

**1- JA 2 -LUOKKALAISTEN LASTEN SUORITUSSTRATEGIAT JA
OPPIAINEKOHTAISET MIELTYMYKSET SEKÄ NÄITÄ
TUTKIVIEN MITTAREIDEN TOIMIVUUDEN ARVIOINTI**

Pro gradu -tutkielma
Venlastiina Vaahtoluoto
Jyväskylän yliopisto
Psykologian laitos
Syksy 2006

TIIVISTELMÄ

1- ja 2 -luokkalaisten lasten suoritusstrategiat ja oppiainekohtaiset mieltymykset sekä näitä tutkivien mittareiden toimivuuden arviointi

Tekijä: Venlastiina Vaahtoluoto

Ohjaaja: Kaisa Aunola

Psykologian Pro gradu -tutkielma

Marraskuu 2006

Jyväskylän yliopisto

64 sivua

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli oppimismotivaation tutkimiseen kehitettyjen itsearviointimittareiden toimivuuden testaus erotteluvoiman, reliabiliteetin ja validiteetin osalta. Tutkimuksessa tarkasteltiin, missä määrin lasten yhtäältä oppiainekohtaisia mieltymyksiä ja toisaalta suoritusstrategioita kartoittavissa kysymyksissä oli hajontaa itsearviointimenetelmiä käytettäessä. Tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita myös siitä, missä määrin mittareiden rakenne noudatti teoreettista taustaoletusta ja miten lasten oma arvio suoritusstrategioistaan oli yhteydessä opettajan ja tutkijan arvioon lasten suoritusstrategioista. Oppimismotivaatiota mittaavien mittareiden osioita tarkasteltiin yksitellen ja summamuuttujien avulla, mittareiden skaaloille laskettiin reliabiliteetikertoimet ja validiteettitietona käytettiin opettajan ja tutkijan arvioita lapsen työskentelytavoista verrattuna lapsen omiin itsearviointeihin. Tutkimus on osa Motivaation ja koulutaitojen kehitys arjen oppimistilanteissa – tutkimusta, joka toteutettiin Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksella. Tähän esitutkimukseen osallistui 20 ensimmäisen ja toisen luokan oppilasta sekä lisäksi vapaaehtoisesti 8 opettajaa, jotka havainnoivat kukin yhtä tai kahta oppilastaan. Tutkimuksen lapset olivat kaiken kaikkiaan motivoituneita koulunkäyntiin ja pitivät paljon eri kouluaineista. Tulokset osoittivat myös, että kehitetyt oppiainekohtaisia mieltymyksiä ja suoritusstrategioita arvioivat mittarit olivat erotteluvoimaltaan suhteellisen hyvät, kun kaksi osiota jätettiin pois. Skaalojen reliabiliteetit eivät olleet kovin hyviä, etenkin suoritusstrategioiden kohdalla, ja tämä rajoittaa mittareiden luotettavuutta. Suoritusstrategiamittarin skaaloista vain yhdellä oli tarpeeksi hyvä reliabiliteetti ja osioita poistamalla yksi saatiin reliabiliteetiltaan lähelle hyväksyttävän rajaa. Oppiainekohtaisia mieltymyksiä mittaavan mittarin skaaloista kaksi oli tarpeeksi reliaabeleja ja osioita poistamalla myös kaksi muuta saatiin tarpeeksi reliaabeleiksi. Oppiainekohtaisen mieltymysmittarin kaikki osiot korreloivat hyvin ja oletusten mukaisesti omaan skaalaansa. Sen sijaan vaikka suurin osa myös suoritusstrategiamittarin osioista korreloi omaan skaalansa, ei mittarin rakenne tältä osin ollut selkeä. Hierarkisen klusterianalyysin avulla saatiin muodostettua suoritusstrategiamittarin osioista kolme uutta skaalaa: *Motivaatio*, *Hallintasuuntautuneisuus* ja *Passiivinen strategia*. Niiden osiot korreloivat hyvin omiin summamuuttujiinsa ja niiden reliabiliteetit olivat hyvät. Tutkija-arvion ja opettaja-arvion väliltä löydettiin vain yksi tilastollisesti merkitsevä korrelaatio, eivätkä nämä arviot juurikaan korreloineet tutkittavien arvioihin omista strategioistaan. Tulokset antavat viitteitä siitä, että eri arvioitsijälähteet antavat erilaista informaatiota lasten suoritusstrategioista.

Avainsanat: *oppimismotivaatio, suoritusstrategiat, oppiainekohtainen mieltymysmotivaatio*

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	
1.1 Motivaation ilmeneminen suoritustrategioissa	
1.2 Oppiainekohtaiset mieltymykset	4
1.3 Motivaation mittaaminen	5
1.3.1 Suoritustrategioiden mittaaminen	6
1.3.2 Oppiainekohtaisen motivaation mittaaminen	9
2 TUTKIMUSONGELMAT	12
3 MENETELMÄT	13
3.1 Tutkittavat ja asetelma	13
3.2 Mittarit	13
3.2.1 Suoritustrategiat	13
3.2.2 Oppiainekohtainen motivaatio	14
3.2.3 Lasten suoritustrategioiden validiteetin tutkimisen mittarit	15
4 TULOKSET	17
4.1 Osiotason tarkastelut	17
4.2 Skaalojen reliabiliteettitarkastelut	20
4.3 Validiteettitarkastelut	22
4.3.1 Rakennevaliditeetti	22
4.3.2 Kriteerivaliditeetti	30
5 POHDINTA	34
5.1 Strategioiden ja mieltymysten hajonnat ja tyypillisyydet	35
5.2 Reliabiliteetit	38
5.3 Rakennevaliditeetti	39
5.4 Kriteerivaliditeetti	41
5.5 Tutkimuksen rajoitukset ja merkitys	43
6 LÄHTEET	46
LIITTEET	58

1 JOHDANTO

Kouluun motivoitunut oppilas on koulussa mielellään, nauttii oppimisesta ja saa yleensä hyviä oppimistuloksia. Jos taas koulu ei tunnu kiinnostavalta, voi seurauksena olla vaikeus keskittyä koulutehtäviin ja huono koulumenestys, joka voi aiheuttaa edelleen monenlaista ongelmakäyttäytymistä, kuten ongelmia kaverisuhteissa tai masentuneisuutta. Vaikka koulunkäyntiin liittyvää motivaatiota on tutkittu paljon (Murphy & Alexander, 2000), tämä tutkimus on keskittynyt vanhempiin lapsiin tai nuoriin. Ensimmäisen kouluvuoden voidaan kuitenkin ajatella olevan tärkeä vaihe, jolloin rakentuu pohja kouluun liittyvälle motivaatiolle (Burhans & Dweck, 1995; Heyman, Dweck, & Cain, 1992; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000). Oppimismotivaatiota on tutkittu monenlaisilla arviointimenetelmillä. Kouluikäisten lasten motivaation mittaamiseen on pääosin käytetty opettaja-arviota (esim. Ginsburg & Bronstein, 1993; Lange & Adler, 1997; Nurmi, Onatsu-Arviolommi, & Haavisto, 1995). Opettaja-arvion rinnalle on pyritty kehittämään myös muita menetelmiä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia kouluansa aloittavien lasten oppimismotivaation mittaamiseen kehitettyjen mittarien toimivuutta rakenteen, luotettavuuden ja validiteetin osalta.

1.1 Motivaation ilmeneminen suoritusstrategioissa

Oppimismotivaatiota on tutkimuksissa lähestytty monenlaisista erilaisista viitekehyksistä käsin. Suoritusstrategiaviitekehyksen mukaan yksilöt eroavat siinä, miten he oppimistilanteisiin suhtautuvat ja miten he näissä tilanteissa toimivat. Tällaisia motivationaalisia ajattelu- ja toimintatapoja suoritus- ja oppimistilanteissa kutsutaan suoritusstrategioiksi (Aunola, 2001). Suoritusstrategiat ovat yksilölle luonteenomaisia ja itseään ylläpitäviä toiminnallisia kokonaisuuksia, jotka aktivoituvat yksilön joutuessa vastaamaan kohtaamiinsa haasteisiin tai epäonnistumisen uhkiin (Cantor, 1990; Dweck, 1986; Nurmi, Salmela-Aro, & Haavisto, 1995). Niiden on ajateltu koostuvan toiminnan onnistumisen tai epäonnistumisen ennakkoinneista, jotka pohjautuvat itsetuntoon ja

aikaisempiin kokemuksiin, toimintaan suuntautumisesta tai tehtävän välttämisestä ja vetäytymisestä sekä syistä, joiden arvioidaan johtaneen toiminnassa onnistumiseen tai epäonnistumiseen eli kausaaliattribuutioista (Nurmi & Salmela-Aro, 1992). Oppilaat, jotka odottavat suoriutuvansa hyvin, ovat motivoituneita, yrittävät kovasti, keskittyvät käsillä olevaan tehtävään ja aktiivisesti miettivät keinoja kuinka suoriutua siitä, suoriutuvat tyyppillisesti hyvin. Sen sijaan oppilaat, jotka pelkäävät epäonnistuvansa, ovat ahdistuneita, eivät ole motivoituneita, eivät yritä kunnolla, ovat passiivisia, eivät keskity tehtävään, todennäköisemmin myös epäonnistuvat oppimistilanteissa (Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000).

Kirjallisuudessa on kuvattu sekä toiminnan lopputuloksen kannalta adaptiivisia että maladaptiivisia strategioita. Adaptiivisia eli toiminnan lopputuloksen kannalta myönteisiä strategioita on kuvattu esimerkiksi käsitteillä hallintasuuntautunut strategia (Diener & Dweck, 1978), illusorisen hohteen optimismi (Cantor, 1990), tehtävään suuntautunut strategia (Nicholls, Cheung, Lauer, & Patashnick, 1989) ja defensiivinen pessimismi (Cantor, 1990). Vaikka myönteisiä strategioita on kuvattu eri käsitteillä, luonnehtii näitä kaikkia usko omaan onnistumiseen ja kyvykkyyteen (Meece, Blumenfeld, & Hoyle, 1988; Nicholls, 1989), ylpeyden ja tyytyväisyyden liittäminen onnistuneeseen yritykseen (Jagacinski & Nicholls, 1987), tehtävään suuntautuneet tavoitteet ja tehtäväsuuntautunut toiminta (Craske, 1988; Pintrich & De Groot, 1990), ja positiiviset tunteet tehtävän teon aikana (Mantzicopoulos, 1990). Esimerkiksi illusorisen hohteen optimismille (Cantor ym., 1990) on tyyppillistä hyvä itsetunto, usko omaan onnistumiseen, rationaaliset suunnitelmat ja suoraviivainen työskentely tehtävän ratkaisemiseksi (Nurmi, ym., 1992). Defensiiviseksi pessimismiksi (Cantor, 1990) kutsutulle strategialle taas on tyyppillistä optimisteja alhaisempi itsetunto ja alhaisemmat tehtävään liittyvät tavoitteet sekä korkea ahdistuneisuus. Ahdistuneisuus näyttää kuitenkin toimivan motivaatiota lisäävällä tavalla ja strategian käyttäjille on optimistien tavoin tyyppillistä järkevä suunnittelu ja työskentely tehtävässä (Nurmi, ym., 1992). Epäonnistumistilanteessa he käyttävät alhaista tavoitetasoaan defenssinä epäonnistumista käsitellessään (Cantor, 1990; Norem, 1989; Norem & Cantor, 1986). Myönteisten, adaptiivisten strategioiden on havaittu olevan yhteydessä hyvään koulumenestykseen ja myönteisiin oppimistuloksiin (Aunola, 2001; Onatsu-Arviolommi,

Nurmi, & Aunola, 2002).

Toiminnan lopputuloksen kannalta huonosti toimivia, maladaptiivisia strategioita on puolestaan kuvattu mm. käsitteillä itseään vahingoittava strategia (Jones & Berglas, 1978), opittu avuttomuus (Diener & Dweck, 1978; Seligman, 1975), egoon liittyvä strategia (Butler, 1987) ja tehtävää-välttävä strategia (Dawson & McJerney, 1997). Näihin tyylihin liittyviä piirteitä ovat mm. epäonnistumisen odotukset (Butkowski & Willows, 1980; Cain & Dweck, 1995; Dweck, 1975; Snyder & Smith, 1982; Thompson, 1993), ahdistuneisuus (Communion, 1993; McKeachie, 1984), vähäinen yritys (Covington & Omelich, 1979; Dawson & McJerney, 1997; Thompson, 1993; Tice & Baumeister, 1990) ja ulkoisen kontrollin uskomukset (Butkowski & Willows, 1980; Diener & Dweck, 1978; Dweck & Repucci, 1973; Hill & Hill, 1982; Kistner, White, Haskett, & Robbins, 1985; Schommer, Crouse, & Rhodes, 1992). Esimerkiksi itseä vahingoittavaa strategiaa (Jones & Berglas, 1978) käyttävät pelkäävät epäonnistuvansa tehtävissä, eivät tee tehtävään suuntautuneita suunnitelmia, vaan keskittyvät sen sijaan kehittämään käyttäytymiseen liittyviä selityksiä epäonnistumiselleen suojellakseen epävakaata itsetuntoaan (Jones & Berglas, 1978). Opitun avuttomuuden (Seligman, 1975) strategiaan taas liittyy ajatus siitä, että itsellä ei ole mahdollisuuksia hallita tai kontrolloida toiminnan lopputulosta ja käyttäytymisen seurauksia suoritustilanteissa. Tämän vuoksi haasteiden edessä ollaan passiivisia eikä tehdä tehtävään suuntautuneita suunnitelmia (Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978; Diener & Dweck, 1978). On ehdotettu, että opittu avuttomuus seuraa osaksi siitä, että yksilö saa palkkioita riippumatta suorituksensa laadusta: tällöin hän oppii, ettei voi itse kontrolloida palkkioita (Eisenberger & Cameron, 1996).

Maladaptiivisten strategioiden on havaittu olevan yhteydessä heikkoon koulusuoriutumiseen (Dawson & McJerney, 1998; Dweck, 1990), mutta myös muihin ongelmiin, kuten pojilla päihteidenkäyttöön ja tytöillä masentuneisuuteen (Aunola, Stattin, & Nurmi, 2000).

1.2 Oppiainekohtaiset mieltymykset

Suoritusstrategiaviitekehyksen lisäksi oppimismotivaatiota on lähestytty oppiainekohtaisista mieltymyksistä käsin. Tässä viitekehyksessä ajatuksena on ollut, että jos kouluaine miellyttää ja sen opiskeleminen koetaan kiinnostavaksi ja hyödylliseksi, niin sen suorittamisessa yritetään enemmän ja näin ollen myös saadaan parempia arvosanoja ja oppimistuloksia kuin jos ainetta ei arvostaisi (Gottfried, 1990; Gottfried, Fleming, & Gottfried, 1994).

Keskeisenä teoreettisena viitekehyksenä oppiainekohtaista motivaatiota tarkasteltaessa on ollut Ecclesin ja Wigfieldin odotusarvoteoria (Eccles ym., 1983; Wigfield, 1994; Wigfield & Eccles, 1992). Teorian mukaan tuloksiin koulussa vaikuttaa se, millainen arvo eri tehtäville ja oppiaineille annetaan (Atkinson, 1957; Eccles ym., 1983; Wigfield & Eccles, 1992; Wigfield, 1994). Ecclesin ym. (1983) mukaan tehtävän arvo koostuu neljästä erilaisesta osatekijästä: saavutusarvosta, kiinnostusarvosta, hyötyarvosta ja tehtävään sitoutumisesta aiheutuvista kuluista. *Saavutusarvo* koostuu siitä, kuinka tärkeäksi yksilö kokee tehtävässä hyvin suoriutumisen. *Kiinnostusarvo* tai mieltymys tarkoittaa sitä, missä määrin tehtävää tehdään mielellään ja missä määrin sen suorittamisesta nautitaan. Tehtävän *Hyötyarvo* taas tulee siitä, miten tehtävän suorittaminen hyödyttää tulevaisuuden suunnitelmia tai välillisesti johtaa jonkin muun tavoitteen saavuttamiseen. *Kulut* kuvaavat sitä miten tehtävän suorittaminen ja siihen sitoutuminen rajoittaa muihin aktiviteetteihin osallistumista, kuinka paljon yritystä vaaditaan tehtävän suorittamiseen sekä tehtävän suorittamisesta aiheutuvia emotionaalisia kuluja.

Vaikka oppiainekohtaiset mieltymykset kehittyvät varsin varhain ensimmäisten kouluvuosien aikana (Aunola, 2002), nuorilla lapsilla ei kuitenkaan vielä ole kykyä erotella arvostuksen eri puolia, vaan oppiainekohtainen motivaatio ilmenee heillä lähinnä kiinnostuksena (Aunola, 2002): eri lapset pitävät eri asioista ja kiinnostuksen määrä voi vaihdella oppiaineesta riippuen. Lasten kiinnostus eri oppiaineita kohtaan ja näiden arvostus yleensä vähenee heidän vanhetessaan (Eccles, ym., 1989; Eccles, Wigfield, Harold, & Blumenfeld, 1993; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002; Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman, & Midgley, 1991): nuoret lapset ovat

motivoituneempia koulunkäyntiin ja oppimiseen kuin vanhemmat.

