

**KOGNITIIVISTEN MOTIVAATIOOTEKIJÖIDEN, MOTIVAATIOILMASTON  
JA VIIHTYMISEN MUUTOKSET KOULULIIKUNNASSA 7-8-LUOKILLA**

**Arto Gråstén**

Liikuntapedagogiikan  
syventävien opintojen tutkielma  
Kevät 2010  
Liikuntatieteiden laitos  
Jyväskylän yliopisto

## TIIVISTELMÄ

Arto Gråstén 2010. Kognitiivisten motivaatiotekijöiden, motivaatioilmaston ja viihtymisen muutokset koululiikunnassa 7–8-luokilla. Liikuntapedagogiikan syventävien opintojen tutkielma. Jyväskylän yliopisto. 108 sivua.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli testata itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) ja tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) yhdistelmää sekä analysoida kognitiivisten motivaatiotekijöiden, motivaatioilmaston ja viihtymisen muutoksia koululiikunnassa 7–8-luokilla. Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä käytettiin itsemääräämisteorian ja tavoiteorientaatioteorian yhdistelmää. Teoreettisena lähtökohtana oli, että tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston vallitessa oppilas kokee pätevyyttä, autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta liikuntatunneilla, jolloin hän viihtyy toiminnassa.

Tutkimusaineistona käytettiin osaa Yli-Piiparin (2009) väitöstyöhön liittyvästä aineistosta. Harkinnanvaraiseen näytteeseen otettiin 393 keskisuomalaista yläkoulun oppilasta, jotka olivat tutkimuksen alkaessa 7-luokkalaista. Pitkittäisaineisto kerättiin strukturoiduin kyselyin toistetuilla mittauksilla vuosina 2007–2009.

Tavoiteorientaatiota mitattiin Perception of Success Questionnaire –mittarin (Roberts, Treasure & Balague 1998) suomenkielisellä versiolla (Liukkonen 1998). Motivaatioilmastoa, koettua autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta mitattiin Perceived Motivation Climate in Sport Questionnaire –mittarin (Seifriz, Duda & Chi 1992) suomenkielisellä versiolla (Liukkonen 1998). Viihtymisen mittaamiseen käytettiin neliosaista Enjoyment in Sport –mittarin (Scanlan ym. 1993) suomenkielistä versiota (Liukkonen 1998). Mittareiden reliabiliteettia arvioitiin Cronbachin alfa-kertoimien avulla. Kertoimet olivat kaikkien mittareiden osalta suhteellisen korkeita. Pääkomponenttianalyysissa muuttujien kommunaliteetit tukivat riittävästi mittareiden rakennevaliditeettia.

Pääkomponenttianalyyseja käytettiin suuren muuttujajoukon tiivistämisessä. Analyysissa vertailtiin muuttujien frekvenssejä, keskiarvoja ja -hajontoja. Keskiarvojen tilastollista merkitsevyyttä testattiin toistettujen mittausten varianssianalyysin ja kovarianssianalyysin avulla.

Itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) ja tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) yhdistelmä osoittautui päteväksi teoriaksi kognitiivisten motivaatiotekijöiden, motivaatioilmaston ja viihtymisen muutoksien selittäjänä. Kognitiivisten motivaatiotekijöiden (tavoiteorientaatio, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus) ja erityisesti tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston vahvistaminen näyttävät olevan näiden tulosten mukaan tärkeimpiä oppilaiden liikuntamotivaation ja viihtymisen edistäjiä liikuntatunneilla.

Avainsanat: kognitiiviset motivaatiotekijät, motivaatioilmasto, viihtyminen, koululiikunta

## Sisällys

TIIVISTELMÄ .....	2
1 JOHDANTO .....	5
2 YLÄKOULUIKÄISTEN FYYSSINEN AKTIIVISUUS .....	7
3 KOGNITIIVISET MOTIVAATIOOTEKIJÄT .....	9
3.1 Itsemääräämisteoria.....	10
3.1.1 Koettu pätevyys.....	12
3.1.2 Koettu autonomia.....	13
3.1.3 Sosiaalinen yhteenkuuluvuus .....	14
3.2 Tavoiteorientaatioteoria .....	15
4 MOTIVAATIOILMASTO .....	18
5 VIIHTYMINEN KOULULIIKUNNASSA .....	20
6 TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSONGELMAT.....	22
6.1 Teoreettinen viitekehys .....	22
6.2 Tutkimusongelmat .....	23
7 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN .....	26
7.1 Aineiston kuvailu .....	26
7.2 Mittareiden esittely.....	26
7.3 Tutkimuksen luotettavuus .....	27
8 ANALYYSIMENETELMÄT TUTKIMUSONGELMITTAIN.....	30
9 TUTKIMUSTULOKSET .....	32
9.1 Muuttujatason tietojen tiivistäminen.....	32
9.1.1 Tavoiteorientaatio .....	32
9.1.2 Autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus ja motivaatioilmasto.....	33

9.2 Kognitiiviset motivaatiotekijät 7–8-luokilla.....	35
9.2.1 Tavoiteorientaatio .....	35
9.2.2 Autonomia.....	38
9.2.3 Sosiaalinen yhteenkuuluvuus .....	39
9.3 Motivaatioilmasto 7–8-luokilla.....	41
9.3.1 Tyttöjen ja poikien motivaatioilmasto 7–8-luokilla.....	41
9.3.2 Tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	45
9.3.3 Autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla.....	48
9.3.4 Tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	51
9.3.5 Autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	54
9.4 Viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla .....	57
9.4.1 Tyttöjen ja poikien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla.....	57
9.4.2 Tavoiteorientaatioluokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla.....	60
9.4.3 Autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla .....	63
10 POHDINTA .....	66
10.1 Menetelmien tarkastelu .....	66
10.2 Tutkimustulosten tarkastelu .....	69
10.3 Jatkotutkimusehdotuksia .....	78
LÄHTEET.....	80
KUVIOLUETTELO .....	91
TAULUKKOLUETTELO .....	93
LIITELUETTELO .....	94
LIITTEET .....	95

## 1 JOHDANTO

Fyysisen aktiivisuuden vähenemistä pidetään yhtenä merkittävimmistä lasten ja nuorten terveyttä heikentävistä tekijöistä. Valtakunnallisen arvion mukaan viidesosa suomalaisoppilaista liikkuu liian vähän (Huisman 2003). Fyysisen aktiivisuuden on havaittu vähenevän sekä tytöillä että pojilla 12-ikävuodesta lähtien (Nupponen 1997).

Tästä huolimatta eurooppalaisessa vertailussa 11–15-vuotiaat suomalaisnuoret sijoittuivat liikunta-aktiivisuudessa korkealle (Hickman, Roberts & Gaspar de Matos 2000), joten koko Euroopan tilanne lienee mahdollisesti vielä kehnempi. Suomalaiskoululaisille tehdystä pitkittäistutkimuksessa havaittiin nuorten fyysisen kestävyyskunnan heikentymistä, kehon massaindeksin nousua sekä kuntoerojen kasvua (Huotari 2004). Tällainen kehitys voi johtaa siihen, että ensi kerran länsimaissa nuorempi sukupolvi tulee sairastamaan enemmän ja kuolemaan nuorempana kuin vanhempansa (Liukkonen 2009). Suomessa koululiikunta tavoittaa päivittäin lähes jokaisen lapsen, joten sen avulla on mahdollista antaa oppilaille fyysisten kokemusten lisäksi aineksia terveiden elämäntapojen omaksumiseen (Aarnio 2002; Telama 2000).

Motivaatiotutkimukset ovat osoittaneet, että myönteiset liikuntakokemukset ja pätevyyden kokemukset (Biddle ym. 2003; Lintunen 1995; Papaioannou ym. 2004) ja hyvä liikuntanumero (Tammelin 2003) näyttävät olevan yhteydessä nuorten itsetuntoon. Liikuntatunneilla koettu pätevyys, autonomia ja viihtyminen ovat yhteydessä kouluajan ulkopuoliseen fyysiseen aktiivisuuteen (Carroll & Loumidis 2001; Hagger ym. 2003; Wallhead & Buckworth 2004). Nämä liikuntamotivaatiotekijät tulisivat huomioida entistä paremmin koululiikunnassa, sillä nuoruusiän fyysisellä aktiivisuudella (Boreham & Riddoch 2001; Kirk 2005; Telama 2005), koululiikuntakokemuksilla ja oppimistapah- tumien motivaatioilmastolla (Carroll & Loumidis 2001) on merkitystä aikuisiän liikku- misen sekä ylipäätään liikunnallisen elämäntavan omaksumisen kannalta.

Aiemmissä liikuntamotivaatiotutkimuksissa tutkimusasetelmat ovat lähes poikkeuksetta olleet poikittaisasetelmia. Henkilökohtaisten kokemusten merkitystä on perusteltu yksilöllisillä ominaisuuksilla, kuten koetulla fyysisellä pätevyydellä ja sisäisellä motivaati-

olla (Roberts 2001). Koululiikunnan tulevaisuuden suurimpana haasteena on edistää oppilaiden liikuntamotivaation kehittymistä ja edelleen tukea oppilaiden fyysisen aktiivisuuden kehittymistä niin liikuntatunneilla kuin niiden ulkopuolella. Vaikka fyysisen aktiivisuuden myönteiset terveysvaikutukset ovat hyvin tiedossa, hyvin vähän tiedetään toistaiseksi aktiivisuuden taustalla olevista motivaatiotekijöistä. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää tutkia lasten ja nuorten kokemuksia koululiikunnasta, jotta sitä voidaan kehittää fyysiseen aktiivisuuteen kannustavaan suuntaan.

Kognitiivisia motivaatiotekijöitä, motivaatioilmastoa ja viihtymistä on tutkittu laajalti, mutta yläkoulun aikana niissä tapahtuvista muutoksista ei ole pitkittäistutkimuksia raportoitu. Motivaatioilmastoon liittyviä ilmiöitä on selitetty paljon itsemääräämisteorialla (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) ja tavoiteorientaatioteorialla (Nicholls 1989). Itsemääräämisteoria ottaa huomioon niin sosiaaliset kuin kognitiivisetkin tekijät ja tavoiteorientaatioteoria vahvistaa teoriaa tehtävä- ja minäsuuntautuneilla ulottuvuuksilla. Tämän vahvan teoreettisen taustan vuoksi käytän tutkimukseni teoreettisena viitekehystenä itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) ja tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) yhdistelmää.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on testata itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) ja tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) yhdistelmää sekä analysoida kognitiivisten motivaatiotekijöiden (tavoiteorientaation tehtävä- ja minäsuuntautuneisuus, autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus), motivaatioilmaston ja viihtymisen muutoksia koululiikunnassa 7–8-luokkien aikana. Tutkimustuloksia voidaan käyttää yläkouluikäisten liikuntamotivaation edistämiseen, opetussuunnitelmien, opettajakoulutuksen sekä opettajien täydennyskoulutuksen suunnittelussa ja päätöksenteossa. Tutkimus tukee osaltaan Jyväskylän yliopiston lasten- ja nuorten liikunnan tutkimusstrategiaa (2007, 2).

## 2 YLÄKOULUIKÄISTEN FYYSINEN AKTIIVISUUS

Fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan kaikkea lihasten tahdonalaista ja energiankulutusta lisäävää toimintaa (Bouchard & Shephard 1994, 77). Maailman terveysjärjestön (WHO 2002) mukaan se on kaikkea päivittäiseen liikkumiseen liittyvää aktiivisuutta, jollaiseksi nähdään työhön, virkistykseen, harrastamiseen ja urheiluun liittyvä liikunta. Käsitettä voidaan lähestyä myös eri ulottuvuuksien kautta, jotka ovat toiminnan tapa, intensiteetti, kesto ja useus. Toiminnan tavalla tarkoitetaan liikkumisen muotoa eli miten liikutaan. Toiminnan kestolla kuvataan suoritukseen käytettyä aikaa ja useudella suoritusten määrää tietyssä ajassa, esimerkiksi tunnissa tai päivässä. Intensiteetti tarkoittaa liikunnan aikaansaamaa energian kulutusta eli liikkumisen tehokkuutta. (Bouchard & Shephard 1994; Sallis & Patrick 1994.) Koska koululiikunta on merkitty lukujärjestykseen tietyn aikataulun ja sisällön mukaan, ei liikkumisen useutta, tapaa ja kestoja voida käyttää erottelemaan oppilaiden fyysistä aktiivisuutta koulun liikuntatunneilla (Soini 2006).

Telaman, Nupposen ja Piéronin (2005) mukaan 12–15-vuotiaiden suomalaisnuorten liikunta-aktiivisuudessa on suuria eroja niin yksilöiden kuin nuorisoryhmien välillä. Valtakunnallisessa kouluterveyskyselyssä (THL 2008) 8-luokkalaisista pojista ja tytöistä hieman alle neljäsosa (23 %) ja 9-luokkalaisista vain viidennes (20 %) ilmoitti harrastavansa urheilua tai liikuntaa vapaa-aikana noin kerran päivässä vähintään puoli tuntia. Brittitutkimuksen mukaan 11–14-vuotiaista oppilaista pojat ja korkeamman sosiaaliluokan lapset olivat fyysisesti aktiivisimpia ja samansuuntainen havainto tehtiin WHO:n nuorten terveyttä ja terveystietoisuutta selvittäneessä tutkimuksessa (Biddle, Gorely & Stensel 2004; Duncan, Al-Nakeeb, Nevill & Jones 2004; Hickman, Roberts & Gaspar de Matos 2000, 73). Pojat olivat tyttöjä aktiivisempia liikkujia myös suomalaisessa kaksostudkimuksessa sekä WHO-koululaistutkimuksessa (Aarnio 2002; Vuori, Kannas & Tynjälä 2004). Poikien ja tyttöjen fyysinen aktiivisuus kehittyy samansuuntaisesti, molemmilla se alkaa vähetä 12-vuotiaasta lähtien (Nupponen 1997). Yläkouluun siirtyvät oppilaat saattavat tuntea fyysisen pätevyytensä heikommaksi kuin alakoulussa opetuksen vaativuustason lisääntyessä (Maïano, Ninot & Bilard 2004). Tämä tulisi ottaa erityisesti huomioon koululiikunnassa, sillä Tammelinin (2003) pitkittäistutkimuksessa ha-

vaiettiin heikon koulumenestyksen 14-vuotiaana ennustavan liikkumattomuutta 31-vuotiaana.

