonmukaista, että välttelyn määrän lisääntyminen johtaa myös suoriutumisen heikkenemiseen ja edelleen keskeyttämisajatusten määrän lisääntymiseen.

Nuorten temperamentin yhteydet koulupudokkuusriskiin ja oppimismotivaatio välittävänä tekijänä

Kolmas oletuksemme (hypoteesi 3) siitä, että temperamentin perusteella olisi mahdollista ennustaa koulupudokkuusriskiä toteutui tahdonalaisen itsesäätelyn osalta. Mitä paremmaksi nuoret arvioivat itsesäätelykykynsä kuudennella luokalla, sitä vähemmän heillä oli koulun keskeytykseen liittyviä ajatuksia toisen asteen ensimmäisenä vuotena. Aiempi tutkimuskirjallisuus tukee saamaamme tulosta, sillä itsesäätely vaikuttaa yksilön temperamenttireaktioiden hallintaan (Rothbart, 2011), ja aiemmin on huomattu, että sen perusteella on mahdollista ennustaa muun muassa koulusuoriutumista (Checa & Abundis-Gutierrez, 2017; Checa ym., 2008; Eisenberg ym., 2010), koulunkäynnin ongelmia ja koulun suorittamista loppuun (Duckworth & Carlson, 2013; Hoffmann ym., 2020).

Lisäksi oletuksemme mukaisesti (hypoteesi 3) oppimismotivaatio oli välittävä tekijä joidenkin temperamenttiulottuvuuksien ja koulupudokkuusriskin välillä. Kuudennen luokan onnistumisen ennakointi nimittäin välitti kaikkien temperamenttiulottuvuuksien ja koulupudokkuusriskin välistä yhteydessä. Vaikka aiempaa tutkimusta juuri oppimismotivaation suoritusstrategioiden välittävästä vaikutuksesta temperamentin ja koulupudokkuusriskin välillä ei ole tietojemme mukaan tehty, on saamamme tulos samansuuntainen Richardsonin ja Abrahamin (2009) tutkimustuloksen kanssa, jonka mukaan persoonallisuuden yhteys koulusuoriutumiseen välittyy oppimismotivaation kautta. Lisäksi onnistumisen ennakoinnin on yleisesti nähty johtavan tehtäväkeskeiseen toimintaan (Kiuru ym., 2020; Nurmi, 2013) ja epäonnistumisen ennakoinnin huonompiin oppimistuloksiin koulussa (Abramson ym., 1978; De Castella ym., 2013; Georgiou ym., 2010; Miller, 1987). Myös oppimismotivaation ja koulutuksen keskeyttämisaikojen yhteys on moneen otteeseen havaittu (Alivernini & Lucidi, 2011; Caprara ym., 2008; Fan & Wolters, 2014; Gubbels ym., 2019; Vasalampi ym., 2018).

Lisäksi ulospäinsuuntautuneisuuden ja koulupudokkuusriskin välistä yhteyttä välitti yläkoulun aikainen tehtävän välttelyn muutos. Mitä ulospäinsuuntautuneempia nuoret siis olivat kuudennella luokalla, sitä enemmän heidän tehtävän välttelynsä lisääntyi yläkoulussa ja sitä suuremmassa koulupudokkuusriskissä he olivat toisen asteen opintojen alussa. Toisin sanoen ulospäinsuuntautuneisuuden ja koulutuksen keskeyttämisaikojen välisen yhteyden voidaan katsoa välittyvän tehtävän välttelyn lisääntymisen kautta. Vaikka tätä kokonaisuutta ei ole tietojemme mukaan tällaisenaan tutkittu aiemmin, on tulos kuitenkin samansuuntainen Hirvosen ja kollegoiden (2016) tutkimustulosten kanssa, joiden mukaan ulospäinsuuntautuneisuus ennusti seurannan aikana lisääntyvää tehtävän välttelyä. Tehtävän välttelyn on useasti havaittu olevan yhteydessä koulunkäynnin ongelmiin ja myös koulupudokkuuteen (mm. Gubbels ym. 2019), joten on ymmärrettävää, että lisääntyessään tehtävän välttely aiheuttaa entistä suuremman riskin koulun keskeyttymiselle. Tutkimustuloksemme antaa kuitenkin tärkeää lisätietoa tehtävän välttelyn lisääntymisen taustalla vaikuttavista tekijöistä, joihin on syytä kiinnittää huomiota koulupudokkuutta ehkäistäessä. Myös Hoffmannin ja kollegoiden (2020) mukaan ulospäinsuuntautuneisuus ennusti koulunkäynnin ongelmia ja koulupudokkuutta, minkä voi ajatella osittain tukevan saamaamme epäsuoraa yhteyttä.

Johtopäätökset

Tulostemme perusteella voidaan todeta, että temperamentilla on vaikutuksensa nuorten koulunkäyntiin, sillä sen eri ulottuvuudet vaikuttavat eri tavoin nuorten tapoihin toimia tehtävätilanteissa. Huomionarvoinen on myös temperamentin merkitys nuorten uskomuksissa liittyen siihen, onnistuvatko he koulun edellyttämässä tehtävissä. Koska temperamentti muodostuu yksilön automaattisista reaktioista ja niiden säätelyn kokonaisuudesta, esimerkiksi ulospäinsuuntautuneisuus voidaan nähdä reaktiivisuutena, joka vaikuttaa yksilön taipumuksiin lähestyä tai välttää erilaisia tilanteita (Rothbart ym., 2000). Itsesäätely puolestaan on reaktiivisuutta säätelevää toimintaa. Hyvä tahdonalainen itsesäätelykyky ennusti aineistossamme sekä itsenäisesti että onnistumisen ennakoinnin kautta pienempää koulupudokkuusriskiä, joten se voidaan nähdä yksilön koulupolun kannalta hyödyllisenä ominaisuutena. Ulospäinsuuntautuneisuus ei tulostemme perusteella ennustanut itsenäisesti myöhempää koulupudokkuusriskiä, mutta yhteys syntyi tehtävän välttelyn lisääntymisen kautta. Onkin mahdollista, että ne ulospäinsuuntautuneet nuoret, joilla on myös hyvä tahdonalainen itsesäätelykyky, pärjäävät koulussa, eivätkä välttele tehtäviä. Heikomman tahdonalaisen itsesäätelykyvyn omaavat ulospäinsuuntautuneet nuoret eivät sen sijaan pysty tehtävien vaikeustason noustessa keskittämään tarkkaavuuttaan enää samalla tavoin koulun kannalta olennaisiin asioihin. Näin ollen tahdonalainen itsesäätely on mahdollisesti se merkittävä tekijä, joka vaikuttaa yksilön koulupudokkuusriskiä kaikkein eniten määrittäen sitä, kuinka nuori toteuttaa taipumuksellista reaktiivisuuttaan. Hyvä tahdonalainen itsesäätely voikin toimia suojaavana piirteenä koulun haasteissa, sillä se mahdollistaa temperamenttireaktioiden hallinnan sopeutumista edistävällä tavalla. Tämä voi myös selittää tahdonalaisen itsesäätelyn muita temperamenttipiirteitä voimakkaammat yhteydet sekä oppimismotivaation suoritusstrategioihin että suoraan koulupudokkuusriskiin.