Ecclesin ja Wigfieldin kiinnostusarvo-käsite tulee lähelle sisäsyntyisen motivaation käsitettä (Aunola, 2002). Jos motivaatio on sisäsyntyistä (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1987) opiskellaan siksi, koska tehtävä itsessään kiinnostaa, halutaan oppia uutta ja yritetään selviytyä vaikeistakin tehtävistä. Jos motivaatio on ulkosyntyistä, opiskellaan ulkoa tulevan asian vuoksi, esimerkiksi siksi, koska opettajat ja vanhemmat haluavat ja heitä halutaan miellyttää tai halutaan saada parempia arvosanoja kuin koulutoverit (Deci, 1975). Hyötyarvo käsitteenä on taas lähellä ulkosyntyisen motivaation käsitettä. Ulkosyntyinen motivaatio tarkoittaa motivoitumista asiaan tai tehtävään jonkin ulkoisen syyn takia. Ulkosyntyiselle motivaatiolle on ominaista, että tehdään mieluummin sellaisia asioita, jotka osataan kuin opetellaan uusia, koska sisäistä mielekkyyttä asioiden oppimiselle ei ole. Tutkimusten mukaan sisäsyntyinen motivaatio johtaa yleisesti parempiin oppimistuloksiin kuin ulkosyntyinen motivaatio (Amabile & Gitomer, 1984; Gottfried, 1990; Gottfried, ym., 1994; Lange & Adler, 1997). Sisäsyntyinen motivaatio yleensä muuttuu ulkosyntyisemmäksi sitä mukaa, mitä ylemmille luokille mennään (Aunola, 2002; Harter, 1981; Newman, 1990; Otis, Grouzet, & Pelletier, 2005; Tzuriel, 1989) ja yleensäkin motivaatio näyttää laskevan kouluvuosien edetessä (Gottfried, Fleming, & Gottfried 2001; Wigfield ym., 1997).

1.3 Motivaation mittaaminen

Saavutuksiin liittyvän motivaation tutkimus on siirtynyt piirteisiin kohdistuvasta tutkimuksesta enemmän aluespesifiksi (Murphy & Alexander, 2000). Siinä missä motivaatiota on aiemmin tarkasteltu yleisinä suhtautumistapoina oppimiseen tai koulunkäyntiin, on viimeaikaisemmassa tutkimuksessa korostettu tarvetta tutkia variaatiota motivaatiossa oppiaineesta tai tehtäväsisällöstä riippuen. Motivaatiota on tutkittu eniten matematiikan (esim. Abrami, Chamber, D'Apollonia, Ferrel, & De Simone, 1992) ja tiedeaineiden (esim. Meece ym., 1988; Meece & Holt, 1993) kohdalla. Tutkimukset ovat tyypillisesti kohdistuneet neljäsluokkalaisista oppilaista ylioppilaisiin (ks. katsaus, Murphy & Alexander, 2000). Nuorempia lapsia on tutkittu huomattavasti vähemmän. Monet tutkimuksissa käytetyt mittarit ovat olleet itseraportointi- tai

itsehavaintomittareita (esim. Galloway, Leo, Rogers, & Armstrong, 1995; Klein, Erchul, & Pridemore, 1994; McAllister, 1996). Tämä voi olla keskeinen syy siihen, miksi tutkimuksia on tehty niin vähän nuorilla lapsilla. Heillä kun on vähän kokemusta esim. omien työskentelytapojen pohtimisesta ja rajalliset kielelliset taidot (Alexander & Murphy, 2000). Nuorempien lasten kohdalla motivaatiota onkin arvioitu yleisimmin itsearvioinnin sijaan opettaja-arviolla. Tämän tutkimuksen keskeinen tarkoitus on arvioida ensimmäisiä luokkia käyvien lasten oppimismotivaation arviointiin kehitetyn itsearvioinnin toimivuutta. Tarkastelun kohteena ovat sekä lasten yleisemmät suhtautumistavat ja toimintamallit oppimistilanteissa (suoritusstrategiat) että oppiainespesifimmät mieltymykset.

Tutkittaessa mittareiden toimivuutta keskeisiä käsitteitä ovat reliabiliteetti ja validiteetti. Metsämuurosen (2005) mukaan mittari on hyvä silloin, jos se mittaa luotettavasti (reliabiliteetti) sitä mitä sen teoreettisesti odotetaan (validiteetti) mittaavan. Jotta mittari olisi reliaabeli, täytyy useammalla mittauskerralla tai useammalla samaa asiaa mittaavalla osiolla saada tutkittavilta suunnilleen samat tulokset. Reliabiliteettia voidaan arvioida rinnakkaismittauksella, toistomittauksella tai sisäisen konsistenssin avulla. Mittarin validiteettia voidaan tarkastella useammasta eri näkökulmasta. Ulkoisen validiteetin avulla tarkastellaan sitä kuinka yleistettävä tutkimus on. Sisäiseen validiteettiin kuuluu sisällön validiteetti, rakennevaliditeetti ja kriteerivaliditeetti. Sisällön validiteetin avulla tutkitaan, ovatko mittarissa käytetyt käsitteet teorian mukaiset ja oikein operationalisoidut sekä kattavatko käsitteet riittävän laajasti kyseisen ilmiön. Rakennevaliditeetin avulla tutkitaan sitä, mittaavatko osiot todella muuttujien taustalla olevaa latenttia muuttujaa. Kriteerivalidius tarkoittaa sitä, että verrataan mittarilla saatua arvoa johonkin ulkopuolisen kriteerimuuttujan arvoon, joka toimii validiuden kriteerinä.

1.3.1 Suoritusstrategioiden mittaaminen

Suoritusstrategioita on tutkittu pääosin nuorilla, 13 -19-vuotiailla (Dowson & McIerney, 1998; Nolen, 1988; Nurmi, Onatsu-Arviolommi, & Haavisto), tai aikuisilla (Bouffard, Boisvert, Vezeau, & Larouche, 1995), mutta viime aikoina myös nuoremmilla,

kouluansa aloittavilla lapsilla (Onatsu-Arviolommi, ym., 2002). Suoritusstrategioiden arvioinnissa on käytetty sekä opettaja- (Lange & Adler, 1997; Nurmi, Onatsu-Arviolommi, & Haavisto, 1995), -tutkija (Lange & Adler, 1997; Lepola, Salonen, & Vauras, 2000) että itsearviointia (Dowson & McIerney, 1998; Nolen, 1988), joskin opettaja-arvio on selvästi yleisimmin käytetty arviointimenetelmä.

Esimerkiksi Nurmi, Onatsu-Arviolommi ja Haavisto (1995) käyttivät opettaja-arviota tutkiessaan 13 – 19 -vuotiaiden suoritusstrategioita. Opettajia pyydettiin arvioimaan oppilaan käyttäytymistä 24 väittämällä viisiportaisella asteikolla (0= ei ollenkaan, 4= hyvin paljon). Mittari sisälsi neljä alaskaalaa, joista kukin mittasi eri strategiapiirrettä: epäonnistumisen odotusta (esim. "Näyttikö siltä, että oppilas oli ahdistunut mahdollisesta epäonnistumisesta?"), tehtävään liittymätöntä käytöstä ("Näyttikö oppilas löytävän jotain muuta tekemistä käsillä olevan tehtävän sijaan?"), avuttomuutta ("Näyttikö siltä, että oppilaalla ei ole aloitekykyä opetustehtäviä kohtaan?") ja motivaation tasoa ("Näyttikö siltä, että oppilas oli motivoitunut käsillä olevaan tehtävään?"). Cronbachin alfa reliabiliteetit skaaloille olivat .92, .94, .87 ja .94.

Lange ja Adler (1997) käyttivät opettaja-arviota tutkiessaan 3 – 5 -luokkalaisia lapsia. Tämä aikuisarviointimittari COMPSCALE on Langen ja MacKinnonin vuonna 1987 kehittämä mittari, jonka tarkoituksena on mitata lasten hallintasuuntautunutta käyttäytymistä. Mittari sisältää väittämiä, joilla tutkitaan sitä onko lapsi spontaanisti aktiivinen, itsenäinen, itseohjautuva, sitkeä ja ympäristöään havainnoiva. Aikuinen vastaa neliportaisella asteikolla onko hän esim. täysin samaa mieltä väittämästä tai täysin eri mieltä, kun verrataan tutkittavaa lasta muihin samanikäisiin lapsiin.

Suoritusstrategioita on tutkittu myös havainnointimenetelmillä. Esimerkiksi Lepolan ym. tutkimuksessa (2000) käytettiin tutkijan havainnointiin pohjautuvaa arviota tutkittaessa lapsia esikouluiästä toiselle luokalle. Havainnoinnin kohteena olivat lapsen tehtäväsuuntautuneisuus, sosiaalinen riippuvuus ja ego-defensiivinen orientoituminen. Tutkija muisteli kuinka tietty lapsi käyttäytyi testimäisessä tilanteessa käyttäen motivationaalisen orientaation arviointiasteikkoa. Tehtävään suuntautumista tutkittiin kysymällä asioita liittyen mm. siihen miten lapsi keskittyi tehtävään. Sosiaalisen riippuvuuden orientaatiota mitattiin kysymyksillä, jotka koskivat esim. sanallista avunhakua ja jäljittelevää käytöstä. Ego-defensiiviseen orientaatioon liittyi kysymyksiä

koskien mm. välttävää käytöstä. Cronbachin alfa reliabiliteetit mittarin skaaloille olivat .69, .71 ja .71.

Itsearviointimenetelmiä on käytetty tutkittaessa vanhempia lapsia tai nuoria. Nichollsin, Patashnickin ja Nolenin (1985) kehittämässä itsearviointimittarissa on 18 väittämää, jotka kuvaavat kolmea erilaista motivationaalista orientaatiota. Mittarissa kartoituksen kohteena on lapsen varsinaisen toiminnan sijaan hänen näkemyksensä omista onnistumiskokemuksistaan. Tehtäväsuuntautuneisuuteen liittyvä väittämä on esimerkiksi: ”Tunnen onnistuvani parhaiten, kun opin jotain uutta”. Ego-orientaatiota kuvaa mm. väittämä: ”Tunnen onnistuvani parhaiten, kun teen työni paremmin kuin muut”. Tehtävää-välttävään orientaatioon liittyvä väittämä on esim. ”Tunnen onnistuvani parhaiten, kun minun ei tarvitse tehdä kovasti töitä”. Nolen (1988) on esimerkiksi käyttänyt tätä mittaria tutkiessaan 8 -luokkalaista nuoria. Cronbachin alfa reliabiliteetit hänen tutkimuksessaan näille skaaloille olivat .79, .76 ja .80.

Harterin vuonna 1980 kehittämässä itsearviointiin perustuvassa motivaatio-orientaatiomittarissa on viisi alaskaalaa: Halu haasteisiin (vs. mieltymys helppoon työhön), Uteliaisuus/kiinnostus (vs. työskennellään opettajan miellyttämiseksi tai hyvien arvosanojen saamiseksi), Itsenäinen hallinta (vs. riippuvuus opettajasta avun saamiseksi), Itsenäinen arviointi (vs. riippuvuus opettajan arvioinnista) ja Sisäinen kriteeri onnistumiselle/epäonnistumiselle (vs. luottaminen ulkoisiin kriteereihin, kuten opettajaan tai palkkioihin). Tämän mittarin hiukan uudistetun version reliabiliteetti ja validiteetti on todettu hyväksi 3 – 9 -luokkalaisilla oppilailla, joita oli Harterin tutkimuksessa yli 3000 (Harter, 1981). Lepper, Corpus ja Iyengar (2005) käyttivät Harterin alkuperäistä mittaria muokattuna versiona tutkiessaan 797 oppilasta 3 – 8 -luokilta. Myös tässä tutkimuksessa mittarin skaalat olivat validit ja reliaabelit Cronbachin alfa reliabiliteettien ollessa .90 ja .78 (ks. myös Ginsburg & Bronstein, 1993).

Vaikka suoritusstrategioiden ja motivaatio-orientaation mittaamisessa on käytetty sekä opettaja-, tutkija- että itsearviointia, nuorten kouluansa aloittavien lasten suoritusstrategioita on mitattu lähinnä vain opettaja-arviolla. Esimerkiksi Onatsu-Arvilommi ja Nurmi (2000) käyttivät opettaja-arviota tutkiessaan 6 – 7 -vuotiaita lapsia. Opettajaa pyydettiin miettimään ja muistelemaan miten tietty oppilas

tyypillisesti käyttäytyy luokkatilanteessa viisiportaisella asteikolla. Kysely sisälsi kolme alaskaalaa: Tehtävään liittymätöntä käytöstä mitattiin viidellä kysymyksellä (esim. ”Onko oppilaalla taipumus keksiä jotain muuta tekemistä sen sijaan, että hän keskittyisi käsillä olevaan tehtävään”), Avuttomuutta neljällä kysymyksellä (esim. ”Näyttääkö siltä, että oppilas luovuttaa helposti tehdessään tehtävää?”) ja Sitkeyden puutetta kolmella kysymyksellä (esim. ”Näyttääkö siltä, että oppilas väsyä helposti tehdessään tehtävää?”). Samaa menetelmää käyttivät tutkimuksessaan myös Aunola, Nurmi, Niemi, Lerkkanen ja Rasku-Puttonen (2002).

Ainoa nuorilla lapsilla tehty tutkimus, jossa on käytetty lasten itsearviota suoritusstrategioistaan, on Onatsu-Arviolommen ym. (2002) tutkimus. Tässä tutkimuksessa tutkittiin 105 kouluansa aloittavaa lasta, jotka olivat iältään 6 – 7 -vuotiaita. Itsearviomittarina käytettiin lasten strategiamittaria (STC; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 1995), jossa on kolme alaskaalaa sisältäen dikotomisia väittämiä: (1) Tehtävään liittymätön vs. tehtäväsuuntautunut toiminta (esim. 1= ”Joskus viivyttelen tehtävän aloittamista”, 0= ”Yleensä aloitan tekemään tehtäviä heti”), (2) Avuttomuus vs. avuttomuuden puute (esim. 1= ”Jos tehtävä on vaikea, jätän sen usein kesken”, 0= ”Vaikka tehtävä olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen”) ja (3) Sinnikkyuden puute vs. sinnikkyys (esim. 1= ”Vaikeat tehtävät saavat minut luovuttamaan, 0= ”Vaikeat tehtävät saavat minut yrittämään kovasti”). Cronbachin alfa reliabiliteetit alaskaaloille olivat .79, .80 ja .82. Uusintatestin korrelaatio oli .60 (Aunola & Nurmi, 2000).

1.3.2 Oppiainekohtaisen motivaation mittaaminen

Vaikka myös oppiainekohtaista motivaatiota on arvioitu erilaisilla mittareilla, on tämä tutkimus pääosin keskittynyt vanhempiin ja jo jonkin aikaa koulussa olleisiin lapsiin. Oppiainekohtaista motivaatiota on – toisin kuin strategioita – perinteisesti kartoitettu itsearviointimenetelmillä. Wigfield ja Eccles ovat tutkineet oppiainekohtaista motivaatiota itsearviointikyselyllä (2000), jossa on kysymyksiä liittyen tehtävän/oppiaineen koettuun hyötyyn (esim. ”Kuinka hyödyllisenä pidät matematiikan oppimista verrattuna useimpiin muihin aktiviteetteihisi?”), tärkeyteen (”Kuinka tärkeänä

pidät sitä, että olet hyvä matematiikassa verrattuna muihin aktiviteetteihisi?") ja kiinnostavuuteen ("Kuinka kiinnostavana pidät matematiikan tehtävien tekemistä?"). Tätä kyselyä on käytetty esim. pitkittäistutkimuksissa, joissa tutkittiin oppilaita ensimmäiseltä, toiselta ja neljänneltä luokalta lähtien (Eccles, ym., 1993; Wigfield ym., 1997), 6 – 7 -luokkalaisia (Eccles ym., 1989; Wigfield, ym., 1991) ja oppilaita viidenneltä luokalta lukion loppuun asti (Eccles ym., 1983; Eccles & Wigfield, 1995; Meece, Wigfield, & Eccles, 1990).

Gottfried (1985) on käyttänyt tutkimuksissaan kehittämänsä CAIMI-mittaria, joka mittaa lasten akateemista sisäsyntyistä motivaatiota lukemisessa, matematiikassa, yhteiskuntatieteessä, luonnontieteissä ja koulussa yleensä. Jokainen näistä skaaloista sisältää 26 kohtaa. Mittarissa kysytään samat kysymykset liittyen jokaiseen neljään aineeseen (esim. "Pidän uusien asioiden opettelemisesta lukemisessa/matematiikassa/yhteiskuntatieteessä/luonnontieteissä", "Luovutan helposti, jos en ymmärrä tehtävää lukemisessa/matematiikassa/yhteiskuntatieteessä/luonnontieteissä"). Motivaatiota kouluun yleensä mitataan esim. kysymyksillä "Kun tiedän, että olen oppinut jotain uutta koulussa, minusta tuntuu hyvältä", "En tykkää tehdä enempää koulujuttuja kuin on pakko". Huomattavaa on, että yleinen koulumotivaatio on tässä mittarissa operationalisoitu samalla tavalla kuin mitä suoritusstrategiat yleensä. Vastaamisessa käytetään pääosin viisiportaista asteikkoa (5= vahvasti samaa mieltä, 1= vahvasti eri mieltä). Gottfried on tutkinut CAIMI-mittarilla mm. 4 - 8 -luokkalaisia lapsia Cronbachin alfa reliabiliteettien vaihdellessa välillä .67-.93 (Gottfried, 1985). Gottfried on muokannut mittarista myös nuorille lapsille käytettävän version vähentämällä väitteiden lukumäärää ja aineita sekä yksinkertaistamalla vastausmuotoa (Gottfried, 1990). Tämä 39: n kohdan mittari sisältää skaalat Lukeminen, Matematiikka (esim. "Pidän uusien asioiden opettelemisesta lukemisessa/matematiikassa"), Yleinen motivaatio ("Pidän uusien töiden opettelemisesta koulussa") ja Vaikeista koulutehtävistä nauttiminen ("Tykkään tehdä vaikeita lukemistehtäviä") sekä Yhteenlaskettujen pisteiden skaala. Cronbachin alfa reliabiliteetit skaaloille olivat .82, .84, .82, .87, ja .91 (Gottfried, 1990).