Terveyden kannalta edullisinta kouluikäiselle olisi päivittäinen tunnin tai pidempään kestävä kohtuullinen monipuolinen liikunta (Strong ym. 2005). Suomalaiskoululaisten kestävyys on heikentynyt huomattavasti vuodesta 1976 2001-luvulle tultaessa ja liikuntaharrastuneisuus on muuttunut lajiharrastuneisuudesta kilpailusuuntautuneeksi (Huotari & Lehtinen 2004). Sosiaalisesti taitavat ja helposti ystäviä saavat nuoret osallistuvat liikuntaan aktiivisemmin kuin sosiaalisesti heikommat nuoret (Page, Taylor, Suwantee-rangkul & Novilla 2005). Myönteisen asenteen ja hyvän itsetunnon omaavat nuoret osallistuvat todennäköisimmin liikuntaan (Hagger, Chatzisarantis & Biddle 2001).

Vaikka fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumisen taustalla olevia tekijöitä ei ole kattavasti selvitetty, on ilmeistä, että motivaatiotekijöillä on suuri merkitys. Tutkimusten perusteella voidaan sanoa, että mitä pätevimmäksi oppilaat kokevat itsensä liikuntatunneilla, sitä myönteisimmin he asennoituvat liikuntaa kohtaan (Carpenter & Morgan 1999; Kavussanu & Roberts 1996) ja osallistuvat liikuntaan mielellään ja suurella intensiteetillä (Carroll & Loumidis 2001). Myönteisen asenteen koululiikunnassa on myös havaittu olevan yhteydessä koulun ulkopuolisen liikunnan määrään (Carroll & Loumidis 2001; Ntoumanis 2001a; Ommundsen 2005; Solmon 1996; Treasure & Roberts 2001). Voidaan perustellusti sanoa, että viihtymisellä on suuri merkitys oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen niin koululiikunnassa kuin vapaa-aikana.



### 3 KOGNITIIVISET MOTIVAATIOOTEKIJÄT

Motivaatio on toiminnan ärsyke, joka saa yksilöt tavoittelemaan joko omia tai ryhmän yhteisiä tavoitteita. Teoreettisesti motivaatio on monimutkainen ja muuttuva prosessi, jossa yhdistyvät yksilön persoonallisuus, kognitiiviset ja sosiaaliset tekijät. Ne yhdessä vaikuttavat käyttäytymiseen, kun yksilö osallistuu tavoitteiseen toimintaan, jossa häntä arvioidaan tai hän yrittää saavuttaa jonkun tavoitteen tai normin. Motivaation määrittelyn perustana on, että yksilö itse on vastuussa tuloksesta ja tehtävään sisältyy haaste. (Deci & Ryan 1985; Roberts 2001.)

Motivaatio vaikuttaa käyttäytymiseen kolmella tavalla. Ensimmäiseksi motivaatio mahdollistaa tietyn käyttäytymisen toimimalla energian lähteenä, jolloin se saa yksilöt käyttäytymään tavalla, jolla he missäkin tilanteessa toimivat. Toiseksi motivaatio ohjaa käyttäytymistä saavuteltavan tavoitteen tai normin suuntaan. Motivaation kolmas käyttäytymiseen vaikuttava tapa on säätely, joka laittaa yksilön arvioimaan omaa pätevyyttään tietyissä tilanteissa ja kyseisen tilanteen merkitystä hänelle itselleen. Tarkasteltaessa motivaatiota käsitteenä tulisi se ymmärtää sisältävän kaikki kolme käyttäytymisen perustekijää eli energianlähde, ohjaus ja säätely. (Deci & Ryan 1985; Roberts 2001.) Lisäksi motivaatiolla on vaikutusta toiminnan intensiteettiin eli tehokkuuteen, pysyvyyteen, tehtävien valintaan sekä itse suoritukseen (Roberts 2001).

Vallerand ym. (Vallerand 1997; Vallerand 2001a; Vallerand 2001b; Vallerand & Perreault 1999; Vallerand & Ratelle 2002) ovat esitelleet sisäisen ja ulkoisten motivaatioiden hierarkkisen HMIEM-mallin. Mallin mukaan motivaatio on seurausta ihmisten välisestä sosiaalisesta vuorovaikutuksesta, mikä voi ilmetä eri tavoin kolmella tasolla. Nämä hierarkkiset tasot ovat tietyn tilanteen taso (esim. asennoituminen yksittäiseen harjoitteeseen tai tehtävään liikuntatunnilla), asiayhteyden taso (esim. asennoituminen koululiikuntaa kohtaan) tai yleismaailmallinen (esim. asennoituminen fyysistä aktiivisuutta kohtaan).

Liikunnan osallistumismotiiveja selvittäneet tutkimukset ovat osoittaneet, että nuoret osallistuvat liikuntaan ensisijaisesti sisäisten syiden, kuten hyvänolon tunteen tai mie-

lihyvän vuoksi sekä taitojen oppimisen ja kehittymisen vuoksi (Nupponen & Telama 1998; Weiss & Ferrer-Caja 2002).

### 3.1 Itsemääräämisteoria

Tämän tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä on sosiaalis-kognitiivinen itsemääräämisteoria (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000). Teorian vahvuutena tämän tutkimuksen kannalta on, että se ottaa huomioon koululiikuntaan liittyvät kognitiiviset motivaatiotekijät (koettu pätevyys, koettu autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus) ja sosiaaliset tekijät (motivaatioilmasto). Niiden yhteisvaikutuksesta syntyy motivaatio toimintaa kohtaan, joka voi olla luonteeltaan sisäistä, ulkoista tai täydellistä motivaation puuttumista eli amotivaatiota. Näin syntyneen motivaation tuloksena on kognitiivisia (esim. osallistuminen ja kehittyminen), affektiivisia (esim. viihtyminen ja mielihyvän kokeminen) ja käyttäytymiseen (esim. yrittäminen ja toiminnan intensiteetti) liittyviä seurauksia. Itsemääräämisteorian mukaan sosiaaliset ja kognitiiviset tekijät sisältävä motivaatioprosessi alkaa sosiaalisesta ilmapiiristä.

Koululiikunnan motivaatioilmasto voi tyydyttää tai ehkäistä itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) mukaisia kognitiivisia tekijöitä. Jos koululiikunta edistää koetun fyysisen pätevyyden, koetun autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemuksia, oppilaan itsemäärääminen kehittyy myönteiseksi. Tällöin tehtäviin osallistuminen tapahtuu oppilaan vapaasta tahdosta, mikä edistää viihtymistä liikunnassa. (Deci & Ryan 2000.) Tämä edesauttaa sitä, että tehtävät muodostuvat sisäisesti motivoiviksi, mikä taas vaikuttaa myönteisesti kognitiivisiin, affektiivisiin tai käyttäytymiseen liittyviin seurauksiin. Liikuntatunnilla nämä seuraukset näkyvät esimerkiksi oppilaiden yrittämisenä ja viihtymisenä (Standage ym. 2005; Vallerand 1997).

Jos kognitiiviset tekijät eivät tule tyydytyksi, itsemäärääminen muodostuu kielteiseksi. Tällöin oppilas kokee toimintansa ulkoa ohjatuksi, jolloin hän tekee suorituksia vain toteuttaakseen opettajan käskyjä ja ohjeita (Deci & Ryan 2000). Tämä voi johtaa ulkoiisiin motivaatiotekijöihin ja jopa amotivaatioon. Seurauksena voi olla ahdistuneisuutta, kielteisiä uskomuksia opiskelun tarkoituksesta tai oppimisongelmien lisäänty-

mistä vähentyneen yrittämisen ja sitoutumisen takia (Deci & Ryan 1985; Standage ym. 2005).

Itsemääräämisteorian mukaan motivaatio voidaan jakaa kuuteen eri motivaatioluokkaan itsemääräämistason perusteella, jossa itsemäärääminen lisääntyy edettäessä amotivaatiosta kohti sisäistä motivaatiota. Luokat ovat täydellinen motivaation puuttuminen (amotivaatio), ulkoiset motivaatiot (ulkoinen motivaatio, pakotettu säätely, tunnistettu säätely ja integroitu säätely) ja sisäinen motivaatio (Deci & Ryan 2000).

Amotivaatio on jaottelussa alhaisinta autonomiaa edustava motivaatioluokka. Oppilas kokee, että toiminta on täysin ulkoahjattua ja kontrolloitua. Tällöin hän ei koe mitään syytä, minkä vuoksi ponnistella kohti tiettyä tavoitetta. Amotivoituneen oppilaan opiskelu ei tuota hyviä tuloksia. (Deci & Ryan 1985; 1991; Vallerand 1997; Vallerand 2001b.) Amotivaation laskeminen omaksi motivaatioluokakseen aiheuttaa kysymyksiä. Täydellistä motivaation puuttumista voidaan pitää enemmän seurauksena ulkoisten motiivien korostumisesta ja autonomian puuttumisesta kuin omana motivaatioluokkana (Soini 2006).

Ulkoisen motivaation ollessa kyseessä käyttäytymistä ohjaavat ulkoiset tekijät, kuten palkinnot ja rangaistukset (Deci & Ryan 1985), jolloin käyttäytyminen ei ole autonomiaa, vaan ulkoahjattua (Deci & Ryan 2000; Vallerand 2001a). Jos oppilas yrittää tai osallistuu liikuntatunnilla vai saavuttaakseen tiettyjä arvosanoja, niin osallistuminen on ulkoisesti motivoitunutta (Soini 2006).

Pakotettua säätelyä on oppilaan osallistuminen toimintaan ilman vaihtoehtoja ja kun hän kokee sen kuitenkin henkilökohtaisesti tärkeäksi. Pakotettu säätely ei ole autonomiaa motivaation muoto, koska oppilas ei osallistu toimintaan vain tekemisen ilosta vaan kokee syyllisyyttä olla osallistumatta (Deci & Ryan 2000; Vallerand 2001a). Koululiikunnassa pakotettua säätelyä edustaa tilanne, jossa oppilas osallistuu tunnille vaikka sairaana, koska hän kokee syyllisyyttä, jos ei osallistu (Soini 2006).

Tunnistettuun säätelyyn liittyy jo vahvemmin itsemäärääminen ja myönteisiä arvoja, eikä osallistuminen aiheuta syyllisyyttä, vaikka se ei olisikaan kovin mieluisaa (Deci & Ryan 2000; Vallerand 2001a). Liikuntatunnilla tunnistettua säätelyä kuvaa tilanne,

jossa oppilas motivoituu toimintaan sen takia, että hän kokee liikunnan itselleen arvokkaaksi ja tärkeäksi (Soini 2006).

Integroitu säätely tarkoittaa, että toiminnasta, johon henkilö osallistuu, on tullut tärkeä osa hänen persoonallisuuttaan tai identiteettiään (Vallerand 2001a). Tällöin toiminta on hyvin pitkälti itsemääräämiseltään autonomista, mutta silti sitä kuvastaa tietty ulkoajohtavuus. Integroitu säätely poikkeaa sisäisestä motivaatiosta siten, että integroitu säätely ei merkitse toiminnassa mukana oloa pelkästä ilosta ja nautinnosta, kuten sisäisessä motivaatiossa (Deci & Ryan 1991, 2000). Liikunnan kannalta integroitunutta säätelyä kuvaa tilanne, jossa liikunnasta muodostuu niin tärkeä osa omaa persoonallisuutta ja elämää, että se voi alkaa jopa haitata muita osa-alueita, kuten sosiaalisia suhteita (Soini 2006).

Sisäinen motivaatio on synnynnäistä pätevyiden ja itseohjautuvuuden kokemista. Niiden kokeminen lisää yksilön motivaatiota kokeilla yhä vaikeampia kykyjä koettelevia haasteita. Haasteiden täytyy kuitenkin olla kunkin yksilön pätevyiden kannalta sopivia, jotta motivaatio niihin säilyy. (Deci & Ryan 1985.) Sisäinen motivaatio on puhtaasti autonomista motivaatiota. Sisäisesti motivoitunut oppilas osallistuu toimintaan siitä saatavan mielihyvän vuoksi. Sisäinen motivaatio on liikuntaan osallistumista lisäävä tekijä (Weiss 2000) sekä tärkeässä asemassa fyysisen aktiivisuuden taustalla (Goudas, Biddle & Fox 1994). Se edistää oppilaan viihtymistä liikuntatunneilla ja myönteisten tunteiden syntymistä liikuntaa kohtaan (Standage ym. 2005). Vallerand (1997) jakaa sisäisen motivaation ajallisesti kolmeen motivaatiotyyppiin, jotka ovat ärsykkeeseen, toimintaan ja kokemukseen liittyvät sisäiset motivaatiotyypit. Seuraavassa esittelen tarkemmin itsemääräämisteoriaan liittyvät kognitiiviset motivaatiotekijät (koettu pätevyys, koettu autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus), joita pidetään sisäisen motivaation kulmakivinä.

### 3.1.1 Koettu pätevyys

Koetulla pätevyydellä tarkoitetaan sitä, millaiseksi yksilö kokee omat kykynsä toimessaan vuorovaikutuksessa sosiaalisen ympäristönsä kanssa (Deci & Ryan 1985; Harter 1978; Shavelson & Bolus 1982). Pätevyiden kokemus on hierarkkisesti rakentuva

yksilön käsitys omasta kyvykkyydestä, jossa minäkäsityksen alla on useita osa-alueita, kuten fyysinen, akateeminen, sosiaalinen ja emotionaalinen pätevyys. Tämä merkitsee sitä, että yksilö voi kokea itsensä päteväksi vaikkapa fyysisesti tai sosiaalisesti, mutta ei ehkä akateemisesti (Fox 1997).