Negatiivisen affektiivisuuden ja muihin ihmisiin kohdistuvan kiinnostuksen myönteiset yhteydet tehtävän suunnitteluun sekä onnistumisen ennakoinnin kautta pienempään koulupudokkuusriskiin voivat olla seurausta huolestuneisuudesta, joka Berhenken ja kollegoiden (2011) mukaan saa nuoret toimimaan ulkoisten odotusten mukaisesti. Tällainen miellyttämishalu voikin olla tyypillistä paitsi persoonallisuudeltaan neuroottisuuteen taipuvaisille, myös niille nuorille, jotka ovat hyvin kiinnostuneita muista ihmisistä ja heidän mielipiteistään. Näin ollen sekä korkea negatiivinen affektiivisuus että suuri kiinnostus muita ihmisiä kohtaan voivat lisätä tehtävän suunnittelua onnistuneen ja muita miellyttävän lopputuloksen toivossa. Tehtäväsuuntautuneen toiminnan seurauksena onnistumiset koulussa mahdollistuvat, mikä edelleen vahvistaa myöhempää

onnistumisen ennakointia. Vaikka nuoren korkea negatiivinen affektiivisuus näyttikin olevan onnistumisen ennakoinnin kautta yhteydessä pienempään riskiin keskeyttää opinnot toisella asteella, ei negatiivisen affektiivisuuden lisääntyminen kuitenkaan ole yksilön hyvinvoinnin kannalta toivottavaa. Päinvastoin koulupolun sujuva jatkuminen tulisi turvata nuorten hyvinvointia lisäämällä, ja esimerkiksi tukemalla juuri muista ihmisistä kiinnostuneen nuoren mahdollisuutta sosiaalisiin kontakteihin suorituskeskeisyyden sijaan.

Oppimismotivaatio voi myös muilla tavoin vaikuttaa koulupudokkuusriskin taustalla. Koska onnistumisten ennakointi kuudennella luokalla toimi koulutuksen keskeytysajatusten vähäisyyttä ennustavana tekijänä, sen merkitystä ei tule sivuuttaa. Onnistumisen ennakointi voikin sen pysyvyyden ja kehämäisen luonteensa vuoksi säilyä suhteellisen samalla tasolla kuudennelta luokalta toiselle asteelle saakka. Olisikin luonnollista, että onnistumista ennakoivien nuorten toiminta on tehtäväsuuntautunutta ja ajatukset koulunkäynnistä optimistisia vielä vuosienkin päästä, koska he ovat tottuneet onnistumaan. Vastaavasti epäonnistumista ennakoivien nuorten odotukset ja kokemukset pärjäämättömyydestä saavat heidät pohtimaan koulutuksen kesken jättämistä. Vaikka onnistumisen ennakointi on luonteeltaan suhteellisen pysyvää, havaitsimme siinä keskiarvotasolla pientä laskua yläkoulun aikana, mikä on myös syytä huomioida. Etenkin ulospäinsuuntautuneisuus temperamenttipiirteenä näytti aineistossamme ennustavan onnistumisen ennakoinnin heikkenemistä, joten voi olla, että mikäli näiden nuorten onnistumisen ennakointi pysyisi kuudennen luokan tasolla myös iän karttuessa, voisivat heidän koulutuksen keskeyttämiseen liittyvät ajatuksensa toisella asteella vähentyä.

Myös tehtävän välttelyn merkitys koulupudokkuusriskiä ennustettaessa tulee ottaa huomioon, sillä sen lisääntyminen yläkoulun aikana ennusti suurempaa koulupudokkuusriskiä toisen asteen ensimmäisenä vuotena. Koska nuorten arvioima tehtävän välttely ei kohdistunut tutkimuksessamme mihinkään tiettyyn tehtävään, vaan kuvasi laajasti koulussa ilmenevää välttelyä, voidaan sen katsoa heijastavan suhteellisen suoraan myös halua välttää sen hetkistä koulutusta. Ja koska tässä tapauksessa nuorten tehtävän välttely oli lisääntynyt alakoulusta yhdeksännelle luokalle tultaessa, on se työskentelytapojen pysyvyyden vuoksi todennäköisesti säilynyt suhteellisen samana vielä toisen asteen koulutuksessakin. Koulutuksen loppuun suorittamisen kannalta olisikin tärkeää saada nuoret toimimaan tehtäväsuuntautuneesti esimerkiksi juuri kasautuvien onnistumisen kokemusten myötä.

Koulutuksen keskeyttämisajatusten ilmaantuminen ja muodostuva koulupudokkuusriski on siis kumulatiivisen prosessin tulos. Nuorten odotukset omasta onnistumisestaan ennustivat koulutuksen keskeyttämisajatuksia toisen asteen koulutuksessa jo kuudennella luokalla. Koska sekä temperamentti että oppimismotivaatio ovat luonteeltaan suhteellisen pysyviä, voivat ne pitkällä aikavälillä vaikuttaa merkittävästi koulupudokkuusriskin kasautumisprosessiin. Mikäli nuori ei usko

onnistuvansa koulutehtävissä, alentaa se hänen motivaatiotaan tehtäviä kohtaan. Motivaation puute voi puolestaan vaikuttaa siihen, kuinka hyvin nuori oppii ja suoriutuu koulussa, millä taas on suuri merkitys nuoren tulevaisuuden kannalta.