Nuoremilla lapsilla tutkimusta ovat tehneet Nurmi ja Aunola (2005). He

tutkivat 211 lasta, jotka olivat iältään 6 - 7 -vuotiaita käyttäen lasten tehtävälle annettuun arvoon liittyvää mittariaan (TVS-C, 1999b). Nuorilla lapsilla toimivat väittämät liittyen lähinnä kiinnostukseen, ei hyötyyn tai tärkeyteen (Wigfield ym., 1997), joten mittarissa on 9 väittämää, jotka mittaavat lasten kiinnostusta lukemiseen, kirjoittamiseen ja matematiikkaan (esim. "Kuinka paljon tykkäät matematiikasta?", "Kuinka paljon tykkäät tehdä matematiikkaan liittyviä tehtäviä koulussa?", "Kuinka paljon tykkäät tehdä matematiikkaan liittyviä tehtäviä kotona?"). Vastaamisessa käytettiin naamataulua, jossa oli erilaisia naamoja. Naamat olivat järjestyksessä niin, että mitä iloisempi naama, sitä kivempaa on tehdä tehtäviä. Lapsille esitettiin väittämä ja pyydettiin osoittamaan sormella sitä naamaa, joka parhaiten kuvaa sitä kuinka kivoja tehtävät hänestä ovat ja kuinka mielellään hän niitä tekee. Cronbachin alfa reliabiliteetit neljällä mittauskerralla olivat hyvät mittarin kolmessa aihealueessa vaihdellen välillä .70-.91.

2 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella lasten oppimismotivaation mittaamiseen kehitettyjen mittareiden toimivuutta. Toimivuutta tarkastellaan mittareiden rakennevaliditeetin ja reliabiliteetin osalta. Suoritusstrategiamittarin kohdalla tarkastellaan myös kriteerivaliditeettia. Validiteettitietona käytetään opettaja- ja tutkija-arviota lasten toimintatavoista. Tutkimuskysymyksinä tarkastellaan:

- (1) Missä määrin lasten suoritusstrategioissa ja oppiainekohtaisissa mieltymyksissä on hajontaa itsearviointimenetelmiä käytettäessä, ts. kuinka erotteluvoimaisia suoritusstrategioiden ja oppiainekohtaisten mieltymysten mittaamiseen kehitetyt itsearviointimenetelmät ovat ensimmäisen ja toisen luokan oppilaille? Minkälaisia suoritusstrategioita ja oppiainekohtaisia mieltymyksiä ensimmäistä ja toista luokkaa käyvät lapset tyypillisesti raportoivat?
- (2) Miten lasten oma arvio suoritusstrategioistaan on yhteydessä opettajan ja tutkijan arvioon lasten suoritusstrategioista?

3 MENETELMÄT

3.1 Tutkittavat ja asetelma

Tutkimus on osa Motivaation ja koulutaitojen kehitys arjen oppimistilanteissa – tutkimusta, joka toteutettiin Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksella (Aunola & Nurmi, 2005-2006). Kyseessä on esitutkimus, jonka tarkoituksena oli tutkia mittareiden ja menetelmien toimivuutta ja saada palautetta tutkimusmenetelmistä tutkittavien vanhemmilta ja opettajilta. Esitutkimukseen osallistui 20 ensimmäisen ja toisen luokan oppilasta, jotka olivat Perhosta (n= 7) ja Jyväskylän lähiseudun (n= 13) kouluista. Lisäksi tutkimukseen osallistui 8 opettajaa, jotka havainnoivat kukin yhtä tai kahta oppilastaan. Oppilaista seitsemän oli erityisluokkalaisia. Tutkittavat valittiin tutkimukseen vapaaehtoisuuden perusteella.

Lapset tutkittiin marraskuussa 2005. Tutkimuksen aikana kartoitettiin lyhyesti lapsen koulutaitojen taso ja kyseltiin asioita liittyen motivaatioon ja emootioihin. Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita lasten vastauksista koskien suoritusstrategioita ja mieltymyksiä eri oppiaineisiin. Opettajat arvioivat yhden tai kahden oppilaansa toimintaa oppimistilanteissa strukturoidulla kyselylomakkeella samoihin aikoihin kun lasten tutkimus tehtiin. Lisäksi tutkijat arvioivat haastattelujen jälkeen lasten toimintaa tutkimustilanteessa. Tutkijoiden ja opettajien arviointeja käytetään validiteettitietona tässä tutkimuksessa.

3.2 Mittarit

3.2.1 Suoritusstrategiat

Lasten suoritusstrategioita tutkittiin käyttämällä strukturoitua haastattelulomaketta. Lomake on liitteenä 1. Ennen kyselyn aloittamista lapselle kerrottiin, että tutkijaa kiinnostaa mitä mieltä hän on erilaisista asioista ja mitä hän tekee eri tilanteissa, ja että kysymyksiin ei ole oikeita tai väärinä vastauksia. Tutkija luki lapselle ääneen väittämiä ja

kysyi ensin, että onko väittämä totta hänen kohdallaan vai ei. Jos tutkittava vastasi, että väittämä on totta, niin seuraavaksi häntä pyydettiin osoittamaan kuinka totta kukin väittämä on hänen kohdallaan. Tässä käytettiin viittä erikokoista neliötä, jotka olivat suuruusjärjestyksessä niin, että mitä isompi neliö, sitä enemmän asia on totta. Pienin neliö tarkoitti samaa kuin jos asia on vähän totta omalla kohdalla, keskikokoinen jos asia on jonkun verran totta ja isoin neliö sitä, että asia on oikein paljon totta. Ennen varsinaista testiosiota harjoiteltiin vastaamista viidellä väittämällä, jotta tutkittava ymmärsi asian oikein. Kyselylomakkeessa oli 22 väittämää, jotka oli suunniteltu kuvaamaan eri strategiapiirteitä, kuten *tehtävän aktiivista välttelyä* (7 väittämää; esim. "Jos joku asia koulussa on vaikea, teen mielelläni jotain muuta"), *sosiaalista tukeutumista* (3 väittämää; esim. "Haluan aina, että opettaja tarkistaa mitä olen tehnyt"), *epäonnistumisen ennakointia* (4 väittämää; esim. "Kun koulussa tehdään joitakin tehtäviä, pelkään, etten osaa tehdä niitä"), *motivaatiota* (3 väittämää; esim. "Kouluun on kiva tulla") ja *hallintasuuntautuneisuutta* (5 väittämää; esim. "Pidän vaikeistakin tehtävistä ja leikeistä"). Mittarin reliabiliteettia ja validiteettia tarkastellaan tulososassa.

3.2.2 Oppiainekohtainen motivaatio

Myös lasten oppiainekohtaisia mieltymyksiä kartoitettiin haastatteleamalla lapset. Tutkijalla oli käytössään lomake (LIITE 2), jossa oli 17 kysymystä. Vastaamisessa käytettiin naamataulua, jossa oli erilaisia naamoja. Tutkija luki kysymykset lapselle ääneen ja pyysi lasta vastaamaan osoittamalla sormella sen naaman kuvaa, joka kuvasi parhaiten sitä kuinka paljon hän asiasta pitää. Naamat olivat viisiportaisesti järjestyksessä niin, että mitä iloisempi naama, sitä kivempaa on tehdä tehtäviä (1= oikein tylsää/en tee mielelläni; 5= oikein kivaa/teen mielelläni). Motivaatiota eri oppiaineisiin (kirjoittaminen, lukeminen, laskeminen, liikunta ja piirtäminen) mitattiin kutakin kolmella kysymyksellä (esimerkiksi: "Kuinka kivaa sinusta koulussa on kirjoitustehtävät?", "Miten mielelläsi teet koulussa laskutehtäviä?", "Miten mielelläsi harrastat liikuntaa vapaa-aikanasi?"). Mittarin reliabiliteettia tarkastellaan tulososassa.

3.2.3 Lasten suoritusstrategioiden validiteetin tutkimisen mittarit

Tutkija-arvio. Tutkijat täyttivät jokaisen lapsen tutkimuksesta kaksi kertaa kyselylomakkeen (LIITE 3), jossa muisteltiin miten lapsi toimi ja käyttäytyi tehtävien teon aikana ja tutkimustilanteessa. Lomakkeessa oli 10 väittämää, joihin vastattiin asteikolla 0-5 (0= ei lainkaan tällaista käyttäytymistä; 1= ei juurikaan; 2= vähän; 3= jonkin verran; 4= aika paljon; 5= hyvin paljon, aina tai lähes aina tämänkaltaista käyttäytymistä). Arvioinnissa tutkittiin viittä suoritusstrategioita kuvaavaa ulottuvuutta: passiivista tehtävän välttelyä, aktiivista tehtävän välttelyä, sosiaalista tukeutuvuutta, ahdistuneisuutta ja aktiivista tehtäväsuuntautumista. Kutakin ulottuvuutta kartoitettiin kahdella väittämällä. *Passiivinen tehtävän välttely* kuvaa lapsen taipuvaisuutta käyttäytyä avuttomasti ja passiivisesti suoritustilanteessa (esimerkiksi: ”Jos tehtävässä ilmenee vaikeuksia, lapsi lopettaa sen tekemisen ja jää passiivisesti odottamaan”). *Aktiivinen tehtävän välttely* kertoo lapsen taipumuksesta toimia tehtävän suorittamiseen liittymättömällä tavalla (esimerkiksi: ”Jos tehtävässä ilmenee vaikeuksia, lapsi alkaa touhuilla jotakin muuta”). *Sosiaalinen tukeutuvuus* kuvaa lapsen taipumusta kääntyä tutkijan puoleen kohdatessaan vaikeuksia tehtäviä tehdessään (esimerkiksi: ”Jos tehtävissä ilmenee vaikeuksia, lapsi kääntyy tutkijan puoleen”). *Ahdistuneisuus* näkyy siinä, että lapsi on ahdistunut tai ahdistuu kun tehtävät vaikeutuvat (esim. ”Lasta pelottaa vaikeat tehtävät”). *Tehtävään suuntautunut käytös* kuvaa sitä, että lapsi yrittää kovasti ja on sitkeä (esim. ”Lapsi yrittää sitkeästi tehdä tehtäviä”). Kysymysten pohjalta tehtyjen summamuuttujien Cronbachin alfa reliabiliteettien on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan hyvät (Nurmi & Aunola, 1999a). Tässä tutkimuksessa reliabiliteetit alaskaaloille olivat .70, .86, .93, .57 ja .59.

Opettaja-arvio. Opettajat täyttivät arviointilomakkeen (LIITE 4), jossa opettajat muistelivat tutkittavan lapsen tyypillistä käyttäytymistä luokkahuonetilanteessa ja arvioivat sitä asteikolla 1-5 (1= ei ollenkaan; 5= erittäin paljon/nopeasti). Tehtävää välttävää vs. tehtäväsuuntautunutta suoritusstrategiaa arvioitiin viidellä kysymyksellä (esim. ”Jos toiminnassa tai tehtävässä ilmenee vaikeuksia, alkaako oppilas helposti tehdä jotain muuta?”, ”Osoittaako oppilas

aktiivisuutta tai sitkeyttä toimissaan tai tehtäviä tehdessään?"). Kysymysten pohjalta muodostettiin tehtävää välttävää vs. tehtävään suuntautunutta työskentelytapaa kuvaava summamuuttuja. Tämän Cronbachin alfa reliabiliteetin on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan hyvä (Aunola, ym., 2002; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000). Tässä tutkimuksessa reliabiliteetti skaalalle oli .91.

4 TULOKSET

4.1 Osiotason tarkastelut

Mittareiden toimivuutta tarkasteltiin ensin tutkimalla erikseen yksittäisten osioiden ominaisuuksia ja erottelukykä. Kummankin mittarin yksittäisten osioiden tilastolliset tunnusluvut ja suoritusstrategiamittarin ”Ei totta” – vastausten prosentuaaliset osuudet aineistosta on esitetty taulukoissa 1 ja 2.

Suoritusstrategiat. Suoritusstrategiamittarin vastauksissa esiintyi hajontaa sen suhteen, vastasivatko tutkittavat väitteisiin ”Ei totta” vai ”Totta”, lukuun ottamatta osiota 21 ”*Minusta on mukavaa opetella uusia asioita*”, johon kaikki lapset vastasivat sen pitävän paikkaansa (Taulukko 1). Kaiken kaikkiaan ”Ei totta” – vastauksia annettiin melko vähän. Osioihin 9, 10 ja 22 ”Ei totta” – vastauksen antoi vain yksi lapsi 20:stä. Kaksi lasta antoi ”Ei totta” – vastauksen osioihin 2, 3, 4 ja 6 ja kolme lasta osioihin 16, 17, 19 ja 20. Eniten ”Ei totta” – vastauksia annettiin osioon 5 ”*Koulutehtävät ovat yleensä vaikeita minulle*”, jossa ”Ei totta” -vastausten prosenttiosuus oli 55 %. Melkein puolet vastasi ”Ei totta” myös osioihin 8, 15 ja 18.

Suoritusstrategiamittarissa vaihteluväli oli pisin mahdollinen (5) kaikissa muissa osioissa paitsi osiossa 21 ”*Minusta on mukavaa opetella uusia asioita*”, jossa se oli 1 ja osiossa 3 ”*Jos koulussa joku asia tuntuu vaikealta, pyydän heti apua opettajalta*”, jossa se oli 4. Tyypillisin vastaus (Mo) oli ”Totta hyvin paljon”, joka annettiin 15 osion kohdalla. ”Ei totta” – vastaus oli tyypillisin seitsemän osion kohdalla. Parhaiten hajontaa aineistossa tuottivat osiot 10 ”*Haluan tehdä kaikki koulujutut ilman apua*” ja 13 ”*Jos joku juttu koulussa on vaikea, jätän sen kesken*”.

Oppiainekohtainen motivaatio. Oppiainekohtaista motivaatiota mittaavan mittarin vaihteluväli oli kymmenessä osiossa 4, kahdessa osiossa 3, kolmessa se jäi kahteen ja osion ”*Miten mielelläsi harrastat liikuntaa vapaa-aikana*si” vaihteluväli oli vain 1 (Taulukko 2). Tyypillisin vastaus (Mo) oli ”Oikein kivaa/oikein mielelläni” (5) kaikissa muissa osioissa, paitsi kohdissa ”*Kuinka kivaa sinusta on lukutehtävät*” ja ”*Miten mielelläsi teet koulussa kirjoitustehtäviä*” se oli 4, ja osion ”*Miten mielelläsi*

teet kotona kirjoitustehtäviä” moodit olivat 3, 4 ja 5. Moodi ja mediaani olivat likipäin samanlaisia aina samaan oppiaineeseen liittyvissä osioissa (kuinka kivaa asia on koulussa, kuinka mielellään sitä tekee koulussa ja kuinka mielellään kotona). Tyyppiarvojen perusteella lapset pitivät eniten laskutehtävistä ja liikunnasta. Eniten hajontaa oli osioissa ”*Kuinka kivaa sinusta koulussa on kirjoitustehtävät*”, ”*Kuinka kivaa sinusta koulussa on laskutehtävät*” ja ”*Miten mielelläsi teet kotona kirjoitustehtäviä*”.

Kaiken kaikkiaan erotteluvoiman kannalta suoritusstrategiamittarin osioista huonosti erotteli osio 21 ”*Minusta on mukavaa opetella uusia asioita*”, mutta muut osiot olivat erottelukykyisiä. Vastaavasti motivaatiomittarin osio 3d ”*Miten mielelläsi harrastat liikuntaa vapaa-aikanas*” ei ollut erottelukykyinen, mutta muut osiot erottelivat hyvin. Nämä kaksi vain vähän hajontaa aiheuttavaa muuttujaa mittasivat huonosti haluttuja asioita, koska kaikki lapset vastasivat niihin lähes samoilla tavoin. Kyseiset osiot jätetään jatkossa pois mittarien toimivuuksien testausten analyyseista, koska vähäisen hajonnan vuoksi osioilla ei ole informaatioarvoa ja vähän hajontaa sisältävät osiot laskevat myös mittarin reliabiliteettia (Metsämuuronen, 2003).

Taulukko 1. Tilastolliset tunnusluvut suoritusstrategiamittarin osioille.

Osiot	Mo	Md	Min	Max	Max – Min	R	Ei totta (=0) vastanneet/ % (lkm)
1. Kun koulussa tehdään joitakin tehtäviä, pelkään etten osaa tehdä niitä.	0	3	0	5	5		35 (7)
2. Kouluun on kiva tulla.	5	5	0	5	5		10 (2)
3. Jos koulussa joku asia tuntuu vaikealta, pyydän heti apua opettajalta.	5	5	0	5	4		10 (2)
4. Teen mieluummin helppoja tehtäviä kuin vaikeita.	5	5	0	5	5		10 (2)
5. Koulutehtävät ovat yleensä vaikeita minulle.	0	0	0	5	5		55 (11)
6. Koulujuttuja on kiva tehdä.	5	5	0	5	5		10 (2)
7. Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista.	5	3	0	5	5		20 (4)
8. Jos jokin asia koulussa on vaikea, teen mielelläni jotain muuta.	0	1	0	5	5		45 (9)
9. Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja.	5	5	0	5	5		5 (1)
10. Haluan tehdä kaikki koulujutut ilman apua.	5	4	0	5	5		5 (1)
11. Teen aina kouluhommat loppuun heti.	5	4	0	5	5		20 (4)
12. Teen mieluummin vaikeita koulutehtäviä kuin helppoja.	5	3,5	0	5	5		25 (5)
13. Jos joku juttu koulussa on vaikea, jätän sen kesken.	0	1	0	5	5		40 (8)
14. Osaan tehdä vaikeatkin koulujutut heti.	0	3	0	5	5		35 (7)
15. Minusta on kurjaa tulla kouluun.	0	1	0	5	5		45 (9)
16. Tee mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osaan, kuin opettelen uusia.	5	5	0	5	5		15 (3)
17. En aina jaksaa tehdä kaikkia koulujuttuja.	5	4	0	5	5		15 (3)
18. Jätän joskus vaikeat koulujutut kesken.	0	1	0	5	5		45 (9)
19. Haluan aina, että opettaja tarkistaa mitä olen tehnyt.	5	5	0	5	5		15 (3)
20. Pidän vaikeistakin tehtävistä ja leikeistä.	5	5	0	5	5		15 (3)
21. Minusta on mukavaa opetella uusia asioita.	5	5	4	5	1		0
22. Vaikka joku koulussa opetettava asia olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen.	5	5	0	5	5		5 (1)

Taulukko 2. Tilastolliset tunnusluvut oppiainekohtaisten mieltymysten mittarin osioille.