Koettu fyysinen pätevyys on tärkeä myönteisen minäkuvan rakentaja, koska fyysinen kyvykkyys on yksi ensimmäisiä osa-alueita, joilla lapsi oppii arvioimaan pätevyyttään (Fox 1998,4). Myönteiset liikuntakokemukset ja pätevyyden kokemukset näyttävät tutkimusten (Biddle ym. 2003; Lintunen 1995; Papaioannou ym. 2004) mukaan parantavan nuorten itsetuntoa.

Sukupuolten välillä on eroja, sillä tutkimukset osoittavat poikien kokevan fyysisen pätevyytensä korkeammaksi kuin tytöt ilmoittavat kokevansa (Crocker, Eklund, Kowalski 2000, Lintunen 1995, Trew ym. 1999). Liikunnassa itsensä päteväksi kokevat oppilaat ovat liikunnallisesti aktiivisia myös koulun ulkopuolella (Carroll & Loumidis 2001; Escartì & Gutiérrez 2001; Ommundsen 2005; Telama, Nupponen & Piéron 2005). Koettulla fyysisellä pätevyydellä näyttää olevan vahva yhteys liikunnassa koettuun nautintoon (Biddle ym. 2003, 985). Koettu pätevyys on yksi merkittävimmistä tekijöistä fyysisen aktiivisuuden taustalla (Wallhead & Buckworth 2004).

Kreikkalaistutkimuksessa havaittiin koettua pätevyyttä, sisäistä motivaatiota ja tehtävää-orientaatiota korostavassa opetuksessa liikuntaan osallistumisen paranevan (Papaioannou ym. 2004). Ranskalaisille käsipallotyöille toteutetussa kyselytutkimuksessa tehtiin samansuuntainen havainto (Sarrazin, Guillet & Cury 2001, 6).

### 3.1.2 Koettu autonomia

Koettu autonomia merkitsee yksilön mahdollisuutta saada itse vaikuttaa omaan toimintaansa ja sen säätelyyn (Deci & Ryan 1985). Autonomiia pidetään itsemääräämisteorian perustana, sillä koetun autonomian määrä ratkaisee, kehittykö motivaatio sisäiseksi vai ulkoiseksi (Deci & Ryan 2000). Jos toimintaa ohjataan ulkopuolelta tai sitä kontrolloidaan voimakkaasti, kiinnostus tehtävää kohtaan vähenee, kun taas au-

tonomiset toimintatavat lisäävät kiinnostusta tehtävää kohtaan (Deci & Ryan 1985; Mageau & Vallerand 2003; Standage ym. 2005).

Koetun autonomian on havaittu lisäävän kiinnostusta ja sisäistä motivaatiota oppimisesta kohtaan, parantavan tyytyväisyyttä ja saaneen aikaan parempia oppimistuloksia (Deci, Schwartz, Sheinman & Ryan 1981; Grolnick & Ryan 1987; Ryan & Grolnick 1986). Sen on todettu myös lisäävän pätevyyden kokemuksia (Ommundsen 2005) sekä aktiivisuutta liikuntatunnilla ja vapaa-aikana (Hagger ym. 2003; Ommundsen 2005). Tämän vuoksi koululiikunnan tulisi tukea autonomian kokemuksia, sillä liikuntatunneilla koettu pätevyys, autonomia ja viihtyminen ovat yhteydessä kouluajan ulkopuoliseen fyysiseen aktiivisuuteen (Carroll & Loumidis 2001; Hagger ym. 2003; Wallhead & Buckworth 2004). Tällä on taas merkitystä terveyden kannalta riittävästi liikuntaa sisältävän elämäntavan omaksumiseksi.

### 3.1.3 Sosiaalinen yhteenkuuluvuus

Sosiaalisella yhteenkuuluvuudella tarkoitetaan yksilön pyrkimystä hakea kiintymykseen, läheisyyteen, yhteenkuuluvuuteen ja turvallisuuteen liittyviä tunteita vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa. Siihen liittyy myös ihmisen luontainen tarve kuulua ryhmään, tulla hyväksytyksi ja saada myönteisiä tunteita ryhmässä toimimisesta. (Deci & Ryan 1991, 2000.)

Koululiikunnassa ryhmät muodostuvat oppilaista riippumattomista tekijöistä, jolloin ryhmän sisäistä sosiaalista yhteenkuuluvuutta ilmentävät seuraavat tekijät: ryhmässä keskustellaan henkilökohtaisista asioista, ryhmässä otetaan osaa jaettuihin tehtäviin, ryhmä muodostuu henkilöistä, jotka viettävät yhdessä vapaa-aikaa, ryhmässä yksilö tuntee itsensä ymmärretyksi ja arvostetuksi, osallistuminen ryhmän toimintaan on miellyttävää ja nautittavaa, ryhmässä vältetään toimintaa, joka aiheuttaa etääntymistä ryhmän jäsenten välillä ja ryhmässä vältetään ryhmää hajottavia itsekkäitä tai epävarmoja tunteita (Reis, Sheldon, Gable, Roscoe & Ryan 2000).

Kognitiivisten motivaatiotekijöiden kannalta sosiaalinen ympäristö voi joko luoda sisäistä motivaatiota edistävän tai estävän ilmapiirin (Deci & Ryan 2000). Jos oppilaat

kokevat opettajan oppimistilanteissa välinpitämättömäksi, niin sisäinen motivaatio on vähäisempää kuin tilanteissa, joissa opettaja koetaan välittävän oppilaiden tekemisestä (Grolnick & Ryan 1987; Ryan & Grolnick 1986; Ryan, Stiller & Lynch 1994). Sosiaalinen yhteenkuuluvuus on yhteydessä sisäiseen motivaatioon (Ryan & La Guardia 2000; Ntoumanis 2001b; Standage ym. 2005) ja urheiluun osallistumiseen (Weinberg & Gould 1999).

### 3.2 Tavoiteorientaatioteoria

Tavoiteorientaatio on motivaatioon liittyvä rakenne siitä, miten yksilö kokee menestymisen (Kent 1998). Tavoiteorientaatioteoria luetaan sosiaalis-kognitiivisiin motivaatioteorioihin (Bandura 1986) ja siinä yhdistyvät persoonaan sidotut ja tilannekohtaiset tekijät (Soini 2006). Tavoiteorientaatioteoriaa on sovellettu laajasti liikunnanopetuksen kasvatustieteelliseen tutkimukseen (Roberts 2001).

Teorian lähtökohtana on koetun pätevyyden osoittaminen, joka ohjaa yksilön vuorovaihteista toimintaa sosiaalisessa ympäristössä (Nicholls 1989). Tätä koettua pätevyyttä osoitetaan joko itsevertailuun perustuen, jolloin puhutaan tehtäväsuuntautuneisuudesta, tai normatiiviseen vertailuun perustuen, jolloin kyseessä on minäsuuntautuneisuus (Nicholls 1989).

Tehtäväsuuntautuneisuus korostaa harjoittelun, yrittämisen ja kehittymisen merkitystä suhteessa omaan osaamiseen (Spray, Biddle & Fox 1999). Tehtäväsuuntautunut oppilas kokee pätevyyttä, kun hän kehittyy omissa taidoissaan, yrittää kovasti tai oppii uutta (Ames 1992; Nicholls 1989; Roberts 2001). Tämän vuoksi myös alhaisen liikuntataidon omaavat voivat kokea onnistumisen elämyksiä liikunnasta huomatessaan kehittyvänsä omalla tasollaan (Soini 2006). Koululiikunnassa tehtäväsuuntautuneisuuden on havaittu olevan yhteydessä sisäiseen motivaatioon (Biddle & Soos 1997; Dorobantu & Biddle 1997; Goudas ym. 1994; Ommundsen 2005; Papaioannou 1995; Standage & Treasure 2002), viihtymiseen (Duda, Chi, Newton, Walling & Catley 1995; Duda & Nicholls 1992; Wallhead & Ntoumanis 2004), koettuun pätevyyteen (Cury, Biddle, Sarrazin & Famose 1997; Vlachopoulos & Biddle 1997; Wallhead & Ntoumanis 2004) sekä fyysiseen aktiivisuuteen (Dempsey, Kimiecik & Horn 1993).

Minäsuuntautuneisuus puolestaan korostaa voittamista, omia kykyjä ja osaamista suhteessa toisten osaamiseen (Spray, Biddle & Fox 1999). Minäsuuntautunut oppilas kokee pätevyyttä silloin, kun hän pystyy voittamaan toiset tai saavuttamaan hyvän tuloksen verrattuna muiden tuloksiin (Nicholls 1989). Minäsuuntautuneisuudessa edes yrittäminen ei takaa onnistumisen kokemusta, koska pätevyyden kokeminen edellyttää kilpailullisia saavutuksia, eivätkä ole omassa kontrollissa (Soini 2006). Minäsuuntautuneisuuden on havaittu olevan yhteydessä korkeaan osallistumismotivaatioon ainoastaan, jos henkilön tehtäväsuuntautuneisuus on samanaikaisesti korkea (Roberts 2001). Koululiikunnassa minäsuuntautuneisuuden on todettu olevan yhteydessä oppilaiden alhaiseen sisäiseen motivaatioon ja viihtymiseen (Duda ym. 1995; Duda & Nicholls 1992; Fox, Goudas, Biddle, Duda & Armstrong 1994; Ntoumanis 2001b; Papaioannou 1995).

Tehtävä- ja minäsuuntautuneisuus eivät sulje toisiaan pois, vaan kaikissa yksilöissä on piirteitä sekä tehtävä- että minäsuuntautuneisuudesta (Soini 2006). Jos tehtäväsuuntautuneisuus on riittävän korkea riippumatta minäsuuntautuneisuuden voimakkuudesta, motivaation kannalta ongelmia ei ole (Fox ym. 1994; Roberts 1992). Jos minäsuuntautuneisuus puolestaan on tehtäväsuuntautuneisuutta korkeampi ja yksilö kokee pätevyytensä heikoksi, motivaatio saattaa kärsiä (Duda 2001; Roberts 2001).

Suomalaistutkimusten mukaan 9-luokkalaiset pojat ovat tyttöjä enemmän minäsuuntautuneita (Jaakkola 2002; Liukkonen, Telama, Jaakkola & Sepponen 1997), kun taas tytöt ovat poikia enemmän tehtäväsuuntautuneita (Jaakkola 2002). Telaman, Nupposen ja Piéronin (2005) tutkimuksessa vähiten liikkuvat nuoret kokivat sekä fyysisen pätevyytensä että tehtäväsuuntautuneisuutensa alhaisiksi.

Tavoiteorientaatioteoria jakaa koetun pätevyyden kahteen ulottuvuuteen, tehtävä- ja minäsuuntautuneisuuteen. Teoria eroaa itsemääräämisteoriasta niin, että se ei ota huomioon itsemääräämisteorian kahta muuta kognitiivista motivaatiotekijää, autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Koululiikunnassa pätevyyden kokemuksilla on erityinen merkitys ja täten pätevyyden kokemuksia on myös syytä tarkastella syvemmin luokittelemalla kokemus tehtävä- ja minäsuuntautuneisuuteen. (Soini 2006.)



Teoreettisen tarkastelun perusteella voidaan päätellä, että painottamalla koululiikunnassa tehtäväsuuntautuneisuutta voidaan heikosti liikunnassa menestyvät oppilaat saada uskomaan, että heikko suoriutuminen liikunnassa johtuu yrittämisen eikä kyvyn puutteesta. Kun myös muita fyysisesti heikommat oppilaat huomaavat yrittämisen parantavan heidän menestymistään, todennäköisesti heidän suorituksensa alkavat parantua, pitkäjänteisyys tehtävien parissa lisääntyy ja motivaatio säilyy epäonnistumisten jälkeenkin. Tällä tavoin oppilas ottaa itse vastuuta oppimisestaan ja autonomian toteuttaminen tekee oppimisesta merkityksellistä.

#### 4 MOTIVAATIOILMASTO

Motivaatioilmasto tarkoittaa ympäristössä vallitsevaa tilannekohtaista tavoiteorientaatiota. Se voi olla tehtäväsuuntautunut tai minäsuuntautunut, mutta molempien yhdistelmätkin ovat mahdollisia (Ames & Archer 1988; Duda 1992, 1996; Fox ym. 1994; Roberts 1992). Tehtäväsuuntautuneessa motivaatioilmastossa menestys määritellään yrittämisen, oppimisen ja omissa taidoissa kehittymisen kautta (Ames & Archer 1988). Minäsuuntautuneessa motivaatioilmastossa yksilöä palkitaan silloin, kun hän menestyy toisia paremmin (Ames & Archer 1988; Duda 1992). Yksilön kokemalla motivaatioilmastolla on vaikutusta siihen, kokeeko hän onnistuvansa vai epäonnistuvansa toiminnassa. Motivaatioilmaston on havaittu olevan yhteydessä erilaisiin kognitiivisiin, affektiivisiin ja käyttäytymiseen liittyviin tekijöihin. (Duda & Whitehead 1998.) Tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston on todettu olevan yhteydessä sisäiseen motivaatioon ja viihtymiseen liikunnassa (Cury ym. 1996; Kavussanu & Roberts 1996; Liukkonen 1998). Motivaatioilmaston luonteesta ja rakenteesta on esitetty liikuntapsykologisessa tutkimuksessa erilaisia malleja.

Edellä esitellyn tavoiteorientaatioteorian mukaan motivaatioilmastolla on kaksi pääulottuvuutta, tehtäväsuuntautuneisuus ja minäsuuntautuneisuus (Nicholls 1989). Ames ja Archerin (1988) mukaan motivaatioilmasto muodostuu tietyistä rakenteista, joissa on niin tehtävä- kuin minäsuuntautuneet ulottuvuudet. Rakenteet määrittelevät yksilön osaamista suhteessa omaan ja muiden osaamiseen, toimintaa ohjaavat arvot, toiminnan tuottamat tyydytyksen kokemukset, opettajan menetelmälliset ratkaisut, virheisiin suhtautumisen, yrittämisen syyt ja toiminnan arviointikriteerit. Papaioannoun (1994) mukaan tehtäväsuuntautuneen ilmaston ulottuvuuksia ovat opettajasta ja oppilaasta lähtöisin olevat oppimisorientaatiot ja minäilmaston ulottuvuuksia oppilaan miniäorientaatio, oppilaan pelko tehdä virheitä ja oppimistulosten saavuttaminen vähäisellä yrittämisellä.