Tutkimuksen rajoitukset, vahvuudet ja sovellusmahdollisuudet

Tutkimuksessamme oli myös rajoituksia. Tutkimuksemme aineiston rajaus oli erittäin tiukka, ja lopullisessa tarkastelussa olivat mukana vain ne nuoret, jotka täyttivät tutkimuskyselyn kaikilla tähän tutkimukseen sisällytettävillä mittauskerroilla (6. lk syksy, 9. lk syksy, toisen asteen ensimmäinen syksy). Aineistossamme oli vähän nuoria, joilla oli runsaasti koulutuksen keskeyttämiseen liittyviä ajatuksia, jonka lisäksi aineistomme nuorten käyttämät oppimismotivaation suoritusstrategiat olivat pääosin tehtäväsuuntautuneita. Se, ettei nuori osallistunut tutkimuksiin kaikilla mittauskerroilla, voi jo itsessään kertoa paljon esimerkiksi koulupoissaolojen määrästä ja taipumuksesta vältellä tehtäviä. Katoanalyysia tehdessämme havaitsimmekin mukana olevien nuorten tehtävän välttelyn olleen vähäisempää verrattuna tutkimuksen ulkopuolelle rajattuihin. Myös tahdonalainen itsesäätely sekä kuudennen luokan onnistumisen ennakointi olivat mukana olevilla nuorilla hieman suurempaa verrattuna tutkimuksen ulkopuolelle rajattuihin nuoriin. Kaikkien näiden havaittiin kuitenkin olevan yhteydessä ajatuksiin keskeyttää koulutus, joten tutkimuksesta poisrajatulla voi näitä ajatuksia olla todellisuudessa vielä osallistuneita enemmän. On siis mahdollista, etteivät todellisuudessa suurimmassa koulupudokkuusriskissä olevat nuoret olleet mukana tässä tutkimuksessa.

Lisäksi tutkimuksessa mukana olevien nuorten kyselyyn vastanneiden vanhempien koulutusaste oli hieman korkeampi verrattuna tutkimuksen ulkopuolelle rajattuihin. Koska koulutustason on havaittu usein periytyvän sukupolvelta toiselle (Myrskylä, 2011), on mahdollista, että tutkimuksessamme ovat mukana ne nuoret, joiden oma keskimääräinen koulutustaso tulee myös olemaan korkeampi muuhun väestöön verrattuna. Luonnollisesti korkeampi koulutustaso tarkoittaa sitä, ettei koulupolku ole keskeytynyt ennen aikojaan, jolloin tutkimuksemme ulkopuolelle rajatut henkilöt voivat todellisuudessa olla tältäkin osin suuremmassa koulupudokkuusriskissä mukana olleisiin verrattuna.

Tutkimuksessa käyttämämme mittarit vaativat kaikki itsearviointia, jolloin riski todellisuudesta poikkeaviin vastauksiin on aina olemassa. Yksilö voi esimerkiksi pyrkiä vastaamaan sosiaalisesti suotavalla tavalla ja etenkin nuorten kohdalla on mahdollista, että annetut vastaukset ovat tahallisesti vääriä. Myös ihmisten luonnolliset vastaustyyli vaihtelevat, ja osa on taipuvaisia

vastaamaan Likert-asteikolla ainoastaan ääripääarvoja, kun taas osa vastaa tyyppillisesti neutraalimmin. Tutkimuksemme temperamenttimittarina käytimme nuorten itsearviota kuudennella luokalla, jolloin nuoret olivat keskimäärin 12-vuotiaita. Muiden rajoitusten ohella onkin syytä pohtia 12-vuotiaan nuoren kykyä arvioida omaa ajattelua ja toimintaa ja sitä, kuinka pysyviä vastaukset lopulta ovat. Vaikka temperamentin onkin havaittu olevan suhteellisen pysyvä, esimerkiksi tahdonalainen itsesääätely kypsyy vasta nuoruudessa (Ellis, 2002), joten se ei välttämättä ole kehittynyt lopulliseen muotoonsa vielä 12-vuotiaalla. Näimme kuitenkin nuorten itsearviointien huomioimisen tutkimuksessamme tärkeänä, sillä nuorten arviot omasta temperamentista on aiemmin jätetty vähemmälle huomiolle, vaikka temperamentti ominaisuutena liittyy ihmisen sisäisiin prosesseihin, jotka eivät ole täysin toisen henkilön havaittavissa (Muris ym., 2007). Myös oman oppimismotivaation arvioiminen voi olla nuorelle haastavaa itse tehtävätilanteen ulkopuolella, vaikka sekin linkittyy vahvasti yksilön sisäiseen kokemukseen ja voi siten olla vaikeasti muiden arvioitavissa. Lisäksi on syytä huomioida, että arvioimme koulupudokkuusriskiä koulutuksen keskeyttämisaajatusten perusteella, ja vaikka näitä ajatuksia olisikin runsaasti, eivät ne välttämättä johda lopulliseen koulupudokkuuteen. Esimerkiksi koulutusalan vaihtaminen voi johtaa myös oman oikean alan sekä uran löytämiseen ja siten parempaan tyytyväisyyteen monilla elämän osa-alueilla. Tulevaisuudessa olisikin kiinnostavaa tarkastella temperamentin ja oppimismotivaation roolia koulupudokkuuden taustalla nuorilla, jotka ovat jo keskeyttäneet koulutuksensa.

Lisäksi saamiemme tulosten efektikoot olivat verrattain pieniä. Yksilön elämässä motivaation ja koulupudokkuusriskin taustalla vaikuttaa moni asia, ja tuloksemme kertovatkin temperamentin ja oppimismotivaation varteenotettavasta selittävästä osuudesta tässä kokonaisuudessa. Huomioitava on myös se, että yksilöllinen temperamentti muodostuu lopulta kaikkien ulottuvuuksien kokonaisuudesta, jokaisen yksilön ollessa ulottuvuuksien jatkumoilla jossakin kohtaa, mitä emme tässä tutkimuksessa ottaneet huomioon. Onkin mahdollista, että temperamenttiulottuvuuksien yhdistelmät eli erilaiset profiilit näyttäytyisivät koulupudokkuusriskin kannalta eri tavoin, ja esimerkiksi jokin temperamenttipiirre voi toimia suojaavana tekijänä toisen haitallisilta vaikutuksilta. Tulevaisuudessa olisikin tärkeää ottaa huomioon myös yksilölliset temperamenttiprofiilit laajemman kuvan saamiseksi. Myös yksilön kokonaismotivaatio muodostuu eri suoritusstrategioiden yhdistelmästä, eikä esimerkiksi vain yhden suoritusstrategian perusteella ole tarkoituksenmukaista tehdä vahvoja johtopäätelmiä nuorten tulevaisuuden näkymistä. Lisäksi kontrolloimme tutkimuksessa sukupuolen ja koulupaikan mahdolliset vaikutukset, joten niiden osuudet koulupudokkuusriskiin eivät tässä tutkimuksessa tule esille. Mikäli tulevaisuudessa halutaan selvittää kyseisten tekijöiden vaikutuksia koulupudokkuusriskiin, on nekin syytä ottaa tarkastelun kohteeksi. Rajoituksista huolimatta saamamme tulokset kertovat siitä, että temperamentin ja

oppimismotivaation merkityksiin koulupolun jatkumisen kannalta on suhtauduttava vakavasti. Tutkimuksemme tuo tärkeää lisätietoa temperamentista sekä oppimismotivaatiosta ja sen muutoksista koulupolun jatkumisen taustalla.