Osiot	Mo	Md	Min	Max	Max - Min	R
1.						
a) Kuinka kivaa sinusta koulussa on kirjoitustehtävät.	5	4	1	5	4	
b) Kuinka kivaa sinusta koulussa on lukutehtävät.	4	4	1	5	4	
c) Kuinka kivaa sinusta koulussa on laskutehtävät.	5	5	1	5	4	
d) Kuinka kivaa sinusta koulussa on liikunta ja jumppaaminen.	5	5	1	5	4	
e) Kuinka kivaa sinusta koulussa on piirtäminen.	5	5	1	5	4	
2.						
a) Miten mielelläsi teet koulussa kirjoitustehtäviä.	4	4	1	5	4	
b) Miten mielelläsi teet koulussa lukemistehtäviä.	5	4,5	2	5	3	
c) Miten mielelläsi teet koulussa laskutehtäviä.	5	5	3	5	2	
d) Miten mielelläsi olet koulussa liikunta- tai jumppatunneilla.	5	5	3	5	2	
e) Miten mielelläsi teet koulussa piirustustehtäviä.	5	4	1	5	4	
3.						
a) Miten mielelläsi teet kotona kirjoitustehtäviä.	3a	3,5	1	5	4	
b) Miten mielelläsi teet kotona lukemistehtäviä tai luet.	5	4	1	5	4	
c) Miten mielelläsi teet kotona laskutehtäviä.	5	5	3	5	2	
d) Miten mielelläsi harrastat liikuntaa vapaa-aikanasi.	5	5	4	5	1	
e) Miten mielelläsi piirrät tai maalaat vapaa-aikanasi.	5	5	2	5	3	

a. Monia moodeja esiintyy. Pienin niistä on esitetty taulukossa.

4.2 Skaalojen reliabiliteettitarkastelut

Eri suoritusstrategiapiirteitä mittaaviksi suunnitelluille skaaloille ja oppiainekohtaisten mieltymysten mittaamiseksi suunnitelluille skaaloille laskettiin Cronbachin alfa reliabiliteetit, jotka on esitetty taulukoissa 3 ja 4. Mikäli alkuperäisen skaalan reliabiliteetti ei ollut riittävä eli vähintään .60, tarkasteltiin muuttuiko reliabiliteetti paremmaksi osioita poistamalla. Suoritusstrategiaskaalojen ja mieltymysskaalojen osiot

on lueteltu menetelmäsosassa mittareiden esittelyjen yhteydessä. Jotta suoritusstrategiapiirteiden osiot saatiin mittaamaan haluttua piirrettä aina samansuuntaisesti, tehtiin muuttujille tarvittaessa muuttujakäännöksiä.

Taulukko 3. Teoreettisten (lähtökohtaisten) suoritusstrategiaskaalojen Cronbachin alfa reliabiliteetit.

Suoritusstrategiapiirre	Cronbachin alfa	Cronbachin alfa poisjätetyin osioin
Epäonnistumisen ennakointi	.43	.50
Motivaatio	.75	
Sosiaalinen tukeutuminen	.07	
Tehtävän välttely	.17	.59
Hallintasuuntautuneisuus	.52	

Taulukko 4. Teoreettisten (lähtökohtaisten) oppiainekohtaisten mieltymysten skaalojen Cronbachin alfa reliabiliteetit.

Oppiaine	Cronbachin alfa	Cronbachin alfa poisjätetyin osioin
Kirjoitustehtävät	.59	.63
Lukutehtävät	.76	
Laskutehtävät	.34	.61
Liikunta	.34	
Piirtäminen	.65	

Metsämuurosen (2005) mukaan reliabiliteettia voidaan pitää riittävänä, jos Cronbachin alfa reliabiliteetti on vähintään .60. Reliabiliteettitarkastelut osoittivat, että

suoritusstrategiapiirteitä mittaavista alkuperäisistä skaaloista riittävän reliabeli oli vain *Motivaatio* ja muut skaalat eivät saavuttaneet hyväksyttävän reliabiliteetin rajaa.

Epäonnistumisen ennakointi –skaalan reliabiliteetti parani hieman poistamalla osiot 14 ”*Osaan tehdä vaikeatkin koulujutut heti*” ja 22 ”*Vaikka joku koulussa opetettava asia olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen*” ja *Tehtävän välttelyn* reliabiliteetti nousi lähelle .60 poistamalla osiot 9 ”*Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja*”, 11 ”*Teen aina kouluhommat loppuun heti*” ja 7 ”*Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista*”. *Sosiaalisen tukeutumisen* kohdalla osioiden poistaminen ei parantanut huonoa reliabiliteettiä.

Oppiainekohtaisten mieltymysten skaaloista reliabiliteetti oli riittävä *Lukutehtävien* ja *Piirtämisen* kohdalla. *Kirjoitustehtäviin* liittyvää motivaatiota mittaava skaala jäi juuri ja juuri rajan alapuolelle ja muut skaalat eivät yltäneet hyväksyttävän reliabiliteetin rajalle. *Liikunta-* skaalasta ei saatu riittävän reliabelia osioita poistamalla. Kun *Kirjoitustehtävien* ja *Laskutehtävien* skaaloista poistettiin ensimmäiset osiot (1a, 1c), niin niiden reliabiliteetit nousivat hyväksyttävän rajalle. Myös *Piirtämisen* skaalan reliabiliteetti nousi arvoon .69, kun ensimmäinen osio (1e) jätettiin pois.

4.3 Validiteettitarkastelut

4.3.1 Rakennevaliditeetti

Suoritusstrategiapiirteille ja oppiainekohtaisille mieltymyksille muodostettiin teorian mukaiset summamuuttujat. Mittareiden rakennevaliditeetin tarkastelu aloitettiin tutkimalla yksittäisten muuttujien korrelaatioita muuttujista tehtyihin summamuuttujiin. Taulukossa 6 on suoritusstrategiapiirteistä tehdyt summamuuttujat ja korrelaatiot niihin muuttujiin, joista summamuuttujien on ajateltu koostuvan. Taulukkoon 7 on koottu oppiainekohtaisten mieltymysten summamuuttujat ja niiden teorian mukaisesti koostuvien osioiden korrelaatiot summamuuttujiin. Jos muuttujalla on matala korrelaatio omaan suoritusstrategiapiirteitä mittaavaan skaalaansa tai oman oppiaineen skaalaan tai jos korrelaatio on voimakasta muidenkin kuin oman skaalan kanssa, voidaan osion poisjättämistä lopullisesta mittarista harkita (Metsämuuronen, 2003).

Taulukko 6. Yksittäisten muuttujien ja summamuuttujien väliset Spearmanin rho korrelaatiot suoritusstrategiapiirteistä.

Muuttujat	Summamuuttujat				
	Epäonnistumisen vs. onnistumisen ennakointi	Motivaatio	Sosiaalinen tukeutuminen	Tehtävän välttely vs. tehtävä- suuntautuneisuus	Hallinta- suuntautuneisuus
1. Kun koulussa tehdään joitakin tehtäviä, pelkään etten osaa tehdä niitä.	,77***	-,45*	,22	,18	,20
5. Koulutehtävät ovat yleensä vaikeita minulle.	,47*	-,15	-,01	,08	,10
14. Osaan tehdä vaikeatkin koulujutut heti. (k)	,32	,43*	,08	-,20	-,51*
22. Vaikka joku koulussa opetettava asia olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen. (k)	,42*	-,10	-,36	-,03	,27
2. Kouluun on kiva tulla.	-,16	,65***	-,30	-,32	,11
6. Koulujuttuja on kiva tehdä.	-,16	,69***	-,31	-,19	,02
15. Minusta on kurjaa tulla kouluun. (k)	,06	,79***	-,20	-,43*	-,33
3. Jos koulussa joku asia tuntuu vaikealta, pyydän heti apua opettajalta.	,29	-,43*	,24	,53*	,21
10. Haluan tehdä kaikki koulujutut ilman apua. (k)	-,19	-,06	,73***	,19-	,63***
19. Haluan aina, että opettaja tarkistaa mitä olen tehnyt.	,18	-,40*	,64***	,33	-,26
7. Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista.	,50*	-,26	,26	,52**	-,02
8. Jos jokin asia koulussa on vaikea, teen mielelläni jotain muuta.	,02	-,21	,11	,31	,09
9. Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja. (k)	,27	,04	,03	,04	-,24

11. Teen aina kouluhommat loppuun heti. (k)	-,30	,31	-,04	-,26	-,55**
13. Jos joku juttu koulussa on vaikea, jätän sen kesken.	,13	-,24	,50*	,68***	-,18
17. En aina jaksa tehdä kaikkia koulujuttuja.	-,00	-,53**	,23	,66***	,19
18. Jätän joskus vaikeat koulujutut kesken.	-,15	-,36	,09	,48*	,11
4. Teen mieluummin helppoja tehtäviä kuin vaikeita. (k)	,22	,50*	,37	,29	,24
12. Teen mieluummin vaikeita koulutehtäviä kuin helppoja.	-,10	-,20	-,51*	-,10	,76***
16. Teen mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osaan, kuin opettelen uusia. (k)	-,38*	,43*	-,51*	-,36	,45*
20. Pidän vaikeistakin tehtävistä ja leikeistä.	,18	-,08	-,39*	,06	,69**

Huom. (k)= käännetty muuttuja.

***p<.001, **p<.01, *p<.05 (1-suuntainen).

Taulukko 7. Yksittäisten muuttujien ja summamuuttujien väliset Spearmanin rho korrelaatiot oppiainekohtaisista mieltymyksistä.

Muuttujat	Summamuuttujat				
	Kirjoitus- tehtävät	Luku- tehtävät	Lasku- tehtävät	Liikunta	Piirtäminen
1.a) Kuinka kivaa sinusta koulussa on kirjoitustehtävät.	,65***	,14	,12	-,21	-,23
2.a) Miten mielelläsi teet koulussa kirjoitustehtäviä.	,82***	,53**	,10	,02	,14
3.a) Miten mielelläsi teet kotona kirjoitustehtäviä.	,68***	,48*	-,28	,49*	,24
1.b) Kuinka kivaa sinusta koulussa on lukutehtävät.	,65***	,82***	,35	,15	-,02

2.b) Miten mielelläsi teet koulussa lukemistehtäviä.	,45*	,71***	-,29	,07	,11
3.b) Miten mielelläsi teet kotona lukemistehtäviä tai luet.	,27	,80***	-,06	,27	-,02
1.c) Kuinka kivaa sinusta koulussa on laskutehtäviä.	,23	,45*	,84***	-,11	,07
2. c) Miten mielelläsi teet koulussa laskutehtäviä.	-,08	-,39*	,61**	-,15	-,01
3. c) Miten mielelläsi teet kotona laskutehtäviä.	-,30	-,41*	,47*	-,29	,05
1.d) Kuinka kivaa sinusta koulussa on liikunta ja jumppaaminen.	,06	,01	-,15	,74***	,19
2. d) Miten mielelläsi olet koulussa liikunta- tai jumppatunneilla.	,24	,39*	-,28	,61**	-,13
1. e) Kuinka kivaa sinusta koulussa on piirtäminen.	-,22	-,17	-,36	-,24	,55**
2.e) Miten mielelläsi teet koulussa piirustustehtäviä.	,02	,22	,11	,24	,89***
3.e) Miten mielelläsi piirrät tai maalaat vapaa-aikanasi.	-,03	,13	,01	,35	,76***

***p.<.001, **p<.01, *p<.05 (1-suuntainen).

Taulukosta 6 nähdään, että kaikkien teorian mukaisten summamuuttujien osioista suurin osa korreloi omaan strategiapiirteeseensä. Summamuuttuja *Motivaatio* oli kuitenkin ainoa, jonka kaikki ajatellut osiot korreloivat odotetulla tavalla. Kaikkien muiden summamuuttujien osioista osa korreloi myös muihin summamuuttujiin. ”*Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista*” –osio korreloi lähes yhtä voimakkaasti oman skaalansa lisäksi myös *Epäonnistumisen ennakointiin* ja käännetty muuttuja ”*Teen mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osaan, kuin opettelen uusia*” *Motivaatioon*. ”*Jos koulussa joku asia tuntuu vaikealta, pyydän heti apua opettajalta*” korreloi *Tehtävän välttelyyn* ja negatiivisesti *Motivaatioon*, mutta ei omaan summamuuttujaansa *Sosiaaliseen tukeutumiseen*. ”*Teen mieluummin helppoja tehtäviä kuin vaikeita (k)*” korreloi *Motivaatioon*, mutta ei omaan summamuuttujaansa *Hallintasuuntautuneisuuteen*. Osiot

8 ”Jos jokin asia koulussa on vaikea, teen mielelläni jotain muuta” ja 9 ”Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja” eivät korreloineet mihinkään summamuuttujaan tilastollisesti merkitsevästi. Hyvin merkitsevä negatiivinen korrelaatio oli ”Teen aina kaikki kouluhommat loppuun heti (k)” ja ”Haluan tehdä kaikki koulujutut ilman apua (k)” ja Hallintasuuntautuneisuuden sekä ”En aina jaksa tehdä kaikkia koulujuttuja” ja Motivaation välillä.

Taulukko 7 kertoo, että kaikki eri oppiaineiden mieltymyksiä teorian mukaisesti mittaavat osiot korreloivat hyvin omaan summamuuttujaansa: korrelaatiot olivat korkeampia omaan summamuuttujaan kuin muihin summamuuttujiin. Korkeimmat korrelaatiot olivat *Lukutehtäviin* motivoitumisen kohdalla. Piirtämisen osiot korreloivat ainoastaan omaan summamuuttujaansa. Luku- ja kirjoitusmieltymysten osiot korreloivat myös joiltakin osin keskenään. ”Miten mielelläsi teet kotona kirjoitustehtäviä” korreloi positiivisesti myös *Liikuntaan*. *Lukutehtävät* korreloivat negatiivisesti laskutehtäviin liittyviin osioihin, paitsi positiivisesti siihen miten kivoja ne ovat koulussa.

Koska suoritusstrategioita mittaavien muuttujien rakenne ei korrelaatiotarkastelussa ollut selkeä, strategiamittarin kohdalla jatkettiin mittarin rakenteen tarkastelua tekemällä mittarin muuttujille ryhmittelyanalyysi, hierarkkinen klusterianalyysi. Ryhmittelyanalyysi toimii parhaiten tilanteissa, joissa ollaan kiinnostuneita ryhmittelemään havaintoja tai muuttujia joukkoihin ilman, että tiedetään välttämättä etukäteen mikä on luokitteluperuste (Metsämuuronen, 2005). Hierarkkisessa klusterianalyysissä pyritään löytämään mahdollisimman toistensa kaltaiset muuttujat ja luomaan niistä ryhmiä eli klustereita (Metsämuuronen, 2005). Menetelmän on ehdotettu olevan sopiva pienille aineistoille, joissa pääkomponentti- tai faktorianalyysin soveltaminen on kyseenalaista (Metsämuuronen, 2005). Ryhmittelyanalyysi toteutettiin standardoiduille muuttujille. Tarkastelun kohteeksi otettiin kahdesta seitsemään klusterin ratkaisut. Strategiamittarille saadut klusteriratkaisut on esitetty taulukossa 8.

Taulukko 8. Hierarkinen klusterianalyysi 7-2 klusterille. Esitetyt numerot kertovat klusterijäsenyyden.

Muuttuja	Klusterien lukumäärä					
	7	6	5	4	3	2
1. Kun koulussa tehdään joitakin tehtäviä, pelkään etten osaa tehdä niitä.	1	1	1	1	1	1
2. Kouluun on kiva tulla.	2	2	2	2	2	2
3. Jos koulussa joku asia tuntuu vaikealta, pyydän heti apua opettajalta.	3	1	1	1	1	1
4. Teen mieluummin helppoja tehtäviä kuin vaikeita.	4	3	1	1	1	1
5. Koulutehtävät ovat yleensä vaikeita minulle.	5	4	3	1	1	1
6. Koulujuttuja on kiva tehdä.	2	2	2	2	2	1
7. Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista.	1	1	1	1	1	1
8. Jos jokin asia koulussa on vaikea, teen mielelläni jotain muuta.	5	4	3	1	1	1
9. Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja.	2	2	2	2	2	1
10. Haluan tehdä kaikki koulujutut ilman apua.	1	1	1	1	1	1
11. Teen aina kouluhommat loppuun heti.	1	1	1	1	1	1
12. Teen mieluummin vaikeita koulutehtäviä kuin helppoja.	1	1	1	1	1	1
13. Jos joku juttu koulussa on vaikea, jätän sen kesken.	4	3	1	1	1	1
14. Osaan tehdä vaikeatkin koulujutut heti.	3	1	1	1	1	1
15. Minusta on kurjaa tulla kouluun.	3	1	1	1	1	1
16. Teen mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osaan, kuin opettelen uusia.	4	3	1	1	1	1
17. En aina jaksa tehdä kaikkia koulujuttuja.	3	1	1	1	1	1
18. Jätän joskus vaikeat koulujutut kesken.	6	5	4	3	1	1

19. Haluan aina, että opettaja tarkistaa mitä olen tehnyt.	4	3	1	1	1	1
20. Pidän vaikeistakin tehtävistä ja leikeistä.	1	1	1	1	1	1
22. Vaikka joku koulussa opetettava asia olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen.	2	2	2	2	2	1

Klusterianalyysin tulosten tarkastelussa kiinnitettiin huomiota siihen, mitkä osiot säilyivät johdonmukaisesti keskenään samalla klusterilla eri ratkaisuisissa. Lisäksi tarkasteltiin yhteen kimputtuneiden osioiden sisällöllistä mielekkyyttä. Tarkastelujen tuloksena päädyttiin kolmeen sisällöllisesti ja tilastollisesti mielekkääseen skaalaan, jotka nimettiin: (1) *Motivaatio* (osiot 2, 6, 9 ja 22), (2) *Hallintasuuntautuneisuus* (osiot 10, 11, 12 ja 20) ja (3) *Passiivinen strategia* (osiot 4, 13, 16 ja 19). Nämä skaalat muodostuivat siten, että niiden osiot kimputtuivat johdonmukaisesti ratkaisusta riippumatta usein yhteen. Samaan klusteriin kuuluvat muuttujat todennäköisesti mittaavat samaa asiaa. *Hallintasuuntautuneisuus* -skaalaan klusteroinnin perusteella näyttivät kuuluvan myös osiot 1 ja 7. Koska nämä eivät sisältönsä puolesta olleet loogisesti tulkittavissa, jätettiin ne lopullisesta skaalasta pois. Klusterianalyysin avulla saaduille uusille skaaloille laskettiin summamuuttujat ja Cronbachin alfa reliabiliteetit, jotka on esitetty taulukossa 9. Kaikkien kolmen skaalan Cronbachin alfa reliabiliteetit olivat hyvät.