Epsteinin (1989) luoma TARGET-malli koostuu kuudesta pedagogisesta ja didaktisesta osa-alueesta, joiden mukaan opetus voidaan toteuttaa: 1) tehtävien toteuttaminen, 2) vastuun jakaminen, 3) palautteen antaminen, 4) oppilaiden ryhmittely, 5) arviointikriteerit ja 6) ajankäyttö. Tehtäväsuuntautuneessa motivaatioilmastossa tehtävät ovat

yksilöllisiä, monipuolisia ja vaihtelevia. Opettaja jakaa vastuuta itsensä ja oppilaiden kesken ja palaute on suorituksesta tietoa antavaa ja itsevertailua korostavaa. Ryhmiä muodostettaessa vältetään sosiaalista vertailua. Arviointikriteereissä korostetaan omien taitojen kehittymistä suhteessa aikaisempaan osaamiseen. Ajankäyttö on joustavaa, joten oppimistilanteita ei keskeytetä, vaan sopeutetaan ne kulloiseenkin tilanteeseen sopivaksi. Minäsuuntautuneessa motivaatioilmastossa tehtävät ovat kaikille oppilaille samat. Opettaja päättää toimintatavoista ja oppilaita jaetaan eri ryhmiin taitotason mukaan. Palaute koskee oppilaan suoriutumista tehtävistä muiden suoriutumiseen nähden eli palaute on normatiivista. Myös arviointi suoritetaan tuloksia vertailemalla. Minäsuuntautuneessa ilmastossa ajankäyttö on joustamatonta verrattuna tehtäväsuuntautuneeseen ilmastoon ja toiminta etenee tarkan suunnitelman mukaisesti. (Epstein 1989.)

Tutkimukset ovat osoittaneet, että tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto on oppijan kannalta joustavampi kuin minäsuuntautunut ilmasto (Cecchini ym. 2001; Weigand 2001). Kreikkalaisille 15–16-vuotiaille koululaisille suunnatussa tutkimuksessa havaittiin ilmiön olevan hyvin samankaltainen niin koulussa kuin nuorten urheilussa (Christodoulidis, Papaioannou & Digelidis 2001). Koululiikunnassa nuoren minäkäsityksen myönteistä kehitystä tukee tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto, jossa korostetaan vastuuta ja valinnan mahdollisuuksia, huomioidaan yksilöllinen kehittyminen ja varataan aikaa kehittymiseen (Lintunen 2000; Ommundsen 2001). Tehtäväsuuntautuneen oppimisilmaston vallitessa oppilaiden on todettu myös osallistuvan ajallisesti kauemmin rasittavaan liikuntaan kuin minäsuuntautuneessa ilmastossa (Tzetsis 2002). Tytöt ja pojat kokevat motivaatioilmaston eri tavoin. Tytöt ovat kokeneet täsmälleen saman motivaatioilmaston enemmän tehtäväsuuntautuneeksi kuin pojat, jotka taas ovat kokeneet ilmaston enemmän minäsuuntautuneeksi (White, Duda, & Hart 1992; White, Kavussanu & Guest 1998).

Motivaatioilmaston luokitteluisissa korostuvat pätevyyden kokemukset ja erityisesti kaksi ulottuvuutta, tehtävä- ja minäsuuntautuneisuus. Niissä voidaan nähdä myös piirteitä itsemääräämismotivaation (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) kahdesta muusta sisäisen motivaation kulmakivistä, koetusta autonomiasta ja sosiaalisesta yhteenkuuluvuudesta. Tällöin myös autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta voidaan pitää motivaatioilmaston osina. (Soini 2006.)

## 5 VIIHTYMINEN KOULULIIKUNNASSA

Koululiikunnalla tarkoitetaan koulussa tapahtuvaa liikuntakasvatusta, jossa yksilöä kasvatetaan ja yksilö kasvaa liikunnan avulla yleisten kasvatustavoitteiden suunnassa (Nupponen 1981, 3). Perusopetuksen opetussuunnitelman mukaan koululiikunnan tavoitteena on vaikuttaa myönteisesti oppilaiden fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn sekä hyvinvointiin ja ohjata oppilaita ymmärtämään liikunnan terveydelliset merkitykset (Opetushallitus 2004). Koululiikunnan merkitys lasten liikuttajana, fyysisesti aktiivisen elämäntavan edistäjänä ja asenteiden muokkaajana on huomattava (Wallhead & Buckworth 2004). Kansallisen oppivelvollisuuden vuoksi koululiikunnalla voidaan tavoittaa kaikki suomalaislapset vähintään yhdeksän vuoden ajan. Tässä ajassa asenteisiin voidaan vaikuttaa, jos liikuntakasvatuksessa otetaan huomioon oppilaiden kokemusten ja motivaation taustalla olevat tekijät.

Viihtyminen on yksi tärkeimmistä tekijöistä selitettäessä kokemuksia ja osallistumis-  
motivaatiota urheilussa (Csikszentmihalyi 1975; Scanlan & Simmons 1992) sekä liikunnassa (Wankel 1993; Wankel & Berger 1990). Teoreettisesti viihtyminen on käsitteenä monitahoinen ja näin ollen sitä voidaan määritellä useasta lähtökohdasta (Soini 2006). Yleisesti ottaen viihtyminen syntyy myönteisistä tunnereaktioista, jotka liittyvät yksilön henkilökohtaisiin kokemuksiin tai sosiaalisiin tilanteisiin (Kimiecik & Harris 1996). Tutkimuksissa viihtymisellä ja hauskuudella tarkoitetaan usein samaa käsitettä (Wankel & Sefton 1989). Viihtymistä voidaan tarkastella moniulotteisena rakenteena, johon sisältyy innostumisen tunne sekä kognitiot, kuten koettu pätevyys ja asenne toimintaa kohtaan (Wankel 1997). Tällöin viihtyminen voidaan nähdä tunnetilana tai prosessina, jolla on vaikutus motivaatioon, käyttäytymiseen, fysiologiaan ja sosiaaliseen toimintaan. Viihtyminen käsittää myönteisiä tunteita ja kokemuksia, joita voidaan kuvailla termeillä hauskuus, ilo ja nauttiminen (Scanlan ym. 1993). Soinin (2006) mukaan viihtyminen rinnastetaan usein Decin ja Ryanin (1985, 1991, 2000) itsemääräämisteorian sisäisen motivaation käsitteeseen. Itsemääräämisteoriassa (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) viihtyminen on seurausta sisäisestä motivaatiosta, jolloin voidaan olettaa, että sisäisesti motivoitunut henkilö viihtyy toiminnassa.

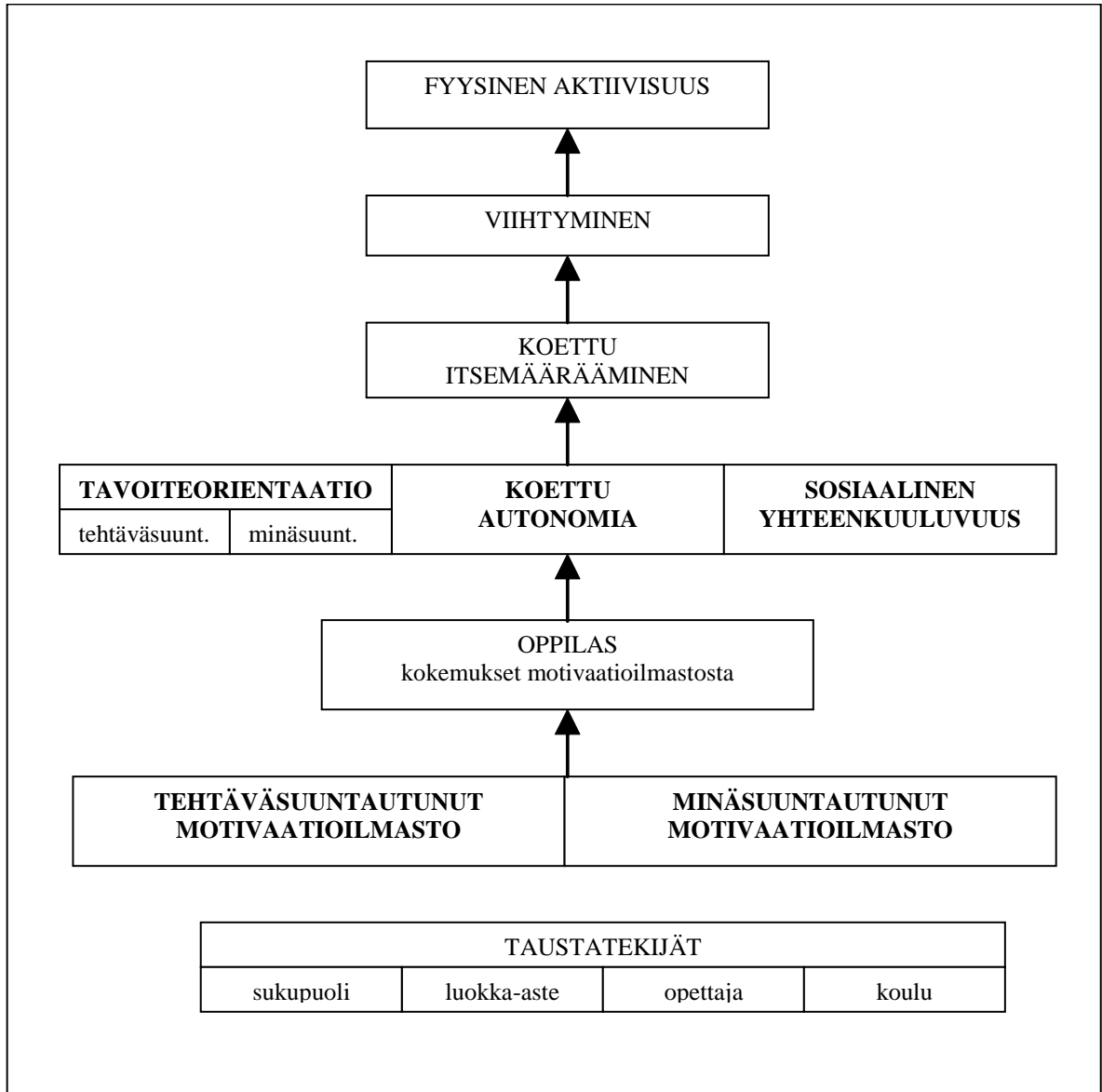
Rinnastamisesta huolimatta sisäisessä motivaatiossa ja viihtymisessä on kysymys eri asioista. Csikszentmihalyi (1990) näkee viihtymisen ja flow-käsitteen olevan sisäisen motivaation rakennusmateriaaleja. Flow-käsitteellä hän tarkoittaa psyykkistä tilaa, joka syntyy, kun yksilön tavoitteet ja kyvyt ovat tasapainossa (Csikszentmihalyi 1975). Tällöin yksilö keskittyy tekemiseensä niin perusteellisesti, että tietoisuus sulautuu toimintaan. Flow-tilassa tekeminen ja toimintaan osallistuminen itsessään toimivat motivaation lähteenä (Csikszentmihalyi 1990). Teoreettisesti flow-käsitteessä myönteiset tunne-reaktiot ovat seurausta viihtymisestä, eivätkä sen alkuunpanijoita (Csikszentmihalyi 1990). Tehtäväsuuntautuneen tavoiteorientaation ja koetun pätevyyden on todettu olevan yhteydessä flow-kokemuksiin (Jackson & Roberts 1992). Kowal ja Fortier (1999) ovat havainneet, että mitä korkeammaksi urheilija kokee autonomiatasonsa, sitä todennäköisemmin hän raportoi flow-kokemuksia urheillessaan.

Viihtymistä pidetään tärkeänä tekijänä, joka lisää sitoutumista liikuntaa kohtaan (Scanlan & Simmons 1992). Koululiikunnan kannalta tämä on tärkeää, sillä tutkimusten mukaan viihtyminen ennustaa motivaatiota omaksua fyysisesti aktiivinen elämäntapa myös koulun ja liikuntatuntien ulkopuolella (Wallhead & Buckworth 2004). Koululiikunnassa viihtymisen on todettu olevan yhteydessä aktiivisuuteen sekä osallistumishalukkuuteen liikuntatunneilla (Kremer, Trew & Ogle 1997; Wallhead & Buckworth 2004). Kun oppilaille annetaan mahdollisuus vaikuttaa liikuntatunnin harjoitteisiin, he ovat motivoituneempia harjoittelemaan (Prusak, Treasure, Darst & Pangrazi 2004). Jos koululiikunta edistää koetun fyysisen pätevyyden, koetun autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemuksia, oppilaan itsemäärääminen kehittyy myönteiseksi. Tällöin tehtäviin osallistuminen tapahtuu oppilaan vapaasta tahdosta, mikä edistää viihtymistä liikunnassa (Deci & Ryan 2000).

Liikuntatunneilla viihtyvä oppilas on todennäköisemmin fyysisesti aktiivinen vapaa-aikana ja myöhemmin myös aikuisiällä kuin oppilas, joka ei koe viihtyvänsä. Tästä johtuen oppilaiden kognitiivisten motivaatiotekijöiden edistäminen ja edelleen viihtymisen parantaminen on koululiikunnan keskeinen haaste.

## 6 TOOREETTINEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSONGELMAT

## 6.1 Teoreettinen viitekehys



KUVIO 1. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000; Nicholls 1989).

Tämän tutkimuksen teoreettisena viitekehysenä käytän itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) ja tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) yhdistelmää (ku-

vio 1). Koettua pätevyyttä tarkastellaan tavoiteorientaation tehtävä- ja minäsuuntautuneisuuden kautta, jotta sitä voidaan analysoida tarkemmin.