Tutkimuksemme vahvuutena voidaan pitää aineiston suurta kokoa, jonka myötä saamamme tutkimustulokset ovat suhteellisen hyvin yleistettävissä Suomen väestöön. Lisäksi tutkimuksemme pitkittäisasetelma tuo arvokasta lisätietoa tekijöistä, joiden avulla koulupudokkuusriskiä on mahdollista ennustaa jo useita vuosia ennen todellista pudokkuutta.

Tutkimuksessa käyttämämme temperamenttimittari on todettu toimivaksi (mm. Ellis, 2002; Muris & Meesters, 2009), ja sitä on käytetty laajasti myös muissa tutkimuksissa, joten tuloksiamme voidaan vertailla muiden tutkimustulosten kanssa. Oppimismotivaation suoritusstrategioita koskeva kysely perustuu niin ikään toimivaksi havaittuun CAST-mittariin (mm. Eronen ym., 1997; Hirvonen, Putwain ym., 2019; Määttä ym., 2002). Lisäksi tutkimuksessa käytetyt analyysitavat huomioivat kaikki tarkastelun kohteena olevat muuttujat yhtäaikaaisesti, jolloin niiden korreloidessa keskenään tilastollisesti merkitsevien yhteyksien ilmeneminen ei ole yhtä todennäköistä kuin analyysitavassa, jossa muuttujia tarkasteltaisiin yksitellen. Tästä huolimatta saimme selkeitä tilastollisesti merkitseviä tuloksia, joiden merkitystä voidaan näin pitää huomionarvoisena.

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää, millaisina nuoren temperamentti ja oppimismotivaatio näyttäytyvät koulupudokkuusriskin taustalla. Tutkimuksemme kokonaisuudessaan antaa siis lisätietoa siitä, miten temperamentti on yhteydessä oppimismotivaatioon pitkällä aikavälillä ja millainen merkitys niillä on myöhempää koulupudokkuusriskiä ennustettaessa. Erilaisia temperamenttipiirteitä ja suoritusstrategioita omaavien oppilaiden tunnistaminen ja tukeminen mahdollisimman varhain olisikin erityisen tärkeää, jotta sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta haitallisia seurauksia voitaisiin ehkäistä.

Erityisesti huomiota tulisi kiinnittää niiden nuorten tukemiseen, joilla tahdonalainen itsesäätely on heikkoa, ja auttaa heitä sen kehittämässä. Myös etenkin ulospäinsuuntautuneiden nuorten tehtäväsuuntautuneen toiminnan säilyttämiseen ja tukemiseen tulisi paneutua, jotta heidän koulupolkunsa saataisiin jatkumaan katkeamattomana. Ulospäinsuuntautuneisuus on arvostettu piirre työelämässä, joten sen suuntaaminen oikein nuoruudessa tukisi menestystä myös myöhemmässä elämässä. Koska nuorten kiinnostus alkaa yläkoulussa kohdistua yhä enemmän koulutehtävien ulkopuolelle, on aiheellista pohtia, olisiko esimerkiksi tehtäviä mahdollista muokata niin, että myös ulospäinsuuntautuneiden nuorten uusiin ja haastaviin tilanteisiin liittyvät myönteiset tunteet saataisiin heräämään niitä kohdatessa. Heidän kiinnostustaan koulutehtäviä kohtaan voisi mahdollisesti lisätä uudenlaiset ja vaihtelevat opetusmenetelmät, joissa hyödynnettäisiin esimerkiksi enemmän yhteistyötä muiden nuorten kanssa. Temperamentin lisäksi myös onnistumisen ennakoinnin suuri

merkitys koulupudokkuusriskin taustalla on otettava huomioon. Onnistumisen kokemukset ovat tärkeitä nuoren minäpystyvyyden ja oppijaminäkäsityksen kannalta, ja onkin huomioitava, että onnistumisen ennakoinnin kehää voi olla mahdollista vahvistaa jo varhain myönteisen palautteen avulla. Tehtäväsuuntautuneen toiminnan seurauksena syntyneitä onnistumisen kokemuksia tulisikin tarjota peruskoulun aikana kaikille nuorille temperamentista riippumatta.

Vaikka koulun oppimis- ja suoriutumistilanteita voi olla haastavaa toteuttaa kaikille oppilaille täysin ihanteellisella tavalla, tietoa erilaisten temperamenttipiirteiden vaikutuksista oppimismotivaatioon ja koulupudokkuusriskiin voidaan hyödyntää opetuksen kehittämisessä. Ennen kaikkea on tärkeää tiedostaa, että myönteisten oppimiskokemusten mahdollistaminen ja itsesäätelytaitojen kehittäminen on koulutuksen jatkumisen kannalta hyödyllistä kaikille. Koulupudokkuusriskin ennaltaehkäisyssä jo varhaisilla toimilla on siis väliä.

LÄHTEET

- Aaltonen, M. E. (2010). Nuorten aikuisten koulupudokkuus, työttömyys ja väkivaltarikollisuusväkivallan tekijät ja uhrin kansallisesti edustavan rekisteriaineiston valossa. *Oikeus*, 39(3), 220-247.
- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87(1), 49-74. doi:10.1037/0021-843X.87.1.49
- Ahonen, T. & Kiuru, N. (2013-2017). TIKAPUU – Alakoulusta yläkouluun -tutkimus. Jyväskylän yliopisto. www.jyu.fi/psychology/tikapuu
- Alivernini, F. & Lucidi, F. (2011). Relationship between social context, self-efficacy, motivation, academic achievement, and intention to drop out of high school: A longitudinal study. *The Journal of Educational Research*, 104(4), 241-252. doi:10.1080/00220671003728062
- Allport, G. W. (1937). *Personality: A psychological interpretation*. New York: Holt. Haettu 27.9.2019 osoitteesta <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.155561/page/n67>
- Aunola, K., Nurmi, J., Lerkkanen, M. & Rasku-Puttonen, H. (2003). The roles of achievement-related behaviours and parental beliefs in children's mathematical performance. *Educational Psychology*, 23(4), 403-421. doi:10.1080/01443410303212
- Berhenke, A., Miller, A. L., Brown, E., Seifer, R. & Dickstein, S. (2011). Observed emotional and behavioral indicators of motivation predict school readiness in Head Start graduates. *Early childhood research quarterly*, 26(4), 430-441. doi:10.1016/j.ecresq.2011.04.001
- Bjørnebekk, G. (2008). Positive affect and negative affect as modulators of cognition and motivation: The rediscovery of affect in achievement goal theory. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(2), 153-170. doi:10.1080/00313830801915788
- Bleidorn, W., Kandler, C., Hülshager, U. R., Riemann, R., Angleitner, A. & Spinath, F. M. (2010). Nature and nurture of the interplay between personality traits and major life goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(2), 366-379. doi:10.1037/a0019982
- Blondal, K. S. & Adalbjarnardottir, S. (2009). Parenting practices and school dropout: A longitudinal study. *Family Therapy*, 36(3), 125. Haettu 3.12.2019 osoitteesta <https://search.proquest.com/docview/213148748?accountid=11774>
- Boylan, R. L. & Renzulli, L. (2017). Routes and reasons out, paths back. *Youth & Society*, 49(1), 46-71. doi:10.1177/0044118X14522078
- Capaldi, D. M. & Rothbart, M. K. (1992). Development and validation of an early adolescent temperament measure. *The Journal of Early Adolescence*, 12(2), 153-173. Haettu 8.10.2019