Taulukko 9. Cronbachin alfa reliabiliteetit ryhmittelyanalyysillä saaduille suoritusstrategiaskaaloille.

Strategiaskaala	Cronbachin alfa
Motivaatio	,83
Hallintasuuntautuneisuus	,74
Passiivinen strategia	,78

Taulukko 10 kertoo, että skaalojen ajatellut osiot korreloivat erittäin merkitsevästi omiin summamuuttujiinsa kaikkien skaalojen kohdalla. Ainoastaan osio "*Vaikka joku asia koulussa olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen*" korreloi oman summamuuttujansa lisäksi negatiivisesti *Hallintasuuntautuneisuuteen*, joskin vähemmän kuin omaan summamuuttujaansa.

Taulukko 10. Yksittäisten muuttujien ja summamuuttujien Spearman rho korrelaatiokertoimet ryhmittelyanalyyysillä saaduille uusille skaaloille.

Muuttuja	Summamuuttujat		
	Motivaatio	Hallinta-suuntautuneisuus	Passiivinen strategia
2. Kouluun on kiva tulla.	,68***	,19	-,23
6. Koulujuttuja on kiva tehdä.	,76***	,21	-,01
9. Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja.	,53*	,14	-,14
22. Vaikka joku asia koulussa olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen.	,54**	-,45*	,15
10. Haluan tehdä kaikki koulujutut ilman apua.,20		,80***	-,12
11. Teen aina kouluhommat loppuun heti.	,17	,68***	,37
12. Teen mieluummin vaikeita koulutehtäviä kuin helppoja.	,03	,85***	-,14
20. Pidän vaikeistakin tehtävistä ja leikeistä.	,24	,61**	-,04
4. Teen mieluummin helppoja tehtäviä kuin vaikeita.	,00	,18	,63**
13. Jos joku juttu koulussa on vaikea, jätän sen kesken.	,17	-,02	,91***
16. Teen mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osaan, kuin opettelen uusia.	-,09	-,01	,73***
19. Haluan aina, että opettaja tarkistaa mitä olen tehnyt.	,02	-,11	,75***

***p<.001, **p<.01, *p<.05 (1-suuntainen).

4.3.2 Kriteerivaliditeetti

Opettajan arviota oppilaansa suoritusstrategioista ja tutkijan arviota lapsen toiminnasta tehtävien suorittamisen jälkeen käytettiin kriteerivaliditeetin tarkastelussa vertaamalla niitä suoritusstrategiamittarilla saatuihin arvoihin. Niistä muodostettiin Spearmanin rho järjestyskorrelaatiokerrointa käyttäen validiteettikertoimet. Validiteettitarkastelu tehtiin yksittäisille osioille ja alkuperäisille skaaloille sekä klusterianalyysin avulla saaduille uusille skaaloille. Validiteettikertoimet on esitetty taulukossa 11. Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla tutkittiin myös miten opettajan arvio on yhteydessä tutkijan arvioon lapsen suoritusstrategioista (Taulukko 12).

Taulukko 11. Suoritusstrategiamittariin liittyvien osioiden ja skaalojen korrelaatiot (validiteettikertoimet) opettajan ja tutkijan arvioimiin työskentelytapoihin.

Muuttujat	<u>Opettaja-arvio</u>			<u>Tutkija-arvio</u>		
	Teht. vältt. käyttäytyminen	Akt. teht. vältt.	Pass. teht. vältt.	Sos. tukeutuminen	Akt. teht.-suuntautumineisuus	Ahdis-tuneisuus
Epäonnistumisen ennakointi	,38	,15	,01	,12	-,02	,08
1. Kun koulussa tehdään joitakin tehtäviä, pelkään etten osaa tehdä niitä.	,48	,48*	,08	,24	,05	,08
5. Koulutehtävät ovat yleensä vaikeita minulle.	,21	,30	,15	,24	-,25	-,18
14. Osaan tehdä vaikeatkin koulujutut heti. (k)	-,04	-,37	-,13	-,08	-,02	,33
22. Vaikka joku koulussa opetettava asia olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen. (k)	-,19	-,20	-,12	-,37	,31	,10
Motivaatio	-,30	-,36	,06	,01	-,19	,08
2. Kouluun on kiva tulla.	-,27	-,07	,14	,17	-,29	,21
6. Koulujuttuja on kiva tehdä.	-,18	-,08	,12	,02	-,17	,06

15. Minusta on kurjaa tulla kouluun. (k)	-,16	-,39*	,08	-,03	-,29	,15
Sosiaalinen tukeutuminen	,55*	,06	-,15	,34	,14	,01
3. Jos koulussa joku asia tuntuu vaikealta, pyydän heti apua opettajalta.	,32	,45*	,18	,05	,40*	,16
10. Haluan tehdä kaikki koulujutut ilman apua. (k)	,20	-,19	-,11	,18	,06	,11
19. Haluan aina, että opettaja tarkistaa mitä olen tehnyt.	,65*	,12	-,22	,36	-,09	-,22
Tehtävän välttely	,38	,33	,07	,03	,37	,06
7. Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista.	,73**	,46*	,24	,30	,19	,32
8. Jos jokin asia koulussa on vaikea, teen mielelläni jotain muuta.	,46	,05	-,19	,14	,10	-,07
9. Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja. (k)	-,45	-,36	-,27	-,25	-,04	-,07
11. Teen aina kouluhommat loppuun heti. (k)	-,19	-,14	,27	,09	-,47*	-,02
13. Jos joku juttu koulussa on vaikea, jätän sen kesken.	,17	,24	-,17	,04	,27	-,16
17. En aina jaksa tehdä kaikkia koulujuttuja.	,34	,38*	,13	,00	,44*	,06
18. Jätän joskus vaikeat koulujutut kesken.	,03	,47*	,23	,04	,10	,22
Hallintasuuntautuneisuus	-,24	,20	,04	-,04	,19	-,11
4. Teen mieluummin helppoja tehtäviä kuin vaikeita. (k)	,05	-,19	,02	,05	-,11	,25
12. Teen mieluummin vaikeita koulutehtäviä kuin helppoja.	-,19	-,07	-,16	-,38*	,22	,19
16. Teen mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osaan, kuin opettelen uusia. (k)	-,38	-,01	,34	,03	,06	,06
20. Pidän vaikeistakin tehtävistä ja leikeistä.	-,00	,51*	,08	,23	,34-	,21

Motivaatio (uusi skaala)	,14	,09	,11	-,16	-,09	-,16
Hallintasuuntautuneisuus (uusi skaala)	-,07	,12	,04	-,18	,05	,06
Passiivinen strategia (uusi skaala)	,30	,12	-,22	,02	-,18	,22

Huom. (k) =käännetty muuttuja.

**p<.01, *p<.05 (1 – suuntainen testaus).

Taulukko 12. Korrelaatiot opettajan arvion oppilaan tehtävää välttävästä vs. tehtävään suuntautuneesta työskentelytavasta ja tutkijan arvion oppilaan suoritusstrategioista välillä.

Tutkijan arvio suoritusstrategioista	Opettajan arvio tehtävää välttävästä vs. tehtävään suuntautuneesta strategiasta
Tehtävän aktiivinen välttäminen	,09
Tehtävän passiivinen välttäminen	,21
Sosiaalinen tukeutuminen aikuiseen	,70*
Aktiivinen tehtäväsuuntautuminen	,04
Ahdistuneisuus	,11

**p<.01, *p<.05 (2-suuntainen testaus).

Taulukosta 11 nähdään, että tilastollisesti merkitseviä korrelaatioita muuttujien ja kriteerimuuttujien välillä oli kaiken kaikkiaan aika vähän. Opettajan arvioon tehtävää välttävästä käyttäytymisestä korreloivat suoritusstrategiamittarin *Sosiaalinen tukeutuminen* -skaala ja osiot ”*Haluan aina, että opettaja tarkistaa mitä olen tehnyt*” ja ”*Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista*”. Muut osiot eivät korreloineet opettajan

arvion kanssa. Eniten korrelaatioita oli tutkijan arvioiman *Aktiivisen tehtävän välttämisen* kanssa, johon korreloivat osiot 1, 15, 3, 7, 17, 18 ja 20. Tutkijan arvioiman *Passiivisen tehtävän välttämisen* kanssa eikä *Ahdistuneisuuden* kanssa korreloinut merkittävästi mikään muuttuja. *Aktiivisen tehtäväsuuntautuneisuuden* kanssa korreloivat osiot ”*En aina jaksa tehdä kaikkia koulujuttuja*”, ”*Jos joku asia koulussa tuntuu vaikealta, pyydän heti apua opettajalta*” ja negatiivisesti ”*Teen aina kouluhommat loppuun heti*”. Mikään uusista skaaloista ei korreloinut opettaja- eikä tutkija-arvioiden kanssa.

Taulukosta 12 voidaan nähdä, että ainoastaan tutkijan arvioima *Sosiaalinen tukeutuminen* aikuiseen korreloi merkittävästi opettajan arvioon oppilaan tehtävää välttävistä strategioista. Opettaja- ja tutkija-arvio tuottivat siis jossain määrin erilaista informaatiota lapsen toiminnasta ja strategioista.

5 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli suoritusstrategiamittarin ja oppiainekohtaisten mieltymysten tutkimiseen kehitetyn mittarin toimivuuden testaus erotteluvoiman, sisäisen reliabiliteetin ja validiteetin osalta. Tutkimuksessa tarkasteltiin sitä, missä määrin lasten oppiainekohtaisissa mieltymyksissä ja suoritusstrategioissa oli hajontaa itsearviointimenetelmiä käytettäessä ja minkälaisia suoritusstrategioita ja oppiainekohtaisia mieltymyksiä ensimmäisiä luokkia käyvät lapset tyypillisesti raportoivat. Kriteerivaliditeettimielessä oltiin kiinnostuneita myös siitä miten lasten oma arvio suoritusstrategioistaan oli yhteydessä opettajan ja tutkijan arvioon lasten suoritusstrategioista. Oppimismotivaatiota mittaavien mittareiden osioita tarkasteltiin yksitellen ja summamuuttujien avulla, mittareiden skaaloille laskettiin reliabiliteettikertoimet ja validiteettitietona käytettiin opettajan ja tutkijan arvioita lapsen työskentelytavoista verrattuna lapsen omiin itsearviointeihin.

Motivaation ajatellaan olevan olennainen oppimisen ehto (Ray, 1992) ja siksi sen tutkiminen on tärkeää. Motivaatiota tutkimalla voidaan saada tietoa siitä, mistä osatekijöistä motivaatio koostuu ja miten motivaatiota voitaisiin koulussa lisätä. Koska nuorten lasten strategioihin ja mieltymyksiin liittyviä mittareita ei ole olemassa paljon, lisää tämä tutkimus osaltaan tietoa aiheista.

Tulokset osoittivat, että kehitetyt oppiainekohtaisiin mieltymyksiin ja suoritusstrategioihin liittyvät mittareiden osiot olivat erottelukykyisiä kun kaksi osiota jätettiin pois. Suoritusstrategiamittarin skaaloista vain *Motivaatiolla* oli tarpeeksi hyvä reliabiliteetti ja osioita poistamalla *Tehtävän välttely* saatiin reliabiliteetiltään lähelle hyväksyttävän rajaa. Oppiainekohtaista motivaatiota kartoittavista skaaloista *Motivaatio lukemiseen* ja *Motivaatio piirtämiseen* olivat tarpeeksi reliaabeleja ja osioita poistamalla myös *Motivaatio kirjoitustehtäviin* ja *laskutehtäviin* saatiin tarpeeksi reliaabeleiksi. Oppiainekohtaista motivaatiota kartoittavan mittarin kaikki osiot korreloivat hyvin omaan skaalaansa. Sen sijaan vaikka suurin osa suoritusstrategiamittarin osioista korreloi oman skaalansa kanssa, suoritusstrategiamittarin rakenne ei osoittautunut oletuksen mukaiseksi. Hierarkisen klusterianalyysin avulla saatiin muodostettua kolme

uutta skaalaa: *Motivaatio, Hallintasuuntautuneisuus ja Passiivinen strategia*. Niiden osiot korreloivat hyvin omiin summamuuttujiinsa ja niiden reliabiliteetit olivat hyvät. Tutkija-arvio ja opettaja-arvio eivät korreloineet kuin vain *Sosiaalisen tukeutumisen* ja tehtävää välttävän strategian välillä, eivätkä nämä arviot myöskään juurikaan korreloineet tutkittavien omiin arvioihin strategioistaan.

5.1 Strategioiden ja mieltymysten hajonnat ja tyypillisyydet

Jos osion vastauksissa on vain vähän hajontaa, tarkoittaa se sitä, että lähes kaikki lapset ovat vastanneet osioon samalla tavoin. Osio ei siis erottele tarpeeksi ja on näin ollen mittarin toimivuuden kannalta huono. Strategiamittarin osioista ainoastaan kohtaan *”Minusta on mukavaa opetella uusia asioita”* kaikki lapset vastasivat sen pitävän paikkaansa hyvin paljon. Uusien asioiden opetteluun kokemista mukavaksi voidaan pitää lähtökohtana sille, että yksilö pystyy käymään koulua, koska koulun tehtävä on nimenomaan opettaa oppilaille uusia asioita. Jos se ei olisi mukavaa ja kiinnostavaa, niin koulun käynti olisi luultavasti aika vaikeaa. Päiväkoti- ja ala-asteikäisillä luonnollinen uteliaisuus on yleensä tärkein motivaation lähde ja myöhemmin siihen alkaa enemmän vaikuttaa esimerkiksi koulussa menestyminen ja sosiaaliset asiat (Marx & Tombaugh, 1967). Mittarin toimivuuden kannalta ko. osio ei kuitenkaan ole informatiivinen ja se olisi vähentänyt mittarin luotettavuutta (Metsämuuronen, 2005), joten se jätettiin mittarista jatkotarkasteluissa kokonaan pois. Mittarissa olevat kysymykset eivät saa olla liian itsestään selviä tai tosiasiallisia (Metsämuuronen, 2005).

Suoritusstrategiamittarin vastauksissa esiintyi hajontaa sen suhteen, vastasivatko tutkittavat väitteisiin ”Ei totta” vai ”Totta”. Suurimpaan osaan osioista useimmat lapset vastasivat ”Totta”, mikä on positiivista mittarin toimivuuden kannalta, koska ”Totta”-vastausten avulla oli mahdollista lisätä vastauksissa esiintyvää hajontaa. Vaihteluväli oli melkein kaikissa osioissa pisin mahdollinen, eli lapsilla oli toisiinsa verrattuna paljon erilaisia ja eri verran suoritusstrategiapiirteitä. Tämä kertoo myös siitä, että mittarin osiot erottelivat kaiken kaikkiaan hyvin. Eniten vaihtelua lasten vastauksissa oli osioissa *”Haluan tehdä kaikki koulujutut ilman apua”* ja *”Jos joku juttu*

koulussa on vaikea, jätän sen kesken”. ”*Osaan tehdä vaikeatkin koulujutut heti*” –osioon 35% vastasi, että se ei pidä paikkaansa. Tuskin kukaan osaakaan aina tehdä kaikki ja varsinkin vaikeat koulutehtävät heti. Parempi väittämän asettelu olisi ollut ehkä ”*Osaan yleensä tehdä vaikeatkin koulujutut heti*”. Metsämuurosen (2005) mukaan kaiken kattavia sanoja tulisi kyselylomakkeissa välttää. Ei-suositeltavia sanoja Metsämuurosen (2005) mukaan oli myös väittämässä 10 (kaikki), 19 (aina) ja 11 (aina), mutta nämä osiot erottelivat silti hyvin.

Tutkimuksen lapset olivat kaiken kaikkiaan motivoituneita koulun käyntiin. Tästä kertoo mm. se, että kaikkien mielestä uusien asioiden oppiminen on mukavaa, ja että suurin osa vastasi ”Totta hyvin paljon” osioihin ”*Kouluun on kiva tulla*”, ”*Yritän tehdä kovasti vaikeitakin tehtäviä ja juttuja*” ja ”*Haluan tehdä kaikki koulujutut ilman apua*”. Melkein puolet myös sanoi, että ei ole totta, että jos joku juttu koulussa on vaikea, niin se jätetään kesken ja yleisimmin tähän vastattiin sen olevan vain vähän totta. Tämä sopii yhteen aikaisempien tutkimusten kanssa nuorten lasten motivaatiosta; mm. Aunola (2002) kirjoittaa, että heidän tutkimustensa mukaan lapset olivat koulun alussa hyvin motivoituneita lukemiseen, kirjoittamiseen ja laskemiseen. Tutkimuksen oppilaat pitivät kaiken kaikkiaan paljon eri oppiaineista koulussa, eli he olivat motivoituneita niihin. Pääosa ensimmäisten luokkien lapsista on Aunolan ja Nurmen (2004) mukaan kiinnostunut ainakin yhdestä aihealueesta koulussa, ja tässä tutkimuksessa saatiin samansuuntaisia tuloksia. Yli puolet tutkimuksen lapsista kertoi myös, että ei pidä paikkaansa, että koulutehtävät olisivat yleensä vaikeita. Tämä viittaa siihen, että tutkimuksen lapsilla on suhteellisen hyvät uskomukset omista kyvyistään. Hyvään kompetenssiuskoon viittaa myös suurin määrä ”Totta hyvin paljon” –vastauksia osioon ”*Vaikka joku asia koulussa olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen*”. Nämä strategiapiirteet liitetään yleensä hyviin oppimistuloksiin (Meece, ym., 1988; Nicholls, 1989; Onatsu-Arvilommi & Nurmi, 2000), joten tällaiseen ajatteluun tulisi oppilaita ohjata.