Tutkimuksessa motivaatioilmasto tarkastellaan tavoiteorientaatioteorian mukaisesti tehtävä- ja minäsuuntautuneisuuden kautta. Tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto oletetaan oppilaiden kannalta joustavammaksi kuin minäsuuntautunut ilmasto. Tämän nähdään tukevan minäkäsityksen myönteistä kehitystä, koska tehtäväsuuntautuneessa motivaatioilmastossa otetaan paremmin huomioon oppilaiden yksilöllisyys. Viitekehysessä oppilaan kokemalla motivaatioilmastolla on tyydyttävä tai ehkäisevä vaikutus itsemääräämisteorian määrittelemiin kognitiivisiin motivaatiotekijöihin (tavoiteorientaatio, koettu autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus) koululiikunnassa. Jos koululiikunta edistää näitä tavoiteorientaation, koetun autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemuksia, oppilaan itsemäärääminen kehittyy myönteiseksi. Tällöin tehtäviin osallistuminen tapahtuu oppilaan vapaasta tahdosta, mikä edistää viihtymistä liikunnassa. Viihtyminen puolestaan edesauttaa tehtävien muodostumista sisäisesti motivoivaksi, mikä edelleen vaikuttaa myönteisesti kognitiivisiin, affektiivisiin tai käyttäytymiseen liittyviin seurauksiin. Minäsuuntautuneen motivaatioilmaston nähdään johtavan päinvastaisiin kokemuksiin eli oppilaan alhaiseen itsemääräämiseen ja viihtymiseen. Eri sukupuolten ja luokka-asteiden välillä motivaatioilmasto nähdään koettavan eri tavoin. Opettajan persoonalla ja käyttämällä opetusmenetelmillä on merkitystä oppilaan kokemuksiin motivaatioilmastosta. Koululla tarkoitetaan kouluympäristöä fyysisen aktiivisuuden kannalta, sillä esimerkiksi erilaiset koulupihat tarjoavat oppilaille erilaisia mahdollisuuksia välituntiliikkumiseen ja liikuntatuntien järjestämiseen.

Tutkimuksen teoreettisena lähtökohtana on, että tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston vallitessa oppilas kokee pätevyyttä, autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta liikuntatunneilla, jolloin hän viihtyy toiminnassa.

## 6.2 Tutkimusongelmat

Tutkimuksen tehtävänä on testata itsemääräämisteorian ja tavoiteorientaatioteorian yhdistelmää. Tutkimusongelmat jaetaan teoreettisista lähtökohdista kolmeen osaan eli

kognitiivisissa motivaatiotekijöissä (tehtäväsuuntautunut ja minäsuuntautunut tavoiteorientaatio, autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus), motivaatioilmastossa ja viihtymisessä tapahtuviin muutoksiin. Kognitiivisten motivaatiotekijöiden muutoksia 7–8-luokkien aikana tarkastellaan toistomittausten ja sukupuolten välillä. Tässä kognitiiviset motivaatiotekijät ovat selitettäviä muuttujia ja toistot sekä sukupuoli selittäviä muuttujia. Motivaatioilmaston ja viihtymisen muutoksia 7–8-luokkien aikana tarkastellaan toistomittausten, sukupuolen ja kognitiivisten motivaatiotekijöiden välillä. Motivaatioilmasto ja viihtyminen ovat selitettäviä muuttujia ja selittäviä muuttujia ovat toistot, sukupuoli, koetun pätevyyden tehtäväsuuntautunut ja minäsuuntautunut tavoiteorientaatio, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus. Tutkimusongelmat on asetettu seuraavasti.

#### Tavoiteorientaatio

1 Muuttuuko oppilaiden tehtäväsuuntautunut ja minäsuuntautunut tavoiteorientaatio 7–8-luokkien aikana?

1.1 Onko tavoiteorientaation muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?

#### Autonomia

2 Muuttuuko oppilaiden autonomia 7–8-luokkien aikana?

2.1 Onko autonomian muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?

#### Sosiaalinen yhteenkuuluvuus

3 Muuttuuko oppilaiden sosiaalinen yhteenkuuluvuus 7–8-luokkien aikana?

3.1 Onko sosiaalisen yhteenkuuluvuuden muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?

#### Motivaatioilmasto

4 Muuttuuko liikuntatuntien motivaatioilmasto 7–8-luokkien aikana?

4.1 Onko motivaatioilmaston muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?

4.2 Onko motivaatioilmaston muutoksessa eroja tavoiteorientaatioluokkien välillä?

4.3 Onko motivaatioilmaston muutoksessa eroja autonomialuokkien välillä?

4.4 Onko motivaatioilmaston muutoksessa eroja sosiaalinen yhteenkuuluvuus -luokkien välillä?



## Viihtyminen

5 Muuttuuko liikuntatunneilla viihtyminen 7–8-luokkien aikana?

5.1 Onko viihtymisen muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?

5.2 Onko viihtymisen muutoksessa eroja tavoiteorientaatioluokkien välillä?

5.3 Onko viihtymisen muutoksessa eroja autonomialuokkien välillä?

5.4 Onko viihtymisen muutoksessa eroja sosiaalinen yhteenkuuluvuus -luokkien välillä?

## 7 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

### 7.1 Aineiston kuvailu

Tutkimusaineisto on osa Yli-Piiparin (2009) väitöstyöhön liittyvästä aineistosta. Tutkimuksen perusjoukko koostui keskisuomalaisista yläkoulun oppilaista. Tutkimuslupa kysyttiin oppilaiden huoltajilta. Myös Jyväskylän yliopiston eettinen toimikunta antoi tutkimuksesta puoltavan lausunnon. Harkinnanvaraiseen näytteeseen otettiin seitsemän eri yläkoulun oppilaat, jotka olivat tutkimuksen alkaessa 7-luokkalaisia. Pitkittäisaineisto kerättiin neljällä eri mittauskerralla vuosina 2007–2009. Mittaukset suoritettiin strukturoiduilla kyselyillä kahdesti lukuvuodessa. Ensimmäinen mittaus pidettiin 7-luokan syksyllä, toinen 7-luokan keväällä, kolmas 8-luokan syksyllä ja neljäs 8-luokan keväällä. Näistä neljästä mittauksesta vähintään yhteen osallistui 1051 oppilasta. Tämän tutkimuksen varsinaisesta aineistosta poistettiin paikkakuntaa tai koulua vaihtaneet oppilaat ja oppilaat, jotka eivät osallistuneet vähintään kahteen mittaukseen. Varsinaiseen aineistoon otettiin 393 oppilasta, joista tyttöjä oli 50,4 % ja poikia 49,6 %. Kustakin koulusta tutkimukseen osallistui suhteellisesti koulun kokoa vastaava joukko.

### 7.2 Mittareiden esittely

Taustatietojen lisäksi käytettiin kolmea eri mittaria (liitteet 1-4). Tavoiteorientaatiota mitattiin Perception of Success Questionnaire –mittarilla (Roberts, Treasure & Balague 1998) suomenkielisellä versiolla (Liukkonen 1998). Motivaatioilmastoa, koettua autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta mitattiin Perceived Motivation Climate in Sport Questionnaire –mittarin (Seifriz, Duda & Chi 1992) suomenkielisellä versiolla (Liukkonen 1998). Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautunutta ulottuvuutta mittasi viisi väittämää ja miniäsuuntautunutta ulottuvuutta neljä väittämää. Koettua autonomiaa edusti viisi väittämää ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta neljä väittämää. Viihtymisen mitaamiseen käytettiin neliosaista Enjoyment in Sport –mittarin (Scanlan ym. 1993) suomenkielistä versiota (Liukkonen 1998). Kaikissa mittareissa väittämät arvioitiin viisiportaisella Likertin asteikolla (1=täysin eri mieltä...5=täysin samaa mieltä).

### 7.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuuteen liittyy sisäinen ja ulkoinen luotettavuus. Sisäinen luotettavuus tarkoittaa oikean tiedon saamista tutkittavilta ja ulkoinen luotettavuus kuvaa otoksen yleistettävyyttä perusjoukkoon. Lisäksi luotettavuuteen liittyy reliabiliteetin ja validiteetin tarkastelu.

Tutkimuksen reliabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta eli kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Se voidaan todeta monella eri tavalla. Jos kaksi arvioijaa päätyy samanlaiseen tulokseen tai jos samaa henkilöä tutkitaan eri tutkimuskerroilla ja saadaan sama tulos, voidaan tulokset todeta reliabeleiksi. Validius tarkoittaa tutkimuksen kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Mittareiden ja menetelmien tulisi vastata todellisuutta, jolloin esimerkiksi kyselyssä tutkimuksen kohdejoukko ymmärtää kysymykset samoin kuin tutkija on ajatellut. Validiutta voidaan arvioida ennusteen, tutkimusasetelman ja rakenteen näkökulmista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000).

Tämän tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu kohdistuu tutkimuksen osanottajien valintaan ja testaustilanteiden järjestykseen. Ulkoinen luotettavuus otettiin huomioon valitsemalla näytteeseen osanottajia useasta koulusta, jotka edustivat oppilasmääriltään erikokoisia kouluja. Opetusryhmien koosta eikä koulukohtaisista oppilaiden jakoperusteista opetusryhmiin ole tietoa. Yleisesti oppilaat valikoituvat tiettyihin opetusryhmiin sukunimen aakkosjärjestyksen tai valinnaisaineiden perusteella. Kaikissa kouluissa kyselyt toteutettiin valvotusti ja samojen ohjeiden mukaan, jotta tutkimuksessa olisi mahdollisimman vähän suorittajasta ja erilaisista mittaustilanteista johtuvia virheitä. Kyselyn toimitti tutkija kunkin ryhmän liikuntatunnin yhteydessä.

Koska pitkäikäisaineistoa kerättiin samalla kyselyllä neljä kertaa, paikkakuntaa tai koulua vaihtaneita oppilaita oli luonnollisesti joukossa. Nämä oppilaat jätettiin tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi pois varsinaisesta aineistosta. Samoin jätettiin pois oppilaat, jotka eivät osallistuneet vähintään kahteen kyselyyn. Puuttuvat havainnot aiheutuivat todennäköisesti pääosin poissaoloista. Neljä samaa kyselyä suhteellisen lyhyessä ajassa eli kahden lukuvuoden aikana voi osaltaan aiheuttaa tiettyä väsymistä vastaamiseen. Puuttuvat havainnot eivät sinänsä vaikuttaneet tutkimuksen luotettavuuteen, koska

ne eivät olleet järjestelmällisiä eivätkä edustaneet mitään tiettyä ryhmää tai koulua (Metsämuuronen 2001).

Sisäistä luotettavuutta parannettiin käyttämällä aikaisemmin Suomessa käytettyjä ja luotettaviksi todettuja mittareita. Mittareiden laatua pyrittiin parantamaan useilla samaa ulottuvuutta mittaavilla väittämillä. Väittämistä muodostettiin summamuuttujia, joiden reliabiliteettia arvioitiin Cronbachin alfa-kertoimien avulla (taulukko1).

TAULUKKO 1. Summamuuttujien Cronbachin alfa-kertoimet.

<b>MITTARI</b>	<b>1. mittaus</b>	<b>2. mittaus</b>	<b>3. mittaus</b>	<b>4. mittaus</b>
<b>Tavoiteorientaatio minäsuuntautuneisuus</b>	.91	.88	.91	.90
<b>Tavoiteorientaatio tehtäväsuuntautuneisuus</b>	.79	.85	.85	.87
<b>Viihtyminen</b>	.92	.88	.91	.90
<b>Autonomia</b>	.82	.80	.84	.86
<b>Sosiaalinen yhteenkuuluvuus</b>	.87	.88	.92	.91
<b>Motivaatioilmasto minäsuuntautuneisuus</b>	.83	.80	.84	.85
<b>Motivaatioilmasto tehtäväsuuntautuneisuus</b>	.80	.85	.85	.84

7-luokan mittauksissa alfa-kertoimet ovat pääsääntöisesti hieman alhaisempia kuin 8-luokan mittauksissa. Tämä voi johtua siitä, ettei 7-luokkalaisille ole vielä muodostunut selkeää kuvaa liikuntatunneista yläkoulussa. Kertoimet ovat kuitenkin kaikkien mittareiden osalta suhteellisen korkeita, joten niiden voidaan sanoa mittaavan muuttujia riittävän luotettavasti. Pääkomponenttianalyseissa muuttujien kommunaliteetit (sivut 32–34, liitteet 5-10) ovat kohtuullisen korkeita, mikä osaltaan tukee mittareiden rakenneliditeettia.

Mittauksia suoritettiin neljä kertaa, joista jokainen lisää osaltaan tutkimuksen luotettavuutta. Ei-sattumanvaraisten tulosten mahdollisuus on näin ollen alhaisempi. Tutkimustulosten laajaan yleistettävyyteen täytyy kuitenkin suhtautua varovasti, koska otantamenetelmänä käytettiin harkinnanvaraista näytettä. Lisäksi kyselyiden väittämät koostuivat pääosin omaa ja toisten käyttäytymistä mittaavista kysymyksistä sekä henkilökohtaisista tuntemuksista, jotka voivat usein olla riippuvaisia senhetkisestä vireys- tai mielentilasta. Luotettavuuteen vaikuttaa osaltaan myös analyyseissa käytetty tilasto-ohjelma, jossa keskiarvoja verrataan toisiinsa. Ohjelma toteaa vain mittaushetken tilanteen eikä ota huomioon tiettyä vaihteluväliä, jossa mahdolliset tilastolliset erot syntyvät. Näin varauksin tutkimustuloksia voidaan yleistää keskisuomalaisiin yläkoululaisiin. Koko maata koskevaa yleistettävyyttä varten lisämittauksia olisi suoritettava. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla tulokset voisivat mahdollisesti poiketa muun muassa alueen laajuuden, maahanmuuton tai asuinalueiden sosio-ekonomisten erojen vuoksi.