osoitteesta

https://research.bowdoin.edu/rothbarttemperamentquestionnaires/files/2016/09//Capaldi_Rothbart_1992.pdf

- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C. & Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology, 100*(3), 525. doi:10.1037/0022-0663.100.3.525
- Checa, P. & Abundis-Gutierrez, A. (2017). Parenting and temperament influence on school success in 9–13 year olds. *Frontiers in Psychology, 8*, 543. doi:10.3389/fpsyg.2017.00543
- Checa, P., Rodríguez-Bailón, R. & Rueda, M. R. (2008). Neurocognitive and temperamental systems of Self-Regulation and early adolescents' social and academic outcomes. *Mind, Brain, and Education, 2*(4), 177-187. doi:10.1111/j.1751-228X.2008.00052.x
- Christle, C. A., Jolivette, K. & Nelson, C. M. (2007). School characteristics related to high school dropout rates. *Remedial and Special Education, 28*(6), 325-339. doi:10.1177/07419325070280060201
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H. & Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin, 127*(1), 87-127. doi:10.1037//0033-2909.127.1.87
- De Castella, K., Byrne, D. & Covington, M. (2013). Unmotivated or motivated to fail? A cross-cultural study of achievement motivation, fear of failure, and student disengagement. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 861. doi:10.1037/a0032464
- Diener, C. I. & Dweck, C. 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. doi:10.1037/0022-3514.36.5.451
- DiLalla, L. F., Marcus, J. L. & Wright-Phillips, M. V. (2004). Longitudinal effects of preschool behavioral styles on early adolescent school performance. *Journal of School Psychology, 42*(5), 385-401. doi:10.1016/j.jsp.2004.05.002
- Duckworth, A. L. & Carlson, S. M. (2013). Self-regulation and school success. *Self-regulation and autonomy* (s. 208-230) Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139152198.015
- Eilam, B. & Aharon, I. (2003). Students' planning in the process of self-regulated learning. *Contemporary educational psychology, 28*(3), 304-334. doi:10.1016/S0361-476X(02)00042-5
- Eisenberg, N., Valiente, C. & Eggum, N. D. (2010). Self-regulation and school readiness. *Early Education & Development, 21*(5), 681-698. doi:10.1080/10409289.2010.497451

- Ellis, L. K. (2002). *Individual differences and adolescent psychosocial development* (Väitöskirja, University of Oregon). Haettu 8.10.2019 osoitteesta <https://research.bowdoin.edu/rothbart-temperament-questionnaires/files/2016/09/ellis-dissertation-2002.pdf>
- Ellis, L. K. & Rothbart, M. K. (2001, April). Revision of the early adolescent temperament questionnaire. *Poster presented at the 2001 biennial meeting of the society for research in child development, Minneapolis, Minnesota.*
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H. & Van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132(1), 33-72. doi:10.1037/0033-2909.132.1.33
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L. & Steffel Olson, L. (2004). Temporary as compared to permanent high school dropout. *Social forces*, 82(3), 1181-1205. doi:10.1353/sof.2004.0036
- Eronen, S., Nurmi, J. E. & Salmela-Aro, K. (1997). Planning-oriented, avoidant, and impulsive social reaction styles: A person-oriented approach. *Journal of Research in Personality*, 31(1), 34-57. doi:10.1006/jrpe.1997.2169
- Euroopan komissio. (2013). Reducing early school leaving: Key messages and policy support. Final Report of the Thematic Working Group on Early School Leaving. Haettu 26.11.2019 osoitteesta https://ec.europa.eu/education/content/reducing-early-school-leaving-key-messages-and-policy-support_en
- Euroopan komissio. (2018). Education and Training Monitor 2018 Finland. Haettu 26.11.2019 osoitteesta https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/et-monitor-report-2018-finland_en.pdf
- Evans, D. E. & Rothbart, M. K. (2007). Developing a model for adult temperament. *Journal of Research in Personality*, 41(4), 868-888. doi:10.1016/j.jrp.2006.11.002
- Fan, W. (2011). Social influences, school motivation and gender differences: An application of the expectancy-value theory. *Educational Psychology*, 31(2), 157-175. doi:10.1080/01443410.2010.536525
- Fan, W. & Wolters, C. A. (2014). School motivation and high school dropout: The mediating role of educational expectation. *British Journal of Educational Psychology*, 84(1), 22-39. doi:10.1111/bjep.12002
- Fyrstén, S., Nurmi, J. & Lyytinen, H. (2006). The role of achievement beliefs and behaviours in spontaneous reading acquisition. *Learning and Instruction*, 16(6), 569-582. doi:10.1016/j.learninstruc.2006.10.005
- Gartstein, M., Putnam, S., Aron, E. & Rothbart, M. (2016). Temperament and Personality. Teoksessa S. Maltzman (toim.) *The Oxford Handbook of Treatment Processes and Outcomes in*

Psychology: a multidisciplinary, biopsychosocial approach. Oxford University press.
doi:10.1093/oxfordhb/9780199739134.013.2