Suurin osa lapsista sanoi tekevänsä mieluummin helppoja kuin vaikeita tehtäviä. Näin on aikaisemmissakin tutkimuksissa raportoitu (Brookhart & DeVoge, 2000). Lapset tekevät myös mieluummin sellaisia asioita, joita jo osaavat, kuin opettelevat uusia, ja suurin osa lapsista sanoi myös sen pitävän hyvin paljon paikkaansa, että jos

joku asia koulussa tuntuu vaikealta, niin pyydetään heti apua opettajalta. Nämä tulokset viittaavat siihen, että saatetaan pelätä epäonnistumista ja siksi tehdään mielellään tuttuja tehtäviä ja sellaisia, jotka osataan varmasti, sekä pyydetään epävarmassa tilanteessa heti apua epäonnistumisen välttämiseksi.

Tutkimuksen lapsilla näytti siten olevan sekä sisä- että ulkosyntyistä motivaatiota, koska sisäsyntyisen motivaation käsitteeseen kuuluu mm. halu oppia uutta, kiinnostus tehtävään ja vaikeistakin tehtävistä selviämisen yrittäminen (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1987), kun taas ulkosyntyisen motivaation mukaan tehdään mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osataan, kuin opetellaan uusia (Deci, 1975).

Mieltymyksiä mittaavan mittarin vaihteluväli oli myös suurin mahdollinen suurimmassa osassa osioista. Eniten hajontaa oli osioissa ”*Kuinka kivaa sinusta koulussa on kirjoitustehtävät*”, ”*Kuinka kivaa sinusta koulussa on laskutehtävät*” ja ”*Miten mielelläsi teet kotona kirjoitustehtäviä*”. Toiset lapset siis esimerkiksi tekivät hyvin mielellään kotona kirjoitustehtäviä, kun taas toisille se oli hyvin epämieluisaa. Kaikki lapset sanoivat harrastavansa hyvin mielellään liikuntaa vapaa-ajallaan. Tämä osio oli siten huono mittarin toimivuuden kannalta ja siksi voidaan ajatella sen poisjättämistä lopullisesta mittarista. Kyseinen osio ei mittaakaan välttämättä oppimismotivaatiota, koska liikunnan harrastamiseksi voidaan ajatella muikin liikkuminen varsinaisen harrastamisen lisäksi. Esimerkiksi lähes kaikki lapset luultavasti leikkivät mielellään pihaleikkejä tai uivat kesäisin. Tämä voi olla hyvinkin eri asia kuin esim. koulun liikuntatunnit, jotka voivat olla monelle epämieluisia.

On huomioitavaa, että monen oppiainekohtaista motivaatiota mittaavan mittarin muuttujan kohdalla ensimmäisen osion poisjättäminen paransi skaalan luotettavuutta. Tämä saattaa johtua siitä, että kyselyn alussa lapset eivät ehkä vielä ymmärtäneet tehtävän antoa kunnolla tai eivät olleet päässeet tehtävään oikein mukaan, eivätkä siksi osanneet tarkasti sanoa mitä mieltä oikeasti asiasta olivat. He ovat saattaneet olla ensimmäistä kertaa testaustilanteessa ja heitä on ehkä ujostuttanut tai pelottanut ja siksi he ovat alussa vastanneet hätäisesti vain jotain. Naamataulu on voinut myös ihmetyttää ja kiinnostaa siinä määrin, että alussa itse tehtävä ei ole kiinnostanut niin paljon. Ehkä tehtävän ja naamataulun esittelyä voisi yrittää hieman selkiyttää. Yksi vaihtoehto olisi tehdä kirjoitustehtävä ennen varsinaista kyselyä.

Kaikista mieluiten oppilaat harrastivat liikuntaa vapaa-ajallaan, olivat koulun liikuntatunnilla ja tekivät laskutehtäviä koulussa ja kotona. Lapset pitivät paljon myös piirtämisestä, enemmän kuitenkin kotona. Kaikista epämieluisimpaa oli kirjoitustehtävien teko kotona. Aunola (2002) kirjoittaa, että hänen tutkimustensa mukaan lapset pitivät vähiten kirjoitustehtävistä.

5.2 Reliabiliteetit

Tutkimukseen osallistui 20 lasta ja 8 opettajaa, joten otoskoko oli varsin pieni. Metsämuurosen (2005) mukaan otoskoon ollessa pieni luottamusväli kasvaa ja alfan varmuus pienenee suhteessa alfan luotettavuuteen suuremmissa otoksissa. Alfa ollessa suurempi kuin .90 on sen varmuus pienelläkin otoskolla kohtuullisen suuri, kun taas alfa jäädessä pienemmäksi kuin .60 pienessä otoksessa, on sen varmuus melko heikko luottamusvälin laajuuden vuoksi.

Tutkimuksen Cronbachin alfa reliabiliteettikertoimet eivät kaikilta osin osoittaneet sisäistä johdonmukaisuutta niin, että suoritusstrategiamittarin ja oppiainekohtaisten mieltymysten mittarin skaalojen kaikki osiot olisivat olleet konsistentteja keskenään. Alkuperäisistä teorian mukaisista skaaloista vain *Motivaatio*, *Motivaatio lukemiseen* ja *Motivaatio piirtämiseen* olivat tarpeeksi luotettavia, kun riittävänä alfa arvona pidettiin arvoa .60 (Metsämuuronen, 2005). Muiden skaalojen kohdalla ei voida olettaa, että skaalojen sisältämät osiot olisivat todella mitanneet samaa strategiapiirrettä tai oppiainekohtaista mieltymystä. Osioita poistamalla *Motivaatio kirjoitustehtäviin* ja *Motivaatio laskutehtäviin* saatiin riittävän reliabeleiksi, jolloin niihin skaaloihin jäi jäljelle kaksi osiota. Yksi selitys sille, miksi ensimmäiset osiot eivät tuottaneet johdonmukaisia vastauksia muiden osioiden kanssa voi olla se, että lapset eivät vielä tehtävän alkuvaiheessa päässeet kunnolla tehtävään mukaan. Tehtävänannon muuttaminen tai harjoitustehtävän teettäminen ennen varsinaista tehtävää saattaisi auttaa ongelman poistamisessa.

Pääosin oli niin, että jos tietty aine koettiin kivaksi, niin siihen liittyviä tehtäviä tehtiin myös mielellään koulussa ja kotona. Näin ollen mittari oli reliabele ja toimi niin kuin oli ajateltukin: tutkittavat vastasivat lähes samoilla tavoin yhtä oppiainetta

koskeviin kysymyksiin riippumatta siitä, missä tilanteessa sitä käyttävät. Liikuntaan liittyvä motivaatioskaala ei kuitenkaan ollut reliaabeli ja tämä voi johtua esim. siitä, että liikuntamotivaatiota kuvaavissa muuttujissa ei ollut riittävästi hajontaa. Lapset eivät ehkä miellä liikuntaa varsinaiseksi kouluaineeksi ja siksi sitä on ehkä vaikeaa arvioida oppimismotivaation näkökulmasta.

5.3 Rakennevaliditeetti

Mikäli käsitettä mittaavat osiot todellakin mittaavat muuttujien taustalla olevaa latenttia muuttujaa, tulee kyseisten osioiden korreloida eli olla yhteydessä keskenään systemaattisemmin kuin muiden muuttujien kanssa (Metsämuuronen, 2005). Suoritusstrategiamittarista vain *Motivaatio* -skaalan kaikki osiot korreloivat odotetulla tavalla. Osiot "*Jos jokin asia koulussa on vaikea, teen mielelläni jotain muuta*" ja "*Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja*" eivät korreloineet tilastollisesti yhteenkään summamuuttujaan, joten niiden poisjättämistä lopullisesta mittarista tulisi harkita. Nuo osiot jäävät mittariin irrallisiksi muuttujiksi eivätkä lataudu mihinkään isompaan kokonaisuuteen. Korreloimattomat osiot tutkivat lapsen suhtautumista vaikeisiin tehtäviin. Korreloitumattomuus saattaa liittyä siihen, että tehtävän vaikeus on aika epäselvä käsite, koska sen voi ajatella niin monella eri tavalla. Jollekin tehtävän vaikeus saattaa olla ihan tavallista, kun taas toiselle se saattaa tuottaa suurta ahdistusta. Jonkun mielestä vaikea saattaa tarkoittaa vain hieman pohdiskelua vaativaa asiaa, kun taas toinen voi ajatella vaikean tehtävän olevan lähes mahdoton.

"*Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista*" –muuttujan korreloituminen lähes yhtä voimakkaasti oman skaalansa *Tehtävän välttelyn* lisäksi myös *Epäonnistumisen ennakointiin* viittaa siihen, että nämä skaalat saattavat olla osaltaan samanlaisia ja mitata ainakin osittain samaa strategiapiirrettä. Käännetty muuttuja "*Opettelyn mielummin sellaisia asioita, jotka osaan, kuin opettelen uusia*" korreloi oman summamuuttujansa lisäksi lähes yhtä voimakkaasti *Motivaatioon*. Tämä on oletuksen mukaista, koska jos ollaan motivoituneita kouluun, niin varmaan mielellään opetellaan uusia asioita, koska sitä koulunkäynti varsinaisesti on. Koska suoritusstrategiapiirteet eivät ole yksiselitteisiä ja ne liittyvät moniin eri asioihin riippuen tilanteesta, niin eri osioiden voidaan olettaa

korreloivan myös muihin summamuuttujiin. Esimerkiksi *"En aina jaksaa tehdä kaikkia koulujuttuja"* korreloi negatiivisesti hyvin merkitsevästi *Motivaatioon*. Eli mitä enemmän lapsi jaksaa aina tehdä kaikki koulujutut, niin sitä enemmän hänellä on motivaatiota.

Koska strategiamittarin alkuperäiset skaalat eivät olleet reliaabeleja ja mittarin rakenne korrelaatiotarkastelussa ei myöskään osoittautunut selkeäksi, etsittiin hierarkisen klusterianalyysin avulla uusia skaaloja, jotka kuvaisivat eri strategiapiirteitä. Rakenteeltaan selkeitä ja sisällöltään mielekkäitä skaaloja löytyi kolme: *Motivaatio*, *Hallintasuuntautuneisuus* ja *Passiivinen strategia*. Löydetyt skaalat sisältävät strategiapiirteitä, joita on aiemmissa tutkimuksissa usein kuvattu. Kouluun liittyvä motivaatio ymmärretään yleisesti sillä tavalla, että jos oppilas on kouluun motivoitunut, niin hänestä on kivaa tulla kouluun ja tehdä koulujuttuja. Nämä asiat latautuivatkin tässä tutkimuksessa *Motivaatioon*. Ja koska vaikeat tehtävät tuottavat usein hankaluutta, niin tarvitaan motivaatiota ja yrittämisen halua, että niitä jaksaisi tehdä. Tämä strategiapiirre myös latautui *Motivaatioon*. Jos uskotaan, että opitaan koulussa juttuja, vaikka ne olisivat vaikeitakin, täytyy silloin olla motivoitunut ja nämä asiat liittyivät yhteen tässäkin tutkimuksessa. Hyvä kompetenssiusko onkin myös yleisesti liitetty motivaatioon (Deci, 1975; Deci & Ryan, 1987; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000).

Kirjallisuudessa on kuvattu hallintasuuntautuneisuutta esim. siten, että sen käyttäjä on keskittynyt kehittämään uusia taitoja yrittäen ymmärtää tekemäänsä (Meece, ym., 1988; Nicholls, 1989), on innostunut, motivoitunut, sitkeä ja aktiivinen (Aunola, 2001; Nurmi, Aunola, & Onatsu-Arviolommi, 2001; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000). Tässä tutkimuksessa *Hallintasuuntautuneisuus* -skaalaan sisältyi se, että halutaan tehdä kaikki koulujutut ilman apua, tehdään kouluhommat loppuun heti, tehdään mieluummin vaikeita kuin helppoja tehtäviä ja tykätään myös vaikeista tehtävistä ja leikeistä. Kaikki nämä osiot kuvastavat aiemmassa kirjallisuudessa kuvattua hallintakeskeistä suuntautumista ja kertovat innostuneisuudesta koulua kohtaan ja halusta itse hallita omaa koulutyöskentelyä. Passiiviseen strategiaan on aiemmissa tutkimuksissa liitetty avuttomuus, epäonnistumisen pelko, sitkeyden puute ja passivoituminen haasteiden edessä (Aunola, 2001; Nurmi, ym., 2001; Onatsu-Arviolommi & Nurmi, 2000). Tyypillisenä esimerkkinä passiivisesta strategiasta on Opiteen avuttomuuden -strategia

(Abrahamson, ym., 1978; Seligman, 1975). Tässä tutkimuksessa passiiviseksi strategiaksi nimettyä strategiaa luonnehti oppilaan halu tehdä mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osataan, kuin opetella uusia ja edelleen halu tehdä mieluummin helppoja, kuin vaikeita tehtäviä. Mainittujen piirteiden lisäksi *Passiivista strategiaa* kuvasi myös se, että oppilaalle oli luonteenomaista pyytää opettajalta heti apua ja jättää vaikeat tehtävät kesken. Tämä sopii hyvin yhteen aiemman kirjallisuuden kanssa, jonka mukaan passiivisessa strategiassa vältetään omaa aktiivisuutta ja yrittämistä (Aunola, 2001; Nurmi, ym., 2001; Onatsu-Arvilommi & Nurmi, 2000).

Oppiainekohtaisen motivaation mittaamiseen kehitetyn mittarin rakenne oli selkeämpi kuin strategiamittarin rakenne. Oppiainekohtaisten mieltymysten mittarin kaikki osiot korreloivat hyvin omiin summamuuttujiinsa, eli mittarin osiot olivat rakenteeltaan valideja. Luku- ja kirjoitustehtävät korreloivat keskenään muutaman osion kohdalla ja tämä tarkoittaa sitä, että näiden summamuuttujien osiot mittaavat osaltaan samaa mieltymystä. Näin voidaan olettaakin, sillä molemmissa on kyse kirjoitetusta kielestä. Matematiikka, piirtäminen ja liikunta taas vaativat hyvinkin erilaisia taitoja. Aiemmissa tutkimuksissa on saatu sama tulos: lapset jotka pitävät lukemisesta, pitävät myös kirjoittamisesta (Aunola, 2002).

Piirtämisen osiot olivat ainoita, jotka korreloivat ainoastaan omaan summamuuttujaansa. Piirtäminen onkin aika erilainen kouluaine verrattuna muihin aineisiin. Piirtämistä ei voi samalla tavalla opettaa kuin esim. lukemista, koska tulokset ovat hyvin riippuvaisia tekijästä ja hänen luovuudestaan. Piirtämistuotoksia ei voi arvioida samalla tavalla kuin esim. laskutehtäviä, joihin on oikeat vastaukset.

5.4 Kriteerivaliditeetti

Tutkimuksessa oli oletuksena, että oppilaan omat arviot suoritusstrategioistaan olisivat yhteydessä heidän toimintaansa todellisissa oppimistilanteissa. Opettaja ja tutkija arvioivat näitä työskentelytapoja, joista laskettiin korrelaatiokertoimet lapsen omiin arvioihin strategioistaan. Tulos oli, että lapsen arviot strategioistaan olivat yhteneväisiä opettajan arvioon lapsen tehtävää välttävästä käyttäytymisestä vain *Sosiaalinen tukeutuminen* –skaalan ja yksittäisten osioiden ”*Haluan aina, että opettaja tarkistaa*

mitä olen tehnyt” ja *”Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista”* kohdilla. Nämä viittaavat validiteettiin näiden osioiden kohdalla, mutta yhteyksiä oli odotettu löytyvän enemmän. *Tehtävän välttely* –skaalan oletettiin korreloivan opettajan arvioon samasta asiasta, mutta toisaalta skaalan reliabiliteettikaan ei ollut aivan riittävä, joten sen osiot eivät välttämättä mitanneet samaa asiaa.