## 8 ANALYYSIMENETELMÄT TUTKIMUSONGELMITTAIN

Analyyseissa vertailtiin muuttujien frekvenssejä, keskiarvoja ja -hajontoja. Keskiarvojen tilastollista merkitsevyyttä testattiin toistettujen mittausten varianssianalyysin ja kovarianssianalyysin avulla (taulukko 2). Pääkomponenttianalyyseja käytettiin suuren muuttujajoukon tiivistämisessä.

TAULUKKO 2. Analyysimenetelmät tutkimusongelmittain.

TUTKIMUSALA	TUTKIMUSONGELMA	ANALYYSIMENETELMÄ
<b>Kognitiiviset motivaatiotekijät</b>		
tavoiteorientaatio	Muuttuuko oppilaiden tehtäväsuuntautunut ja minäsuuntautunut tavoiteorientaatio 7–8-luokkien aikana?	pääkomponenttianalyysi toistettujen mittausten varianssianalyysi
	Onko tavoiteorientaation muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferronimenetelmä
autonomia	Muuttuuko oppilaiden autonomia 7–8-luokkien aikana?	pääkomponenttianalyysi toistettujen mittausten varianssianalyysi
	Onko autonomian muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferronimenetelmä
sosiaalinen yhteenkuuluvuus	Muuttuuko oppilaiden sosiaalinen yhteenkuuluvuus 7–8-luokkien aikana?	pääkomponenttianalyysi toistettujen mittausten varianssianalyysi
	Onko sosiaalisen yhteenkuuluvuuden muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferronimenetelmä
<b>Motivaatioilmasto</b>		
motivaatioilmaston muutos	Muuttuuko liikuntatuntien motivaatioilmasto 7–8-luokkien aikana?	pääkomponenttianalyysi toistettujen mittausten varianssianalyysi
	Onko motivaatioilmaston muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferronimenetelmä
	Onko motivaatioilmaston muutoksessa eroja tavoiteorientaatioluokkien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferronimenetelmä
	Onko motivaatioilmaston muutoksessa eroja autonomialuokkien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferronimenetelmä
	Onko motivaatioilmaston muutoksessa eroja sosiaalinen yhteenkuuluvuus -luokkien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferronimenetelmä
<b>Viihtyminen</b>		
viihtymisen muutos	Muuttuuko liikuntatunneilla viihtyminen 7–8-luokkien aikana?	pääkomponenttianalyysi toistettujen mittausten varianssianalyysi

	Onko viihtymisen muutoksessa eroja tyttöjen ja poikien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferroni-menetelmä
	Onko viihtymisen muutoksessa eroja tavoiteorientaatioluokkien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferroni-menetelmä
	Onko viihtymisen muutoksessa eroja autonomialuokkien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferroni-menetelmä
	Onko viihtymisen muutoksessa eroja sosiaalinen yhteenkuuluvuus -luokkien välillä?	kovarianssianalyysi Bonferroni-menetelmä

## 9 TUTKIMUSTULOKSET

### 9.1 Muuttujatason tietojen tiivistäminen

#### 9.1.1 Tavoiteorientaatio

Tavoiteorientaatiota mitattiin 12-kohtaisella Perception of Success Questionnaire –mittarilla (Roberts, Treasure & Balague 1998). Muuttujatason tietoja tiivistettiin tavoiteorientaatiota koskevalla pääkomponenttianalyysillä. Analyysissä käytettiin pääkomponenttimenetelmää, koska tarkoituksena oli löytää muuttujien väliltä jotain sellaista yhteyttä, joka yhdistäisi useat muuttujat toisiinsa joko teoriassa tai käytännössä toimivalla tavalla. Kullekin pääkomponentille tulevien latausten varianssi haluttiin maksimoida, joten rotaatio tehtiin suorakulmaisesti. Tulkintaan valittiin kahden pääkomponentin ratkaisu, koska niiden ominaisarvojen perusteella toisen pääkomponentin jälkeen lisätietoa ei tule, vaikka määrää lisättäisiin. Kahden pääkomponentin ratkaisu on siis riittävä selittämään muuttujissa tapahtuvat vaihtelut. Rotatoidussa ratkaisussa muuttujat latautuivat voimakkaasti teoreettisesti oletetuille pääkomponentille (taulukko 3, liitteet 5-7).

TAULUKKO 3. Tavoiteorientaatiota kuvaavien muuttujien kahden pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (N=393, 7 syksy).

Muuttujat 7 syksy	I	II	kh
Olen paras	,904		1,23
Olen selvästi toisia parempi	,883		1,20
Voitan toiset	,873		1,19
Pärjään paremmin kuin toiset	,867		1,13
Näytän toisille olevani paras	,827		1,16
Pärjään sellaisessa, jota toiset eivät osaa	,776		1,20
Huomaan todella kehittyväni		,820	,98
Teen kaikkeni parhaan kykyni mukaan		,805	,89
Saavutan itselleni asettaman tavoitteen		,805	,88
Yritän kovasti		,777	,90
Voitan vaikeudet		,743	,93
Onnistun sellaisessa, mitä en ole aikaisemmin osannut		,736	,92



Ensimmäiselle pääkomponentille painottuivat muuttujat, joille ovat luonteenomaista toisten voittaminen ja omien kykyjen sekä osaamisen vertaileminen toisten osaamiseen. Komponentti nimettiin **minäsuuntautuneeksi tavoiteorientaatioksi**. Toinen pääkomponentti koostui yrittämisestä, oppimista ja omissa taidoissa kehittymistä korostavista muuttujista. Komponentti nimettiin **tehtäväsuuntautuneeksi tavoiteorientaatioksi**. Pääkomponenttianalyysin perusteella muodostettiin summamuuttujat kummallekin komponentille voimakkaimmin latautuneista muuttujista. Kaikki muuttujien latausarvot olivat suurempia kuin 0.30, joten yhtään muuttujaa ei jätetty pois summamuuttujista.

### 9.1.2 Autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus ja motivaatioilmasto

Autonomiata, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja motivaatioilmastoa mitattiin Perceived Motivation Climate in Sport Questionnaire –mittarin (Seifriz, Duda & Chi 1992) suomenkielisellä versiolla (Liukkonen 1998). Mittarissa koettua autonomiaa edusti viisi väittämää ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta neljä väittämää. Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautunutta ulottuvuutta mittasi viisi väittämää ja minäsuuntautunutta ulottuvuutta neljä väittämää. Muuttujatason tietoja tiivistettiin pääkomponenttianalyysillä (taulukko 4, liitteet 8-10).

TAULUKKO 4. Autonomiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja motivaatioilmastoa kuvaavien muuttujien neljän pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (N=393, 7 syksy).

Muuttujat 7 syksy	I	II	III	IV	kh
Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme	,834				,96
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän	,779				1,03
Oppilaille on tärkeä yrittää parhaansa liikuntatunneilla	,774				1,05
On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä	,720				,94
Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan	,716				,92

Oppilaille on merkittävästi valinnan vapauksia liikuntatunneilla		,811			,92
Oppilaille on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen		,786			1,02
Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun		,777			1,02
Oppilaille on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiintonsa mukaan		,747			,93
Oppilaille on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla		,682			,96
Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä			,836		1,00
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla			,813		1,02
Liikuntatunneilla oppilaat puhaltavat yhteen hiileen		,303	,792		1,01
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen	,307		,764		1,02
Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin				,868	1,05
Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksista toistensa kanssa				,849	1,06
Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset				,812	1,10
Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin				,806	1,05

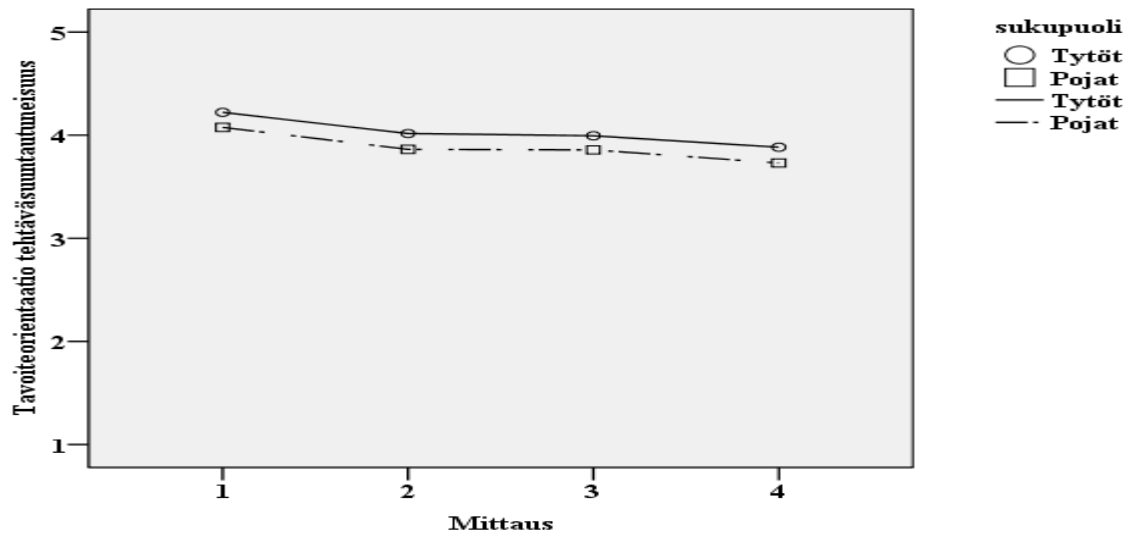
Analyysissä käytettiin pääkomponenttimenetelmää, koska tarkoituksena oli löytää muuttujien väliltä jotain sellaista yhteyttä, joka yhdistäisi useat muuttujat toisiinsa joko teoriassa tai käytännössä toimivalla tavalla. Kullekin pääkomponentille tulevien latausten varianssi haluttiin maksimoida, joten rotaatio tehtiin suorakulmaisesti. Tulkintaan valittiin neljän pääkomponentin ratkaisu, koska niiden ominaisarvojen perusteella neljän komponentin jälkeen lisätietoa ei tule, vaikka määrää lisättäisiin. Neljän pääkomponentin ratkaisu on siis riittävä selittämään muuttujissa tapahtuvaa vaihtelua. Rotatoidussa ratkaisussa muuttujat latautuivat voimakkaasti teoreettisesti oletetuille pääkomponenteille.

Ensimmäiselle pääkomponentille painottuivat muuttujat, jotka kuvaavat yrittämistä, oppimista ja omissa taidoissa kehittymistä korostavaa oppimisilmapiiriä. muuttujista. Komponentti nimettiin **tehtäväsuuntautuneeksi motivaatioilmastoksi**. Toinen pääkomponentti koostui oppilaiden valinnan vapauksia ja mahdollisuuksista vaikuttaa toimintaan mittaavista muuttujista. Komponentti nimettiin **autonomiaksi**. Kolmannelle pääkomponentille painottuneet muuttujat luonnehtivat ryhmän yhteishenkeä ja toimimista yhdessä. Se nimettiin **sosiaalisesti yhteenkuuluvuudeksi**. Neljäs pääkomponentti kuvaa voittamista ja osaamista korostavaa oppimisilmapiiriä. Se nimettiin **minäsuuntautuneeksi motivaatioilmastoksi**. Pääkomponenttianalyysin perusteella muodostettiin summamuuttujat komponenteille voimakkaimmin latautuneista muuttujista. 7-luokan mittauksissa ”*liikuntatunneilla oppilaat puhaltavat yhteen hiileen*” ja ”*liikuntaryhmämme on yhtenäinen*” – muuttujat latautuivat heikosti myös toiselle pääkomponentille. Molemmat muuttujat otettiin mukaan vain pääkomponenttiin, johon ne latautuivat voimakkaammin. 7-luokan ja 8-luokan kevään mittauksissa ”*oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan*” ja 7-luokan kevään mittauksessa ”*oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla*” – muuttujien ja suhteen meneteltiin samoin. Kaikki muuttujien latausarvot olivat suurempia kuin 0.30, joten yhtään muuttujaa ei jätetty pois summamuuttujista.

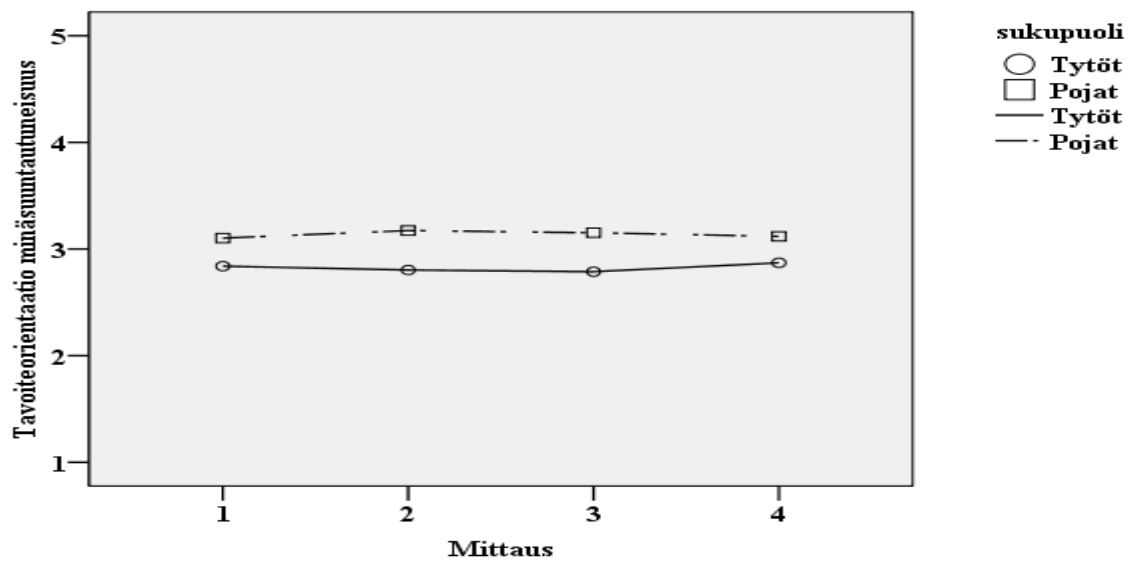
## 9.2 Kognitiiviset motivaatiotekijät 7–8-luokilla

### 9.2.1 Tavoiteorientaatio

Kognitiivisissa motivaatiotekijöissä (tavoiteorientaation tehtävä- ja minäsuuntautuneisuus, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus) tapahtuvia muutoksia 7–8-luokilla tutkittiin toistetuilla mittauksilla. Pääkomponenttianalyysien perusteella muodostettiin summamuuttujat kaikista kullekin pääkomponentille voimakkaimmin latautuvista muuttujista. Summamuuttujat muodostettiin aineiston tiivistämiseksi, jotta vertailu eri mittauksen välillä olisi mahdollista. Neljässä mittauksessa saatujen keskiarvo-erojen tilastollista merkitsevyyttä tarkasteltiin toistettujen mittauksen varianssianalyysillä ja sukupuolten keskiarvo-eroja kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä). Opettajan vaikutus haluttiin poistaa kaikista mittauksista, joten opettaja valittiin kovariaatiksi.