- Georgiou, G. K., Manolitsis, G., Nurmi, J. & Parrila, R. (2010). Does task-focused versus task-avoidance behavior matter for literacy development in an orthographically consistent language? *Contemporary Educational Psychology*, 35(1), 1-10.
doi:10.1016/j.cedpsych.2009.07.001
- Ghazvini, S. D. & Khajepour, M. (2011). Gender differences in factors affecting academic performance of high school students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 1040-1045.
doi:10.1016/j.sbspro.2011.03.236
- Gocłowska, M. A., Aldhobaiban, N., Elliot, A. J., Murayama, K., Kobeisy, A. & Abdelaziz, A. (2017). Temperament and self-based correlates of cooperative, competitive and individualistic learning preferences. *International Journal of Psychology*, 52(3), 180–188.
doi:10.1002/ijop.12206
- Goldsmith, H. H., Buss, A. H., Plomin, R., Rothbart, M. K., Thomas, A., Chess, S., . . . McCall, R. B. (1987). Roundtable: What is temperament? four approaches. *Child Development*, 58(2), 505.
doi:10.2307/1130527
- Gottfried, A. E., Fleming, J. S. & Gottfried, A. W. (1994). Role of parental motivational practices in children's academic intrinsic motivation and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 86(1), 104-113. doi:10.1037/0022-0663.86.1.104
- Griep, Y., Kinnunen, U., Nätti, J., De Cuyper, N., Mauno, S., Mäkikangas, A. & De Witte, H. (2016). The effects of unemployment and perceived job insecurity: A comparison of their association with psychological and somatic complaints, self-rated health and life satisfaction. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 89(1), 147-162. doi:10.1007/s00420-015-1059-5
- Gubbels, J., van der Put, C. & Assink, M. (2019). Risk factors for school absenteeism and dropout: A meta-analytic review. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(9), 1637-1667.
doi:10.1007/s10964-019-01072-5
- Hathaway, S. R., Reynolds, P. C. & Monachesi, E. D. (1969). Follow-up of 812 girls 10 years after high school dropout. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33(4), 383-390.
doi:10.1037/h0027845
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.
- Hayes-Roth, F. & Hayes-Roth, B. (1979). A cognitive model of planning. *Cognitive Science*, 3(4), 275-310. doi:10.1016/S0364-0213(79)80010-5

- Heckman, J. J. & Rubinstein, Y. (2001). The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program. *American Economic Review*, 91(2), 145-149. Haettu 26.11.2019 osoitteesta <http://www.econis.eu/PPNSESET?PPN=330870165>
- Hirvonen, R., Aunola, K., Alatupa, S., Viljaranta, J. & Nurmi, J. (2013). The role of temperament in children's affective and behavioral responses in achievement situations. *Learning and Instruction*, 27, 21-30. doi:10.1016/j.learninstruc.2013.02.005
- Hirvonen, R., Georgiou, G. K., Lerkkanen, M., Aunola, K. & Nurmi, J. (2010). Task-focused behaviour and literacy development: A reciprocal relationship. *Journal of Research in Reading*, 33(3), 302-319. doi:10.1111/j.1467-9817.2009.01415.x
- Hirvonen, R., Putwain, D. W., Määttä, S., Ahonen, T. & Kiuru, N. (2019). The role of academic buoyancy and emotions in students' learning-related expectations and behaviours in primary school. *The British Journal of Educational Psychology*, doi:10.1111/bjep.12336
- Hirvonen, R., Tolvanen, A., Aunola, K. & Nurmi, J. (2012). The developmental dynamics of task-avoidant behavior and math performance in kindergarten and elementary school. *Learning and Individual Differences*, 22(6), 715-723. doi:10.1016/j.lindif.2012.05.014
- Hirvonen, R., Torppa, M., Nurmi, J., 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. doi:10.1016/j.lindif.2015.12.012
- Hirvonen, R., Väänänen, J., Aunola, K., Ahonen, T. & Kiuru, N. (2018). Adolescents' and mothers' temperament types and their roles in early adolescents' socioemotional functioning. *International Journal of Behavioral Development*, 42(5), 453-463. doi:10.1177/0165025417729223
- Hirvonen, R., Yli-Kivistö, L., Putwain, D. W., Ahonen, T. & Kiuru, N. (2019). School-related stress among sixth-grade students – associations with academic buoyancy and temperament. *Learning and Individual Differences*, 70, 100-108. doi:10.1016/j.lindif.2019.01.012
- Hoffmann, M. S., Pan, P. M., Manfro, G. G., de Jesus Mari, J., Miguel, E. C., Bressan, R. A., ... & Salum, G. A. (2020). Independent and interactive associations of temperament dimensions with educational outcomes in young adolescents. *Learning and Individual Differences*, 78, 101817. doi:10.1016/j.lindif.2019.101817
- Hughes, C., Ensor, R., Wilson, A. & Graham, A. (2009). Tracking executive function across the transition to school: A latent variable approach. *Developmental Neuropsychology*, 35(1), 20-36. doi:10.1080/87565640903325691
- Huurre, T., Aro, H. & Rahkonen, O. (2003). Well-being and health behaviour by parental socioeconomic status. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 38(5), 249-255. doi:10.1007/s00127-003-0630-7

- Jones, E. E. & Berglas, S. (1978). Control of attributions about the self through self-handicapping strategies: The appeal of alcohol and the role of underachievement. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4(2), 200-206. doi:10.1177/014616727800400205
- Kikas, E., Peets, K., Palu, A. & Afanasjev, J. (2009). The role of individual and contextual factors in the development of maths skills. *Educational Psychology*, 29(5), 541-560. doi:10.1080/01443410903118499
- Kiuru, N. & Ahonen, T. (2007-) TIKAPUU 2 – Yläkoulusta toisen asteen opintoihin. Jyväskylän yliopisto. www.jyu.fi/psychology/tikapuu
- Kiuru, N., Spinath, B., Clem, A. L., Eklund, K., Ahonen, T. & Hirvonen, R. (2020). The dynamics of motivation, emotion, and task performance in simulated achievement situations. *Learning and Individual Differences*, 80, 101873. doi:10.1016/j.lindif.2020.101873
- Komsi, N., Räikkönen, K., Pesonen, A., Heinonen, K., Keskiivaara, P., Järvenpää, A. & Strandberg, T. E. (2006). Continuity of temperament from infancy to middle childhood. *Infant Behavior and Development*, 29(4), 494-508. doi:10.1016/j.infbeh.2006.05.002
- Lehikoinen, A., Ranta-Nilkku, E., Mikkonen, J., Kaartinen, J., Penttonen, M., Ahonen, T. & Kiuru, N. (2019). The role of adolescents' temperament in their positive and negative emotions as well as in psychophysiological reactions during achievement situations. *Learning and Individual Differences*, 69, 116-128. doi:10.1016/j.lindif.2018.11.004
- Linn, M. W., Sandifer, R. & Stein, S. (1985). Effects of unemployment on mental and physical health. *American Journal of Public Health*, 75(5), 502-506. doi:10.2105/AJPH.75.5.502
- Maynard, B. R., Salas-Wright, C. P. & Vaughn, M. G. (2015). High school dropouts in emerging adulthood: Substance use, mental health problems, and crime. *Community Mental Health Journal*, 51(3), 289-299. doi:10.1007/s10597-014-9760-5
- McAdams, D. P. (1995). What do we know when we know a person? *Journal of Personality*, 63(3), 365-396. doi:10.1111/j.1467-6494.1995.tb00500.x
- McAdams, D. P. & Olson, B. D. (2010). Personality development: Continuity and change over the life course. *Annual Review of Psychology*, 61(1), 517-542. doi:10.1146/annurev.psych.093008.100507
- McCrae, R. R. & Costa Jr., P. T. (2008). The five-factor theory of personality. (s. 159-181). Teoksessa O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin, (2008). *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Metsäpelto, R., Pakarinen, E., Kiuru, N., Poikkeus, A., Lerkkanen, M. & Nurmi, J. (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. doi:10.1037/a0037389