Tutkijan arvioima *Aktiivinen tehtävän välttäminen* korreloi seitsemän itsearviointimittarin osion kanssa. Mitä enemmän tutkijan mielestä lapsi vältteli tehtävää, sitä enemmän lapsi omasta mielestään pelkäsi, ettei osaa tehdä tehtäviä, pyysi vaikeissa asioissa heti apua opettajalta, hänestä oli kurjaa tulla kouluun, hän viivytteli joskus tehtävän aloittamista, ei jaksanut tehdä aina kaikkia koulujuttuja ja jätti joskus vaikeat koulujutut kesken. Yllättäen kuitenkin myös sitä enemmän lapsi piti vaikeistakin tehtävistä ja leikeistä. *Tehtävän välttely* –skaalassa useimmat osiot tiedustelivat juuri vaikeisiin tehtäviin suhtautumista niitä välttäen. Ristiriitainen tulos on, että lapsi tutkijan mukaan välttelee vaikeita tehtäviä, vaikka kertoo itse pitävänsä niistä. Tämä saattaa kertoa osion *”Pidän vaikeistakin tehtävistä ja leikeistä”* toimimattomuudesta. Tulokset myös osoittivat, että mitä enemmän tutkija arvioi lapsella olevan sosiaalista tukeutumista, sitä epämieluisampaa lapsesta oli vaikeiden tehtävien tekeminen verrattaessa helppoihin koulutehtäviin. Tutkijan arvioiman *Aktiivisen tehtävään suuntautumisen* kanssa korreloivat oletusten vastaiset osiot: *”Jos koulussa joku asia tuntuu vaikealta, pyydän heti apua opettajalta”* ja *”En aina jaksaa tehdä kaikkia koulujuttuja”*. Saattaa olla kyllä niinkin, että jos oppilas on hyvin kiinnostunut tehtävästä ja on siihen siksi aktiivisesti suuntautunut, niin hän haluaa uteliaisuutensa vuoksi mahdollisimman nopeasti tietää vastauksen ja kysyy sitä siksi heti opettajalta. Viljaranta on todennut pro gradussaan (2005), että sosiaalinen tukeutuminen saattaakin olla ainakin osaltaan oletusten vastaisesti positiivinen toimintatapa. Useimmiten vastattiin *”Totta hyvin paljon”* siihen, että ei osata aina tehdä kaikkia koulujuttuja. Kukaan ei varmaan osaa jokaisella kerralla tehdä kaikkia koulutehtäviä, joten sen korreloiminen *Aktiivisen tehtävään suuntautumisen* kanssa ei välttämättä ole ristiriitaista. Mitä enemmän lapsen arvioitiin olevan aktiivisesti tehtäväsuuntautunut, niin sitä enemmän hän raportoi tekevänsä aina kaikki kouluhommat loppuun heti.

Tutkijan arvioima *Passiivinen tehtävän vältteleminen* ja *Ahdistuneisuus* eivät

korreloineet yhteenkään lapsen arvioimaan suoritusstrategiapiirteeseen. Suoritusstrategiamittarissa ei ollut selkeitä kysymyksiä, jotka olisivat tiedustelleet lapselta samaa asiaa, eli sitä muuttuuko lapsi vaikeuksien ilmetessä passiiviseksi ja ahdistuneeksi. Tämä saattaa selittää sitä, että ko. piirteet eivät korreloineet lasten arvioihin.

Kaiken kaikkiaan opettaja- ja tutkija-arvio korreloivat yllättävän vähän lasten omaan arvioon strategioistaan. Siihen, että korrelaatioita löytyi vähän, saattaa liittyä se, että lasten piti kyselyn aikana kuvitella mielessään tilanteet ja asiat, joita he arvioivat, kun taas opettaja ja tutkija näkevät käytännössä lapsen toimintaa luokassa tai tehtävätilanteissa. Pienet lapset eivät välttämättä vielä osaa kovin hyvin kuvitella ja eritellä mielessään asioita. Huomattavaa kuitenkin on, että myöskään opettajan ja tutkijan arviot eivät korreloineet keskenään. Tulokset antavat viitteitä siitä, että eri arvioitsijälähteet antavat ilmiöstä erilaisen kuvan. Jatkossa voikin olla tärkeää kartoittaa lasten strategioita käyttämällä eri arvioitsijoita. Näin voidaan saada kattavampi kokonaiskuva lapsen strategioista ja niiden eri puolista.

5.5 Tutkimuksen rajoitukset ja merkitys

Tutkimuksessa oli aineistona pieni otos, 20 lasta ja 8 opettajaa, koska kyseessä oli esitutkimus. Siksi tulosten yleistämisessä täytyy olla varovainen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli mittarien toimivuuden testaus, jotta niitä voitaisiin käyttää jatkossa suuremmissa tutkimuksissa, ei varsinaisesti tulosten analysointi sinänsä.

Esitutkimuksessa pienikin otoskoko riittää yleensä osoittamaan, mitkä väittämät mittaavat haluttua asiaa parhaiten ja mitkä tuottavat epäselvyyttä (Metsämuuronen, 2003). Joitakin tärkeitä löydöksiä oli sen suhteen, miten mittarien toimivuutta voisi parantaa, mm. jättämällä joitakin osioita pois. Skaalojen reliabiliteetit eivät kuitenkaan olleet kovin hyviä ja tämä rajoittaa mittarien luotettavuutta.

Yksi tutkimuksen rajoitus on, että oppiainekohtaiselle motivaatiolle ei ollut käytettävissä validiteettitietoa. Samoin tulos, että opettajan ja tutkijan arviot lasten suoritusstrategioista eivät olleet yhtenäisiä, vähentää myös näiden arvioiden merkitystä validiteettitietona. Kaiken kaikkiaan suoritusstrategiat voivat koostua monista eri

osatekijöistä ja olla luonteeltaan moniulotteisia. Eri arviot voivat kertoa ilmiön eri puolista.

Murphyn ja Alexanderin (2000) mukaan se, että hyvin nuorilla lapsilla ei ole tehty paljon tutkimusta itsearviointeja käyttäen, saattaa johtua siitä, että tämän ikäisillä lapsilla on vähän kokemusta esim. omien työskentelytapojen pohtimisesta ja rajalliset kielelliset taidot. Tämä on saattanut vaikuttaa myös tähän tutkimukseen, koska pienet lapset eivät välttämättä osaa eritellä työskentelytapojaan. Saattaa myös olla, että he eivät ymmärrä kaikkia väitteitä tai niiden yksittäisiä sanoja, vaikka ne onkin suunniteltu yksinkertaisiksi. Tämän vuoksi pienten lasten kohdalla on erityisen tärkeää tehdä tällainen esitutkimus, jotta saadaan selville miten väittämät ymmärretään ja mitataanko sellaisia asioita, joita oli tarkoituskin mitata. Voi olla niin, että jotkut eivät kunnolla ymmärrä mitä tarkoittaa esim. se, että tehdään mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osataan, kuin opetellaan uusia. Kysymys on hyvin laaja ja vastaus voi vaihdella tilanteen mukaan. Oppilas saattaa esimerkiksi matematiikan tehtävien kohdalla tehdä mieluummin sellaisia laskutoimituksia, jotka jo osaa, kuin opetella uusia, mutta piirtämisen kohdalla asia voi olla toisin: jos oppilas on oppinut ensin väriympyrän, niin seuraavaksi hän saattaa haluta oppia käyttämään sitä hyväksi käytännössä. Lasta saattaa myös ihmetyttää mieltymysmittarin osiot 1. ja 2., koska ne kysyvät oikeastaan samaa asiaa. Lapset saattavat ajatella, että ehkä toisen kerran kysyttäessä täytyisi vastata samaan asiaan vähän eri tavalla. Tämän ja sen vuoksi, että 1. osioiden poistaminen lisäsi reliabiliteetteja, kannattaisi ehkä miettiä 1. osion poisjättämistä.

Tuloksiin on saattanut vaikuttaa myös se, että suhteellisen iso osa oppilaista oli erityisluokkalaisia. Heidän kognitiivinen kapasiteettinsa ymmärtää kielellisiä väittämiä on saattanut heikentää mittarien luotettavuutta. Jatkossa vastaava tutkimus tulisikin toteuttaa isommalla normaaliotoksella

Tulokset osoittivat, että oppiainekohtaisen motivaation mittaamiseen kehitetty mittari toimi suhteellisen hyvin, kun taas strategiamittari vaatii jatkossa kehittelyä. Voisi olla hyödyllistä kysyä joitakin asioita lasten suoritusstrategioista avoimilla kysymyksillä, joihin ei tarvitsisi valita vain yhtä, sopivinta vaihtoehtoa. Tällöin saataisiin kenties uutta tietoa oppimistyyleistä. Voisi esimerkiksi kysyä, että mitä lapsi tekee, jos tehtävä tuntuu liian vaikealta. Tällöin moniin väitteisiin saataisiin ehkä vastaus yhdellä kysymyksellä.

Tosin silloin tulkitseminen ja tulosten analysointi olisi vaikeampaa. Nykyisten mittarissa olevien väittämien lisäksi voisi kysyä esimerkiksi pari avointa kysymystä ja katsoa vastaavatko niiden vastaukset alkuperäisten väitteiden vastauksia. Tämä voisi toimia myös eräänlaisena validiteettitietona. Jos monet lapset vastasivat mieltymysmittarin lisäkysymykseen siitä mistä aineesta pitää eniten ja mistä vähiten jonkun muun aineen kuin kyselyssä kysytyn, niin ehkä sen voisi ottaa myös mukaan mittariin. Esimerkiksi musiikki voisi mahdollisesti olla tällainen aine.

Jatkossa mittaria voisi käyttää myös vanhempien oppilaiden kohdalla ja katsoa tarvitsisiko silloin esim. jättää joitakin osioita pois ja kuinka paljon vastauksiin tulisi hajontaa. Näin saataisiin tietoa siitä, onko strategiamittarin kohdalla kyse mittarin toimimattomuudesta yleensä, vai pikemminkin vain tutkittavien nuoresta iästä tässä tutkimuksessa ja kognitiivisen kapasiteetin puutteesta vastata esitettyihin kielellisiin väittämiin luotettavalla tavalla. Saataisiin myös tietoa siitä, raportoivatko vanhemmat lapset erilaisia suoritusstrategioita ja oppiainekohtaisia mieltymyksiä kuin kouluansa aloittavat lapset. Koulun alussa lasten ajatukset omasta kyvykkyydestä ja odotuksista eivät nimittäin ole vielä eriytyneet, vaan lasten mielestä kyky suoriutua tehtävästä merkitsee samaa kuin odotus siitä, kuinka siinä tulee selviytymään (Aunola, 2002). Ja esimerkiksi kiinnostus matematiikkaan näytti Aunolan ja Nurmen (2004) mukaan kouluvuosien edetessä hiipuvan. Tässä tutkimuksessa käytettyjä mittareita voisi käyttää myöhemmin myös samoilla lapsilla kuin nyt tutkitut, ja katsoa ovatko tulokset muuttuneet esimerkiksi verrattuna siihen miten nämä lapset ovat menestyneet koulussa.

6 LÄHTEET

Abrami, P. C., Chambers, B., D`Apollonia, S., Farrell, M., & De Simone, C. (1992). Group outcome: The relationship between group learning, attributional style, academic achievement, and self-concept. *Contemporary Educational Psychology, 17*, 201-210.

Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87*, 49-74.

Amabile, T. M., & Gitomer, J. (1984). Children´s artistic creativity: Effects of choice in task materials. *Personality and Social Psychology Bulletin, 10*, 209-215.

Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk taking behavior. *Psychological Review, 64*, 359-372.

Aunola, K. (2000). Miksi lapsi menestyy heikosti koulussa? Perhe ja koulu suoritusstrategioiden kehitysympäristönä. *Psykologia, 3*, 271-279.

Aunola, K. (2001). Kun koulu ei suju niin kuin pitäisi: Kouluvaikeuksien taustalla saattavat vaikuttaa oppilaalle ominaiset suoritusstrategiat. *NMI –Bulletin, 11* (2), 26-30.

Aunola, K. (2002). Motivaation kehitys ja merkitys kouluiässä. Teoksessa K. Salmela-Aro, & J.-E. Nurmi, *Mikä meitä liikuttaa? Modernin motivaatiopsykologian perusteet* (s. 105-126). Jyväskylä: PS –kustannus.

Aunola, K., Nurmi, J.-E., Niemi, P., Lerkkanen., M-K, & Rasku-Puttonen, H. (2002). Developmental dynamics of achievement strategies, reading performance, and parental beliefs. *Reading Research Quarterly, 37*, 310-327.

Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2000). Julkaisematonta raakadataa. Jyväskylän yliopisto.

Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2004). Eskareista epuiksi -tutkimus: Motivaation ja koulutaidon kehitys esiopetuksesta kouluun. *NMI-bulletin*, 14.

Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2005-2006). *Motivaation ja koulutaitojen kehitys arjen oppimistilanteissa –tutkimus*. Jyväskylän yliopisto.

Aunola, K., Stattin, H., & Nurmi, J.-E. (2000). Parenting styles and adolescents' achievement strategies. *Journal of Adolescence*, 23, 205-222.

Bouffard, T., Boisvert, J., Vezeau, C., & Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation on self-regulation and performance among college students. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 317-329.

Brookhart, S. M., & DeVoge, J. G. (2000). *Classroom assessment, student motivation, and achievement in elementary and middle school*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, LA.

Burhans, K. K., & Dweck, C. S. (1995). Helplessness in early childhood: The role of contingent worth. *Child Development*, 66, 1719-1738.

Butkowski, I. S., & Willows, D. M. (1980). Cognitive-motivational characteristics of children varying in reading ability: Evidence for learned helplessness in poor readers. *Journal of Educational Psychology*, 72, 408-422.

Butler, R. (1987). Task-involving and ego-involving properties of evaluation: Effects of different feedback conditions on motivational perceptions, interest, and performance. *Journal of Educational Psychology*, 79 (4), 474-482.

Cain, K. M., & Dweck, C. S. (1995). The relation between motivational patterns and achievement cognitions through the elementary school years. *Merril-Palmer Quarterly*, *41*, 25-52.

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

Communian, A. L. (1993). Anxiety, cognitive interference, and school performance of Italian children. *Psychological Reports*, *73*, 747-754.

Covington, M. V., & Omelich, C. L. (1979). It's best to be able and virtuous too: Children and teacher evaluation response to successful effort. *Journal of Educational Psychology*, *71*, 688-700.

Craske, M. L. (1988). Learned helplessness, self-worth motivation and attribution retraining for primary school children. *British Journal of Educational Psychology*, *58*, 152-164.

Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum.

Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1978). An analysis of learned helplessness: continuous changes on performance, strategy, and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *36*, 451-462.

Dowson, M., & McIerney, D. M. (1997, March). *The development of the Goal Orientation and Learning Strategies Survey (GOALS-S): A quantitative instrument designed to measure students' achievement goals and learning strategies in Australian educational settings*. Paper presented in at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.

Dowson, M., & McIerney, D. M. (1998, April). *Cognitive and motivational determinants of student's academic performance and achievement: Goals, strategies and academic outcomes in focus*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.

Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, *41*, 1040-1048.

Dweck, C. S. (1990). Self-theories and goals: Their roles in motivation, personality and development. Teoksessa R. A. Dienstbier (toim.), *Nebraska Symposium on Motivation* (s. 199-235). Lincoln, London: University of Nebraska Press.

Dweck, C. S., & Repucci, N. D. (1973). Learned helplessness and reinforcement responsibility in children. *Journal of Personality and Social Psychology*, *25*, 109-116.

Eccles, J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. Teoksessa J. T. Spence (toim.). *Achievement and achievement motives* (s. 75-146). San Francisco: Freeman.

Eccles, J. S., Wigfield, A., Flanagan, C., Miller, C., Reuman, D., & Yee, D. (1989). Self-concepts, domain values, and self-esteem: Relations and changes at early adolescence. *Journal of Personality*, *57*, 283-310.

Eccles, J. S., Wigfield, A., Harold, R. D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development, 64*, 830-847.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' academic achievement related-beliefs and self-perceptions. *Personality and Social Psychology Bulletin, 21*, 215-225.

Eisenberger, R., & Cameron, J. (1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth? *American Psychologist, 51*, 1153-1166.

Galloway, D., Leo, E. L., Rogers, C., & Armstrong, D. (1995). Motivational styles in English and mathematics among children identified as having educational needs. *British Journal of Educational psychology, 65*, 477-487.

Ginsburg, G.S., & Bronstein, P. (1993). Family factors related to children's intrinsic/extrinsic motivational orientation and academic performance. *Child Development, 64*, 1461-1474.

Gottfried, A. E. (1985). Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school students. *Journal of Educational Psychology, 77*, 631-645.

Gottfried, E. A. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of Educational Psychology, 82*, 525-538.

Gottfried, A. E., Fleming, L. S., & Gottfried, A. W. (1994). Role of parental motivational practices in children's academic intrinsic motivation and achievement. *Journal of Educational Psychology, 86*, 104-113.

Gottfried, A. E., Fleming, J. S., & Gottfried, A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 93*, 3-13.

Harter, S. (1980). *A scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom*. Manual, University of Denver.

Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology, 17*, 300-312.

Heyman, G. D., Dweck, C. S., & Cain, K. M. (1992). Young children's vulnerability to self-blame and helplessness: Relationship to beliefs about goodness. *Child Development, 63*, 401-415.

Hill, C. L., & Hill, K. A. (1982). Achievement attributions of learning disabled boys. *Psychological reports, 51*, 979-982.

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

Jagacinski, C. M., & Nicholls, J. G. (1987). Competence and affect in task involvement and ego involvement: The impact of social comparison information. *Journal of Educational Psychology, 79*, 107-114.

Jones, E. E., & Berglas, S. (1978). Control of attributions about the self through self-handicapping: the appeal of alcohol and the role of under-achievement. *Personality and Social Psychology Bulletin, 4*, 200-206.

- Kistner, J., White, K., Haskett, M., & Robbins, F. (1985). Development of learning-disabled and normally achieving children's causal attributions. *Journal of Abnormal Child Psychology, 13*, 639-647.
- Klein, J. D., Erchul, J. A., & Pridemore, D. R. (1994). Effects of individual versus cooperative learning and type of reward on performance and continuing motivation. *Contemporary Educational Psychology, 19*, 24-32.
- Lange, G. W., & Adler, F. (1997, April). *Motivation and achievement in elementary children*. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, DC.
- Lepola, J., Salonen, P., & Vauras, M. (2000). The development of motivational orientation as a function of divergent reading careers from pre-school to second grade. *Learning and Instruction, 10*, 153-177.
- Lepper, M. R., Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology, 97* (2), 184-196.
- Mantzicopoulos, P. (1990). Coping with school failure: Characteristics of students employing successful and unsuccessful coping strategies. *Psychology in the Schools, 27*, 138-143
- Marx, M. H., & Tombaugh, T. N. (1967). *Motivation*. San Francisco: Chandler.
- McAllister, H. A. (1996). Self-serving bias in the classroom: Who shows it? Who knows it? *Journal of Educational Psychology, 88*, 123-131.