KUVIO 2. Tyttöjen ja poikien tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla



KUVIO 3. Tyttöjen ja poikien tavoiteorientaation minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).

Kuvioista 2 ja 3 voidaan päätellä, että tytöt ovat tavoiteorientaatioltaan enemmän tehtäväsuuntautuneita kuin pojat. Vastaavasti pojat ovat enemmän minäsuuntautuneita kuin

tytöt. Tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa (Jaakkola 2002; Liukkonen, Telama, Jaakkola & Sepponen 1997).

Tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuuden toistomittaukset eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi, mutta yhdysvaikutusta ei ole kovariaatin ( $F(3,1170) = ,927$ ,  $p=0,427$  eikä sukupuolen ( $F(3,1170) = ,017$ ,  $p=0,997$  kohdalla. Mittausten väliset parittaiset vertailutestit osoittivat, että ensimmäinen mittaus eroaa kaikista muista mittauksista tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Toinen ja neljäs sekä kolmas ja neljäs mittaus eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Koska toistettujen mittausten varianssianalyyseissä havaittiin sukupuolten keskiarvojen poikkeavan toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ( $p=0,018$ ), mittaushaaroja testattiin kovarianssianalyyseillä (Bonferroni-menetelmä). Siinä havaittiin, että sukupuolten keskiarvot eroavat toisistaan ensimmäisessä mittauksessa tilastollisesti melkein merkitsevästi (taulukko 5).

Tavoiteorientaation minäsuuntautuneisuuden toistomittaukset eivät tilastollisesti eroa toisistaan eikä yhdysvaikutusta ole kovariaatin ( $F(3, 1161) = ,681$   $p=0,562$ , Huynh-Feldt korjaus) eikä sukupuolen ( $F(3, 1161) = ,840$ ,  $p=0,471$ , Huynh-Feldt korjaus) kohdalla.. Toistettujen mittausten varianssianalyyseissä sukupuolten keskiarvot poikkesivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p=0,000$ ). Kovarianssianalyyseissä sukupuolten keskiarvot eroavat toisistaan erittäin merkitsevästi toisessa ja kolmannessa mittauksessa sekä melkein merkitsevästi ensimmäisessä ja neljännessä mittauksessa (taulukko 5). Tuloksista voidaan päätellä, että sukupuoli näyttää olevan keskeinen tekijä tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneessa että minäsuuntautuneessa ulottuvuudessa.

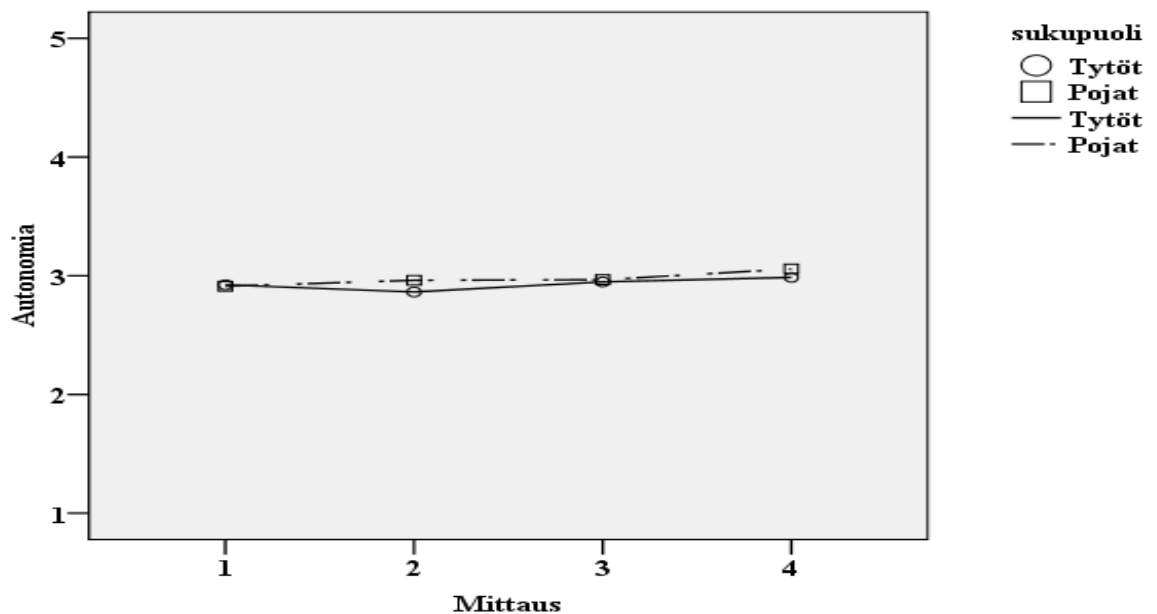
TAULUKKO 5. Tavoiteorientaation toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi (Bonferroni-menetelmä).

Tavoiteorientaatio tehtäväsuunt.	Mittausten vertailu	sukupuoli	N	ka	kh	F	Sukupuolten vertailu
1 mittaus	2 ,000***	tytöt	198	4,22	,70	4,207	,041*
	3 ,000***	pojat	195	4,08	,71		
	4 ,000***	yht.	393	4,15	,71		
2 mittaus	1 ,000***	tytöt	198	4,01	,79	3,348	,068
	3 ,746	pojat	195	3,86	,87		
	4 ,002**	yht.	393	3,94	,83		
3 mittaus	1 ,000***	tytöt	198	3,99	,84	2,870	,101
	2 ,746	pojat	195	3,86	,77		
	4 ,006**	yht.	393	3,93	,81		

4 mittaus	1 ,000*** 2 ,002** 3 ,006**	tytöt pojat yht.	198 195 393	3,88 3,73 3,81	,92 ,78 ,86	1,775	,091
<b>Tavoiteorientaatio minäsuunt.</b>	<b>Mittausten vertailu</b>	<b>sukupuoli</b>	<b>N</b>	<b>ka</b>	<b>kh</b>	<b>F</b>	<b>Sukupuolten vertailu</b>
1 mittaus	2 ,728 3 ,985 4 ,669	tytöt pojat yht.	198 195 393	2,84 3,10 2,97	1,07 ,96 1,02	6,599	,011*
2 mittaus	1 ,728 3 ,706 4 ,901	tytöt pojat yht.	198 195 393	2,80 3,17 2,99	,92 ,93 ,94	15,659	,000***
3 mittaus	1 ,985 2 ,706 4 ,618	tytöt pojat yht.	198 195 393	2,79 3,15 2,97	,98 ,92 ,97	14,461	,000***
4 mittaus	1 ,669 2 ,901 3 ,618	tytöt pojat yht.	198 195 393	2,87 3,12 2,99	1,02 ,90 ,97	6,517	,011*
* p<0,05 ** p<0,01 *** p<0,001							

### 9.2.2 Autonomia

Autonomiassa tapahtuvia muutoksia 7–8-luokilla tutkittiin toistetuilla mittauksilla. Neljässä mittauksessa saatujen keskiarvo-erojen tilastollista merkitsevyyttä tarkasteltiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä ja sukupuolten keskiarvo-eroja kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä). Opettajan vaikutus haluttiin poistaa kaikista mittauksista, joten opettaja valittiin kovariaatiksi.



KUVIO 4. Tyttöjen ja poikien autonomia 7–8-luokilla (N=393).

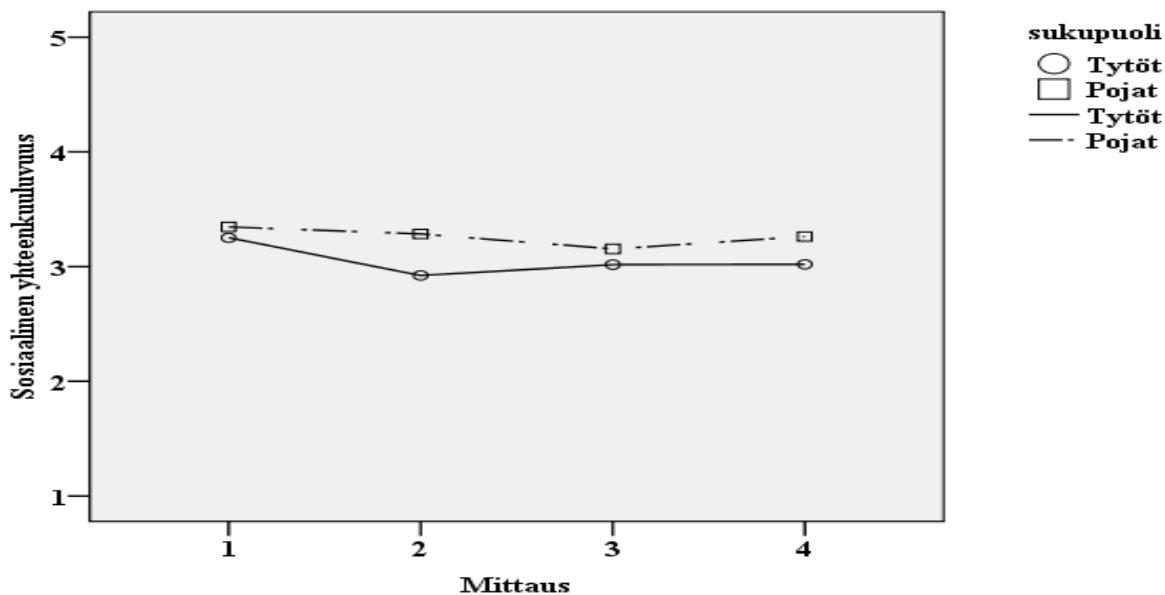
Kuviossa 4 oppilaiden autonomiassa ei tapahdu muutosta 7–8-luokilla. Autonomian toistomittausten varianssianalyysissa ensimmäinen ja neljäs sekä toinen ja neljäs mittaus eroavat toisistaan tilastollisesti (taulukko 6). Yhdysvaikutusta ei ole kovariaatin ( $F(3, 1141) = 2,545, p = 0,056$ , Huynh-Feldt korjaus) eikä sukupuolen ( $F(3, 1141) = ,664, p = 0,570$ , Huynh-Feldt korjaus) kohdalla. Toistettujen mittausten varianssianalyysissa sukupuolten keskiarvot eivät poikenneet toisistaan tilastollisesti ( $p = 0,414$ ), joten sukupuolten keskiarvoissa ei ole kovarianssianalyysin perusteella tilastollisesti merkitseviä eroja. Tuloksista voidaan päätellä autonomian olevan suhteellisen pysyvä tai hitaasti muuttuva kognitiivinen motivaatiotekijä.

TAULUKKO 6. Autonomian toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi (Bonferroni-menetelmä).

Autonomia	Mittausten vertailu	sukupuoli	N	ka	kh	F	Sukupuolten vertailu
1 mittaus	2 ,908	tytöt	198	2,92	,75	,023	,879
	3 ,381	pojat	195	2,91	,78		
	4 ,022*	yht.	393	2,92	,76		
2 mittaus	1 ,908	tytöt	198	2,86	,74	1,814	,179
	3 ,274	pojat	195	2,97	,76		
	4 ,016*	yht.	393	2,91	,75		
3 mittaus	1 ,381	tytöt	198	2,95	,75	,062	,804
	2 ,274	pojat	195	2,97	,75		
	4 ,102	yht.	393	2,96	,75		
4 mittaus	1 ,022*	tytöt	198	2,98	,83	,826	,364
	2 ,016*	pojat	195	3,06	,73		
	3 ,102	yht.	393	3,02	,78		
* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$							

### 9.2.3 Sosiaalinen yhteenkuuluvuus

Sosiaalisessa yhteenkuuluvuudessa tapahtuvia muutoksia 7–8-luokilla tutkittiin toistetuilla mittauksilla. Neljässä mittauksessa saatujen keskiarvo-erojen tilastollista merkitsevyyttä tarkasteltiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä ja sukupuolten keskiarvo-eroja kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä). Opettajan vaikutus haluttiin poistaa kaikista mittauksista, joten opettaja valittiin kovariaatiksi.



KUVIO 5. Tyttöjen ja poikien sosiaalinen yhteenkuuluvuus 7–8-luokilla (N=393).

Kuviossa 5 pojilla sosiaalinen yhteenkuuluvuus on hieman voimakkaampaa kuin tytöillä. Yhteenkuuluvuus näyttää heikkenevän molempien sukupuolten kohdalla 7-luokan syksystä 7-luokan kevääseen. 8-luokan syksyllä tytöillä ja keväällä poikien kohdalla yhteenkuuluvuus hieman vahvistuu edelliseen mittaukseen verrattuna.