- Midgley, C., Arunkumar, R. & Urdan, T. C. (1996). 'If I don't do well tomorrow, there's a reason': Predictors of adolescents' use of academic self-handicapping strategies. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 423-434. doi:10.1037/0022-0663.88.3.423
- Miller, S. M. (1987). Monitoring and blunting: Validation of a questionnaire to assess styles of information seeking under threat. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(2), 345-353. doi:10.1037/0022-3514.52.2.345
- Mokrova, I. L. (2012). *Motivation at preschool age and subsequent school success: Role of supportive parenting and child temperament*. Väitöskirja, The University of North Carolina at Greensboro. Haettu 21.10.2019 osoitteesta <https://search.proquest.com/docview/1022318721>
- Muris, P. & Meesters, C. (2009). Reactive and regulative temperament in youths: Psychometric evaluation of the early adolescent temperament questionnaire-revised. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 31(1), 7-19. doi:10.1007/s10862-008-9089-x
- Muris, P., Meesters, C. & Blijlevens, P. (2007). Self-reported reactive and regulative temperament in early adolescence: Relations to internalizing and externalizing problem behavior and "Big three" personality factors. *Journal of Adolescence*, 30(6), 1035-1049. doi:10.1016/j.adolescence.2007.03.003
- Myrskylä, P. (2011). Nuoret työmarkkinoiden ja opiskelun ulkopuolella. *Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys*, 12, 2011. Haettu 30.11.2019 osoitteesta <https://tem.fi/documents/1410877/3346190/Nuoret+ty%C3%B6markkinoiden+ja+opiskelun+ulkopuolella+17032011.pdf>
- Myrskylä, P. (2012). Hukassa.–Keitä ovat syrjäytyneet nuoret? Elinkeinoelämän valtuuskunta, analyysi no 19. Haettu 30.11.2019 osoitteesta <https://www.eva.fi/wp-content/uploads/2012/02/Syrjaytyminen.pdf>
- Mägi, K., Häidkind, P. & Kikas, E. (2010). Performance-approach goals, task-avoidant behaviour and conceptual knowledge as predictors of first graders' school performance. *Educational Psychology*, 30(1), 89-106. doi:10.1080/01443410903421323
- Mägi, K., Torppa, M., Lerkkänen, M., Poikkeus, A., Rasku-Puttonen, H. & Nurmi, J. (2013). Developmental profiles of task-avoidant behaviour and reading skills in grades 1 and 2. *Learning and Individual Differences*, 23, 22-31. doi:10.1016/j.lindif.2012.09.011
- Määttä, S. (2007). Achievement strategies in adolescence and young adulthood (No. 324). Väitöskirja, Jyväskylän yliopisto. Haettu 9.12.2019 osoitteesta <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/13319/9789513930455.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Määttä, S., Nurmi, J. & Majava, E. (2002). Young adults' achievement and attributional strategies in the transition from school to work: Antecedents and consequences. *European Journal of Personality*, 16(4), 295-311. doi:10.1002/per.442

- Määttä, S., Nurmi, J. & Stattin, H. (2007). Achievement orientations, school adjustment, and well-being: A longitudinal study. *Journal of Research on Adolescence*, 17(4), 789-812. doi:10.1111/j.1532-7795.2007.00547.x
- Naglieri, J. A. & Rojahn, J. (2001). Gender differences in planning, attention, simultaneous, and successive (PASS) cognitive processes and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 430-437. doi:10.1037/0022-0663.93.2.430
- Neild, R. C., Stoner-Eby, S. & Furstenberg, F. (2008). Connecting entrance and departure. *Education and Urban Society*, 40(5), 543-569. doi:10.1177/0013124508316438
- Norem, J. K. & Cantor, N. (1986). Defensive pessimism: Harnessing anxiety as motivation. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1208.
- Nurmi, J. E. (2013). Motivaation merkitys oppimisessa. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja* 44 (2013): 5. Haettu 6.9.2019 osoitteesta https://peda.net/jyu/okl/ryhmat/multilete/ha/nj2mmok455:file/download/a2ea51f695a54235394944728edf785ecdea9939/Nurmi_2013_motivaation%20merkitys%20oppimisessa_Kasvatus.pdf
- Nurmi, J. E., Salmela-Aro, K. & Ruotsalainen, H. (1994). Cognitive and attributional strategies among unemployed young adults: A case of the failure-trap strategy. *European Journal of Personality*, 8(2), 135-148. doi:10.1002/per.2410080205
- Nurmi, J., Aunola, K., Salmela-Aro, K. & Lindroos, M. (2003). The role of success expectation and task-avoidance in academic performance and satisfaction: Three studies on antecedents, consequences and correlates. *Contemporary Educational Psychology*, 28(1), 59-90. doi:10.1016/S0361-476X(02)00014-0
- Nurmi, J., Haavisto, T. & Salmela-Aro, K. (1997). CAST-käsikirja.
- Onatsu-Arvilommi, T. & Nurmi, J. (2000). The role of task-avoidant and task-focused behaviors in the development of reading and mathematical skills during the first school year: A cross-lagged longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 478-491. doi:10.1037/0022-0663.92.3.478
- Pea, R. D. & Hawkins, J. (1987). Planning in a chore-scheduling task. Teoksessa S. Friedman, E. Kofsky Scholnick, & R. Cocking (toim.) *Blueprints for thinking: The role of planning in cognitive development*, 273-302. Cambridge University Press.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105. doi:10.1207/S15326985EP3702_4
- Pulkkinen, L. (2012). The integrated school day: Improving the educational offering of schools in Finland. Teoksessa C. Clouder, B. Heys, M. Matthes, & P. Sullivan (toim.), *Improving the*

quality of childhood in Europe 2012 (s. 44-67). Brighton: European Council for Steiner Waldorf Education. Haettu 16.9.2019 osoitteesta <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/65990/1/qoc%20book%202012%20chapter2.pdf>