McKeachie, W. (1984). Does anxiety disrupt information processing or does poor information processing lead to anxiety? *International Review of Applied Psychology*, 33, 187-203.

Meece, J. L., Blumenfield, P. C., & Hoyle, R. (1988). Student`s goal orientation and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*, 80, 514-523.

Meece, J. L., & Holt, K. (1993). A pattern analysis of student`s achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 85 (4), 582-590.

Meece, J. L., Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1990). Predictors of math anxiety and its consequences for young adolescents` course enrollment intentions and performances in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 82, 60-70.

Metsämuuronen, J. (2003). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Jyväskylä: Gummerus.

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

Murphy, P. K., & Alexander, P. A. (2000). A motivational exploration of motivation terminology. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 3-53.

Newman, R. S. (1990). Children`s help-seeking in the classroom: The role of motivational factors and attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 82, 71-80.

Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University press.

Nicholls, J. G., Cheung, P. C., Lauer, J., & Patashnick, M. (1989). Individual differences in academic motivation: Perceived ability, goals, beliefs, and values. *Learning and Individual Differences, 1*, 63-84.

Nicholls, J. G., Patashnick, M., & Nolen, S. B. (1985). Adolescents' theories of education. *Journal of Educational Psychology, 77*, 683-692.

Nolen, S. B. (1988). Reasons for studying: Motivational orientations and study strategies. *Cognition and Instruction, 5* (4), 269-287.

Norem, J. (1989). Cognitive strategies as personality: Effectiveness, specificity, flexibility, and change. In D.M. Buss & Cantor (toim.) *Personality psychology. Recent trends and emerging directions*. New York: Springer-Verlag.

Norem, J., & Cantor, N. (1986). Defensive pessimism: "Harnessing" anxiety as motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 51* (6), 1208-1217.

Nurmi, J.-E., & Aunola, K. (1999a). *Jyväskylä Entrance into Primary School study (JEPS, meneillään)*. Jyväskylän yliopisto.

Nurmi, J.-E., & Aunola, K. (1999b). *Task-Value Scale for Children (TVS-C)*. Julkaisematonta testimateriaalia. Jyväskylän yliopisto.

Nurmi, J.-E., & Aunola, K. (2005). Task-motivation during the first school years: A person-oriented approach to longitudinal data. *Learning and Instruction, 15*, 103-122.

Nurmi, J.-E., Salmela-Aro, K., & Haavisto, T. (1992). *CAST*. Psykologian laitos, Helsingin yliopisto.

Nurmi, J.-E., Onatsu-Arviolommi, T., & Haavisto, T. (1995). Underachievers` cognitive and behavioral strategies-self-handicapping at school. *Contemporary Educational Psychology, 20*, 188-200.

Nurmi, J.-E., Salmela-Aro, K., & Haavisto, T. (1995). The strategy and attribution questionnaire: Psychometric properties. *European Journal of Psychological Assessment, 11*, 108-121.

Nurmi, J.-E., Aunola, K., & Onatsu-Arviolommi, T. (2001). Työskentelytavat oppimisvaikeuksien selittäjinä. *Psykologia, 36*, (1-2), 68-73.

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

Onatsu-Arviolommi, T., & Nurmi, J.-E. (1995). *The strategy Test for Children*. Helsingin yliopisto.

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

Otis, N., Grouzet, F. M. E., & Pelletier, L. G. (2005). Latent motivational change in an academic setting: A 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 97*, 170-183.

Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*, 33-40.

Ray, N. L. (1992). *Motivation in education*. [Education Recourses Information Center], [viitattu 8.11.2006]. Saatavissa:
http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/22/4f/c0.pdf.

Schommer, M., Crouse, A., & Rhodes, N. (1992). Epistemological beliefs and mathematical text comprehension: Believing it is simple does not make it so. *Journal of Educational Psychology*, *84*, 435-443.

Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness*. San Francisco: Freeman.

Snyder, C. R., & Smith, T. W. (1982). Symptons as self-handicapping strategies: The virtues of old win in a new bottle. Teoksessa G. Weary, & H. Mirels (toim.), *Integrations of clinical and social psychology* (s. 104-127). New York: Oxford University Press.

Thompson, T. (1993). Characteristics of self-worth protection in achievement behavior. *British Journal of Educational Psychology*, *63*, 469-488.

Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1990). Self-esteem, self-handicapping and self-presentation: The strategy of inadequate practice. *Journal of Personality*, *58*, 443-464.

Tzurriel, D. (1989). Development of motivational and cognitive-informational orientations from third to ninth grades. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *10*, 107-121.

Viljaranta, J. (2005). Neljäsluokkalaisten lasten oppiainekohtainen koulumotivaatio ja sen yhteys suoritusstrategioihin. Psykologian Pro gradu -työ, Jyväskylän yliopisto.

Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation: a developmental perspective. *Educational Psychology Review*, *12*, 265-310.

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, *12*, 265-310.

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, *25*, 68-81.

Wigfield, A., Eccles, J., Mac Iver, D., Reuman, D., & Midgley, C. (1991). Transitions at early adolescence: Changes in children's domain-specific self-perceptions and general self-esteem across the transition to junior high school. *Developmental Psychology*, *27*, 552-565.

Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbreton, J. A., Freeman-Doan, K., & Blumenfield, P. C. (1997). Change in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A three years study. *Journal of Educational Psychology*, *89*, 451-469.

LIITE 1. Suoritusstrategiamittari.

STRATEGIAT / Ekaluokkalaisen haastattelu

Alkulämmittelyä: *Olet nyt ollut koulussa jo jonkun aikaa. Millaista on ollut? (Onko ollut kivaa?) Millaisia asioita tai tehtäviä yleensä teette koulussa?*

Kysyn sinulta pian joitakin kysymyksiä koulunkäyntiin liittyen. Minua kiinnostaa, mitä mieltä sinä olet. Ei siis ole oikeita tai vääriä vastauksia - vain mitä ajattelet. 'Kerroit äsken, että...' (ellei sanonut mitään: "'Teette varmaan koulussa monia asioita?') Luen nyt muutamia lauseita, jotka liittyvät kouluun. Mieti, ovatko ne sinun kohdallasi totta vai ei. Harjoitellaan ensin. Mieti kuinka totta seuraavat asiat sinun kohdallasi ovat. [Harjoituksen aikana tutkija jutustelee lapsen kanssa ja varmistaa, että lapsi ymmärtää miten kysymyksiin vastataan.]

Kun lapsi vastaa TOTTA, sanotaan: "*Sanoit että pidät maksalaatikosta. Tässä kuvassa on erikokoisia neliöitä. Neliöt ovat suuruusjärjestyksessä niin, että mitä isompi neliö, sitä enemmän asia on totta. Tämä pieni neliö tarkoittaa, että asia on vähän totta. Tämä kaikkein isoin neliö taas tarkoittaa, että asia on hyvin totta. Keskimäinen neliö taas tarkoittaa, että asia on jonkin verran totta (joskus totta ja joskus ei). Näytä nyt kuinka TOTTA on, että pidät maksalaatikosta. Onko se vähän totta (osoita pienintä neliötä), jonkin verran totta (osoita keskimäistä neliötä) vai oikein paljon totta (näytä isointa neliötä).*

HARJOITUS:

- A. Pidän maksalaatikosta.
- B. Pidän makaronilaatikosta.
- C. Olen ensimmäisellä luokalla koulussa.
- D. Minun on vaikea saada iltaisin unenpäästä kiinni.
- E. Nyt on kesäloma.

Hyvä. Jatketaan nyt samalla tavalla. Mieti ovatko seuraavat asiat sinun kohdallasi totta vai ei. Vastaa sen mukaan, mitä sinä ajattelet ja teet eri tilanteissa (miltä sinusta tuntuu).

	EI TOTTA			TOTTA		
		vähän		jonkin verran	hyvin paljon	
1. Kun koulussa tehdään joitakin tehtäviä, pelkään, etten osaa tehdä niitä.	0	1	2	3	4	5
2. Kouluun on kiva tulla.	0	1	2	3	4	5
3. Jos koulussa joku asia tuntuu vaikealta, pyydän heti apua opettajalta.	0	1	2	3	4	5

4. Teen mieluummin helppoja koulutehtäviä kuin vaikeita.	0	1	2	3	4	5
5. Koulutehtävät ovat yleensä vaikeita minulle.	0	1	2	3	4	5

6. Koulujuttuja on kiva tehdä.	0	1	2	3	4	5
7. Viivyttelen joskus tehtävän aloittamista.	0	1	2	3	4	5
8. Jos jokin asia koulussa on vaikea, teen mielelläni jotain muuta.	0	1	2	3	4	5
9. Yritän kovasti tehdä vaikeitakin tehtäviä ja juttuja.	0	1	2	3	4	5

10. Haluan tehdä kaikki koulujutut itse ilman apua.	0	1	2	3	4	5
11. Teen aina kouluhommat loppuun heti.	0	1	2	3	4	5
12. Teen mieluummin vaikeita koulutehtäviä kuin helppoja.	0	1	2	3	4	5

13. Jos joku juttu koulussa on vaikea, jätän sen kesken.	0	1	2	3	4	5
14. Osaan tehdä vaikeatkin koulujutut heti.	0	1	2	3	4	5
15. Minusta on kurjaa tulla kouluun.	0	1	2	3	4	5

16. Teen mieluummin sellaisia asioita, jotka jo osaan, kuin opettelen uusia.	0	1	2	3	4	5
17. En aina jaksa tehdä kaikkia koulujuttuja.	0	1	2	3	4	5
18. Jätän joskus vaikeat tehtävät kesken.	0	1	2	3	4	5

19. Haluan aina, että opettaja tarkistaa mitä olen tehnyt.	0	1	2	3	4	5
20. Pidän vaikeistakin tehtävistä ja leikeistä.	0	1	2	3	4	5

21. Minusta on mukavaa opetella uusia asioita.	0	1	2	3	4	5
22. Vaikka joku koulussa opetettava asia olisi vaikeakin, minä kyllä opin sen.	0	1	2	3	4	5

LIITE 2. Oppiainekohtaisten mieltymysten mittari.

Lapsen nimi: _____
 Tutkija: _____
 Koulu: _____ Lk: _____
 Pvm.: _____

MIELTYMYKSET

Koulussa opetellaan ja tehdään monia asioita. Esimerkiksi kirjoitus-, luku- ja laskutehtäviä. Kysyn sinulta kohta kuinka paljon pidät eri asioista ja näytän samalla tällaisen kuvan, jossa on erilaisia naamoja. Naamat ovat järjestyksessä niin, että mitä iloisempi naama, sitä kivempaa on tehdä tehtäviä. Tämä (NÄYTÄ) siis tarkoittaa, että oikein kivaa; tämä, että aika kivaa; tämä, että ei kivaa mutta ei tylsääkään; tämä, että aika tylsää; ja tämä, että ihan mälsää/tylsää.

Kysyn sinulta nyt kysymyksiä. Näytä aina sormella, kuinka kivoja tehtävät sinusta ovat ja kuinka mielelläsi niitä teet. Aloitetaan.

	Oikein kivaa/ oikein mielelläni					Oikein tylsää/ en tee mielelläni				
1.										
a) Kuinka kivaa sinusta koulussa on kirjoitustehtävät.	5	4	3	2	1					
b) Kuinka kivaa sinusta koulussa on lukutehtävät.	5	4	3	2	1					
c) Kuinka kivaa sinusta koulussa on laskutehtävät.	5	4	3	2	1					
d) Kuinka kivaa sinusta koulussa on liikunta ja jumppaaminen.	5	4	3	2	1					
e) Kuinka kivaa sinusta koulussa on piirtäminen.	5	4	3	2	1					
2.										
a) Miten mielelläsi teet koulussa kirjoitustehtäviä.	5	4	3	2	1					
b) Miten mielelläsi teet koulussa lukemistehtäviä.	5	4	3	2	1					
c) Miten mielelläsi teet koulussa laskutehtäviä.	5	4	3	2	1					

d) Miten mielelläsi olet koulussa liikunta- ja jumppatunneilla.	5	4	3	2	1
e) Miten mielelläsi teet koulussa piirustustehtäviä.	5	4	3	2	1
3.					
a) Miten mielelläsi teet kotona kirjoitustehtäviä.	5	4	3	2	1
b) Miten mielelläsi teet kotona lukemistehtäviä tai luet.	5	4	3	2	1
c) Miten mielelläsi teet kotona laskutehtäviä.	5	4	3	2	1
d) Miten mielelläsi harrastat liikuntaa vapaa-aikanasi?	5	4	3	2	2
e) Miten mielelläsi piirrät tai maalaat vapaa-aikanasi.	5	4	3	2	1

4. Mistä pidät koulussa eniten? Mikä on kaikkein kivoin oppiaine?

5. Mistä pidät koulussa vähiten? Mikä on kaikkein tylsin oppiaine?

LIITE 3. Tutkijan arviointimittari lasten työskentelytavoista.

TUTKIJAN TEKEMÄ ARVIOINTI**Päiväys ja paikka:** _____**Lapsi:** _____**Tutkija:** _____**Arvioi lapsen toimintaa tehtävien teossa:**

0 = Ei lainkaan tämänkaltaista käyttäytymistä

6 = Aina tai lähes aina tämänkaltaista käyttäytymistä

	Ei lainkaan tällaista			Ilmenee aina tällaista			
	0	1	2	3	4	5	6
1. Jos tehtävässä ilmenee vaikeuksia, lapsi alkaa touhuilla jotakin muuta.	0	1	2	3	4	5	6
2. Jos tehtävässä ilmenee vaikeuksia, lapsi lopettaa sen tekemisen ja jää passiivisesti odottamaan.	0	1	2	3	4	5	6
3. Jos tehtävässä ilmenee vaikeuksia, lapsi kääntyy testaajan puoleen.	0	1	2	3	4	5	6
4. Vaikka tehtävä muuttuu lapselle vaikeaksi, hän yrittää kovasti saada sen loppuun.	0	1	2	3	4	5	6
5. Jos tehtävässä ilmenee vaikeuksia, lapsi ahdistuu.	0	1	2	3	4	5	6
6. Jos tehtävä ei suju, lapsi kiinnostuu muista asioista huoneessa.	0	1	2	3	4	5	6
7. Luovuttaako lapsi helposti yrittämisen (tai sanooko, ettei hän osaa jo ennen aloittamista).	0	1	2	3	4	5	6
8. Lapsi tukeutuu sinuun tehtäviä tehdessään.	0	1	2	3	4	5	6
9. Lapsi yrittää sitkeästi tehdä tehtäviä.	0	1	2	3	4	5	6
10. Lasta pelottaa vaikeat tehtävät.	0	1	2	3	4	5	6

(LIITE 3 jatkuu)

Testaajalle: Tarkoitus on, että vastaat lapsen käyttäytymisen 'ilmaisun' pohjalta: miltä lapsen käyttäytyminen näyttää.

Väittämillä haetaan seuraavia ominaisuuksia, jotka ilmenevät tehtävien tullessa vaikeiksi tai jopa ennen sitä:

1 & 6: **Tehtävän aktiivinen välttäminen:** Kun tehtävä vaikeutuu, lapsi suuntautuu siitä pois eli tekee muita asioita, häseltää, jne.

2 & 7: **Tehtävän passiivinen välttäminen** (avuttomuus): Kun tehtävä vaikeutuu, lapsi muuttuu passiiviseksi ja avuttomaksi (koska ei usko että osaa).

3 & 8: **Sosiaalinen tukeutuminen aikuiseen:** Lapsi peilaa menestystään koko ajan suhteessa läsnä olevaan aikuiseen.

4 & 9: **Aktiivinen tehtäväsuuntautuminen:** Lapsi yrittää kovasti ja on sitkeä.

5 & 10: **Ahdistuneisuus:** Lapsi on ahdistunut tai ahdistuu, kun tehtävät vaikeutuvat (ei tarkoita ujoutta tai testaajan paikallaoloon liittyvää ahdistuneisuutta).

LIITE 4. Opettajan arviointimittari lasten työskentelytavoista.

Tässä lomakkeessa pyydämme Sinua arvioimaan oppilaasi (oppilaan nimi kansilehdessä) toimintaa ja käyttäytymistä koulussa ja luokkatilanteessa.

1. OPPILAAN TYÖSKENTELYTAVAT JA TAIDOT

Oppilaan arviointilomakkeen tarkoitus on arvioida sitä, miten lapsi toimii ja työskentelee luokkaympäristössä. Tee arviointisi oppilaan työskentelystä ja toiminnasta arvioimalla kutakin kysymystä jatkumolla 1:stä 5:een. Arvioinnissa on tärkeää vastata sen vaikutelman perusteella, jonka olet lapsesta saanut. On hyvä ajatella, että kyseessä on arviointijatkumo, jossa voi parhaimmillaan antaa likimääräisen kuvauksen tilanteesta. Ei esimerkiksi ole syytä miettiä pitkään, kumpi on oikea valinta vierekkäisten numeroiden välillä (esim. 1 tai 2; 4 tai 5). Ei myöskään ole syytä vältellä asteikon ääripäiden käyttöä. Osa kysymyksistä on tarkoituksellisesti jossain määrin samankaltaisia.

	<i>Ei ollenkaan</i>				<i>Erittäin paljon/ nopeasti</i>
1. Jos toiminnassa tai tehtävässä ilmenee vaikeuksia, alkaako oppilas helposti tehdä jotain muuta?	1	2	3	4	5
2. Yrittääkö oppilas aktiivisesti selvittää vaikeistakin tilanteista tai tehtävistä?	1	2	3	4	5
3. Luovuttaako oppilas helposti yrittämisen?	1	2	3	4	5
4. Osoittaako oppilas aktiivisuutta tai sitkeyttä toimissaan tai tehtäviä tehdessään?	1	2	3	4	5
5. Jos toiminta tai tehtävä ei suju, alkaako oppilas touhuilemaan niitä näitä?	1	2	3	4	5