- Ramsdal, G. H., Bergvik, S. & Wynn, R. (2018). Long-term dropout from school and work and mental health in young adults in Norway: A qualitative interview-based study. *Cogent Psychology*, 5(1) doi:10.1080/23311908.2018.1455365
- Rhodewalt, F. & Hill, S. K. (1995). Self-handicapping in the classroom: The effects of claimed self-handicaps on responses to academic failure. *Basic and Applied Social Psychology*, 16(4), 397-416. doi:10.1207/s15324834basp1604_1
- Richardson, M. & Abraham, C. (2009). Conscientiousness and achievement motivation predict performance. *European Journal of Personality*, 23(7), 589-605. doi:10.1002/per.732
- Roberts, B. W. & DelVecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 126(1), 3-25. doi:10.1037//0033-2909.126.1.3
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current directions in psychological science*, 16(4), 207-212. doi:10.1111/j.1467-8721.2007.00505.x
- Rothbart, M. K. (2011). *Becoming who we are: Temperament and personality in development*. Guilford Press.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A. & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: origins and outcomes. *Journal of personality and social psychology*, 78(1), 122. doi: 10.1037//0022-3514.78.1.122
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L. & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The children's behavior questionnaire. *Child Development*, 72(5), 1394-1408. doi:10.1111/1467-8624.00355
- Rothbart, M. K. & Bates, J. E. (2007). Temperament. Teoksessa W. Damon, R. M. Lerner, & N. Eisenberg, (toim.). *Handbook of Child Psychology* doi:10.1002/9780470147658.chpsy0303
- Rothbart, M. & Derryberry, D. (1981). Development of individual differences in temperament. Teoksessa M. E. Lamb, & A. L. Brown (toim.) *Advances in developmental psychology*, 1, 37-86. Earlbaum. Haettu 24.9.2019 osoitteesta https://www.researchgate.net/publication/285885145_Development_of_individual_differences_in_temperament
- Rothbart, M. K. & Jones, L. B. (1998). Temperament, self-regulation, and education. *School Psychology Review*, 27(4), 479-491. doi: 10.1080/02796015.1998.12085932

- Rumberger, R. W. (1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. *Review of Educational Research*, 57(2), 101-121. doi:10.3102/00346543057002101
- Rumberger, R. W. (2001). Why students drop out of school and what can be done. Haettu 3.12.2019 osoitteesta <https://escholarship.org/content/qt58p2c3wp/qt58p2c3wp.pdf>
- Rumberger, R. W., Ghatak, R., Poulos, G., Ritter, P. L. & Dornbusch, S. M. (1990). Family influences on dropout behavior in one california high school. *Sociology of Education*, 63(4), 283. Haettu 3.12.2019 osoitteesta <https://search.proquest.com/docview/1290430226>
- Rumberger, R. W. & Lim, S. A. (2008). Why students drop out of school: A review of 25 years of research. *California Dropout Research Project*, 15, 1-3. Haettu 3.12.2019 osoitteesta <https://www.issuelab.org/resources/11658/11658.pdf>
- Salmela-Aro, K., Read, S., Nurmi, J., Vuoksimaa, E., Siltala, M., Dick, D. M., . . . Rose, R. J. (2012). Personal goals and personality traits among young adults: Genetic and environmental effects. *Journal of Research in Personality*, 46(3), 248-257. doi:10.1016/j.jrp.2012.01.007
- Sankaran, S. R. & Bui, T. (2001). Impact of learning strategies and motivation on performance: A study in web-based instruction. *Journal of Instructional psychology*, 28(3), 191-191.
- Schraw, G. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational psychology review*, 7(4), 351-371. doi:10.1007/BF02212307
- Schwinger, M., Wirthwein, L., Lemmer, G. & Steinmayr, R. (2014). Academic self-handicapping and achievement: A meta-analysis. *The Journal of Educational Psychology*, 106(3), 744-761. doi:10.1037/a0035832
- Sorel, O. & Pennequin, V. (2008). Aging of the planning process: The role of executive functioning. *Brain and Cognition*, 66(2), 196-201. doi:10.1016/j.bandc.2007.07.006
- Steinmayr, R. & Spinath, B. (2009). The importance of motivation as a predictor of school achievement. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 80-90. doi:10.1016/j.lindif.2008.05.004
- Stipek, D. J. & Gralinski, J. H. (1991). Gender differences in children's achievement-related beliefs and emotional responses to success and failure in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 83(3), 361-371. doi:10.1037/0022-0663.83.3.361
- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2015a). Väestörakenne [verkkojulkaisu]. ISSN=1797-5379. Vuosikatsaus 2014, Laatuseloste: Väestörakenne 2014. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 6.2.2020]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/vaerak/2014/01/vaerak_2014_01_2015-12-10_laa_001_fi.html
- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2015b). Perheet [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-3215. Vuosikatsaus 2014, Laatuseloste, perheet 2014 . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 6.2.2020]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/perh/2014/02/perh_2014_02_2015-11-27_laa_001_fi.html

- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2015c). Väestön koulutusrakenne [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-4586. 2014. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 6.2.2020].
Saantitapa: http://www.stat.fi/til/vkour/2014/vkour_2014_2015-11-05_tie_001_fi.html
- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2019a). Koulutuksen keskeyttäminen [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-9280. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 10.10.2019]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/kkesk/index.html>
- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2019b). Työvoimatutkimus [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-7830. Aikasarjatiedot 2009-2018 2018, 4 Työvoiman ulkopuolella olevat . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 10.10.2019]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/tyti/2018/13/tyti_2018_13_2019-04-11_kat_004_fi.html
- Vanttaja, M. & Järvinen, T. (2006). The young outsiders: The later life courses of 'drop-out youths'. *International Journal of Lifelong Education*, 25(2), 173-184. doi:10.1080/02601370500510850
- Vasalampi, K., Kiuru, N. & Salmela-Aro, K. (2018). The role of a supportive interpersonal environment and education-related goal motivation during the transition beyond upper secondary education. *Contemporary Educational Psychology*, 55, 110-119. doi:10.1016/j.cedpsych.2018.09.001
- Voßemer, J., Gebel, M., Täht, K., Unt, M., Högberg, B. & Strandh, M. (2018). The effects of unemployment and insecure jobs on well-being and health: The moderating role of labor market policies. *Social Indicators Research*, 138(3), 1229-1257. doi:10.1007/s11205-017-1697-y
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548-573. doi:10.1037/0033-295X.92.4.548
- Weiner, B. (1992). *Human motivation : Metaphors, theories and research*. Newbury Park (Calif.): Sage.
- Wigfield, A. & Cambria, J. (2010). Students' achievement values, goal orientations, and interest: Definitions, development, and relations to achievement outcomes. *Developmental Review*, 30(1), 1–35. doi://doi.org/10.1016/j.dr.2009.12.001
- Wigfield, A. & Eccles J., (1992) The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental review*, 12(3), 265-310. doi:10.1016/0273-2297(92)90011-P