Toistettujen mittausten varianssianalyyseissä ensimmäinen mittaus eroaa tilastollisesti kaikista muista mittauksista (taulukko 7). Muita mittausten välisiä tilastollisia eroja ei ole. Yhdysvaikutusta ei ole kovariaatin ( $F(3, 1160) = ,845, p = 0,469$ , Huynh-Feldt korjaus) kohdalla, mutta on sukupuolen ( $F(3, 1160) = 3,511, p = 0,015$ , Huynh-Feldt korjaus) kohdalla. Toistettujen mittausten varianssianalyyseissä sukupuolten keskiarvot poikkeavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ( $p = 0,002$ ), joten jatkotestinä suoritettiin kovarianssianalyysi (Bonferroni-menetelmä). Tuloksista voidaan päätellä sosiaalisen yhteenkuuluvuuden heikkenevän erityisesti 7-luokan syksyn jälkeen, mutta tasoittuvan 7-luokan keväästä 8-luokan kevääseen. Huomionarvoista on, että sukupuolten välillä ei ole syksymittauksissa niin paljon eroa, kuin kevätmittauksissa. Tytöillä mittausten toistettavuus heikentää jyrkemmin sosiaalista yhteenkuuluvuutta 7-luokalla kuin pojilla.



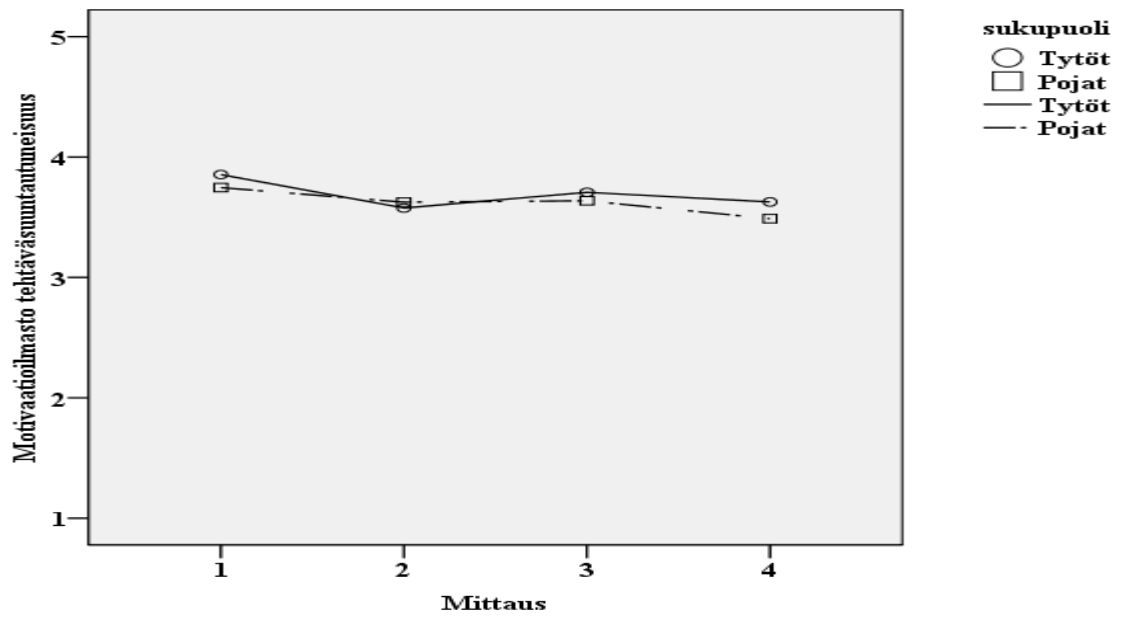
TAULUKKO 7. Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi (Bonferroni-menetelmä).

Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	Mittausten vertailu	sukupuoli	N	ka	kh	F	Sukupuolten vertailu
1 mittaus	2 ,000***	tytöt	198	3,25	,95	1,155	,283
	3 ,000***	pojat	195	3,35	,81		
	4 ,001***	yht.	393	3,30	,88		
2 mittaus	1 ,000***	tytöt	198	2,92	,93	18,047	,000***
	3 ,685	pojat	195	3,29	,80		
	4 ,397	yht.	393	3,10	,89		
3 mittaus	1 ,000***	tytöt	198	3,01	1,02	2,349	,126
	2 ,685	pojat	195	3,16	,77		
	4 ,206	yht.	393	3,09	,90		
4 mittaus	1 ,001***	tytöt	198	3,02	,94	7,658	,006**
	2 ,397	pojat	195	3,26	,81		
	3 ,206	yht.	393	3,14	,89		
* p<0,05 ** p<0,01 *** p<0,001							

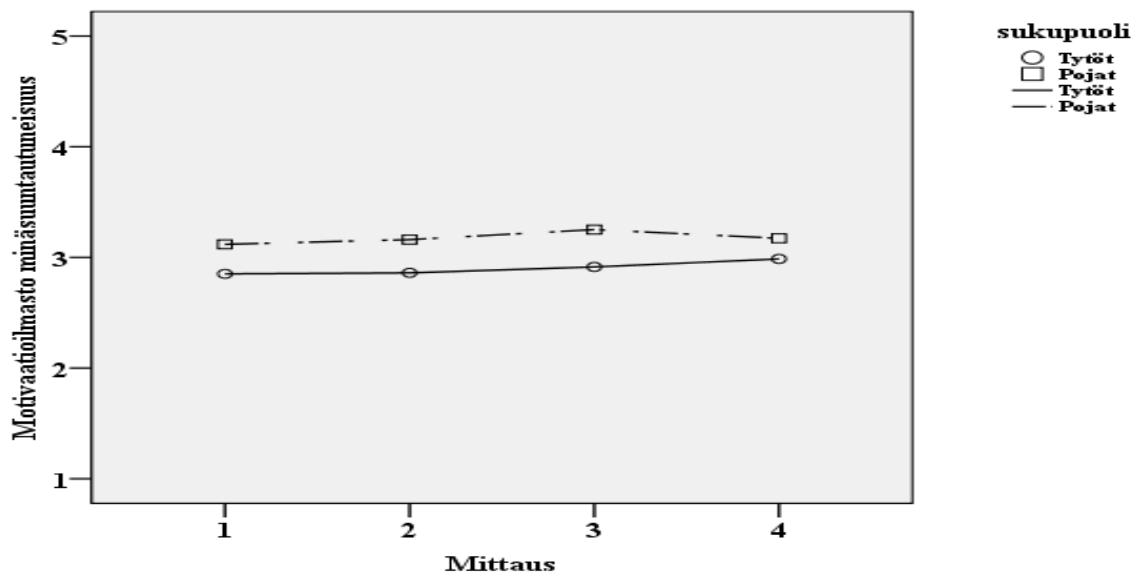
### 9.3 Motivaatioilmasto 7–8-luokilla

#### 9.3.1 Tyttöjen ja poikien motivaatioilmasto 7–8-luokilla

Motivaatioilmastossa tapahtuvia muutoksia 7–8-luokilla tutkittiin toistetuilla mittauksilla. Neljässä mittauksessa saatujen keskiarvo-erojen tilastollista merkitsevyyttä tarkasteltiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä ja sukupuolten keskiarvo-eroja kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä). Opettajan vaikutus haluttiin poistaa kaikista mittauksista, joten opettaja valittiin kovariaatiksi. Motivaatioilmastossa tapahtuvia muutoksia tavoiteorientaation, autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden erilaisiksi kokevien oppilaiden välillä tarkasteltiin kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä).



KUVIO 6. Tyttöjen ja poikien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).



KUVIO 7. Tyttöjen ja poikien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).

Kuvioista 6 ja 7 voidaan päätellä, että tytöt kokevat liikuntatuntien motivaatioilmaston enemmän tehtäväsuuntautuneeksi kuin pojat. Pojat puolestaan kokevat motivaatioilmaston enemmän minäsuuntautuneeksi kuin tytöt. Tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa (White, Duda, & Hart 1992; White, Kavussanu & Guest 1998). Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus näyttää vähenevän molempien sukupuolien kohdalla 7-luokan syksystä 8-luokan kevääseen. Sitä vastoin motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus pysyy suhteellisen samalla tasolla 7–8-luokkien ajan.

Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuuden mittauksissa havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja. Yhdysvaikutusta ei ole kovariaatin ( $F(3,1170) = 2,058$   $p = 0,104$  eikä sukupuolen ( $F(3,1170) = 2,132$ ,  $p = 0,094$  kohdalla. Mittausten väliset parittaiset vertailutestit osoittivat, että ensimmäinen mittaus eroaa kaikista muista mittauksista tilastollisesti merkitsevästi. Myös kolmas ja neljäs mittaus eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Ryhmien välisessä kovarianssianalyysissä (Bonferroni-menetelmä) sukupuolten keskiarvo-erot eivät poikkeaa toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ( $p = 0,281$ ) yhdesäkään mittauksessa (taulukko 8).

Motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuuden toistomittaukset eivät tilastollisesti eroa toisistaan, mutta kovariaatin yhdysvaikutus havaittiin ( $F(3, 1159) = 3,758$   $p = 0,011$ , Huynh-Feldt korjaus). Sukupuolen kohdalla yhdysvaikutusta ei havaittu ( $F(3, 1159) = 1,008$ ,  $p = 0,388$ , Huynh-Feldt korjaus). Tarkemmassa analyysissä mittausten väliset parittaiset vertailutestit kuitenkin osoittivat, että ensimmäinen mittaus eroaa kolmannelta tilastollisesti merkitsevästi. Ryhmien välinen parittainen vertailutesti osoitti sukupuolten keskiarvo-erojen poikkeavan toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p = 0,000$ ). Jatkotestinä suoritettussa kovarianssianalyysissä (Bonferroni-menetelmä) sukupuolten keskiarvo-erot poikkeavat toisistaan erittäin merkitsevästi toisessa ja kolmannessa mittauksessa sekä merkitsevästi ensimmäisessä ja melkein merkitsevästi neljännessä mittauksessa (taulukko 8). Tuloksista voidaan päätellä, että erityisesti minäsuuntautuneessa motivaatioilmastossa opettajan rooli ja oppilaan sukupuoli ovat tärkeimpiä motivaatioilmaston selittäjiä.

TAULUKKO 8. Motivaatioilmaston toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi (Bonferroni-menetelmä).

Motivaatioilmasto tehtäväsuunt.	Mittausten vertailu	sukupuoli	N	ka	kh	F	Sukupuolten vertailu
1 mittaus	2 ,000***	tytöt	198	3,85	,74	1,954	,163
	3 ,003**	pojat	195	3,75	,80		
	4 ,000***	yht.	393	3,80	,77		
2 mittaus	1 ,000***	tytöt	198	3,57	,78	,382	,537
	3 ,067	pojat	195	3,63	,80		
	4 ,259	yht.	393	3,60	,79		
3 mittaus	1 ,003**	tytöt	198	3,71	,82	,744	,389
	2 ,067	pojat	195	3,64	,80		
	4 ,004**	yht.	393	3,67	,81		
4 mittaus	1 ,000***	tytöt	198	3,63	,80	3,113	,078
	2 ,259	pojat	195	3,49	,77		
	3 ,004**	yht.	393	3,56	,79		
Motivaatioilmasto minäsuunt.	Mittausten vertailu	sukupuoli	N	ka	kh	F	Sukupuolten vertailu
1 mittaus	2 ,563	tytöt	198	2,85	,93	9,092	,003**
	3 ,024*	pojat	195	3,12	,82		
	4 ,051	yht.	393	2,98	,89		
2 mittaus	1 ,563	tytöt	198	2,86	,82	15,434	,000***
	3 ,084	pojat	195	3,16	,69		
	4 ,154	yht.	393	3,01	,77		
3 mittaus	1 ,024*	tytöt	198	2,91	,87	18,251	,000***
	2 ,084	pojat	195	3,25	,69		
	4 ,942	yht.	393	3,08	,80		
4 mittaus	1 ,051	tytöt	198	2,99	,91	5,194	,023*
	2 ,154	pojat	195	3,17	,70		
	3 ,942	yht.	393	3,08	,81		
* p<0,05							
** p<0,01							
*** p<0,001							

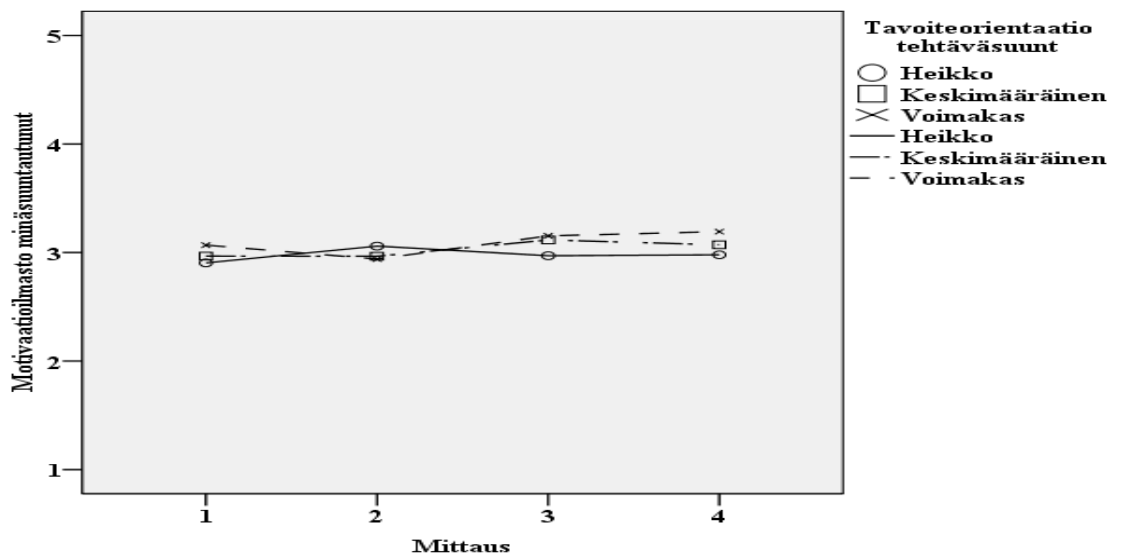
Motivaatioilmaston jatkoanalyysissä tavoiteorientaatio, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus määriteltiin selittäviksi taustamuuttujiksi. Analyysija varten koehenkilöt (N=393) luokiteltiin uudelleen kolmeen eri luokkaan (1= heikko, 2= keskimääräinen, 3= voimakas) tehtävä- ja minäsuuntautuneessa tavoiteorientaatiossa, autonomiassa ja sosiaalisessa yhteenkuuluvuudessa. Tarkastelu osoitti, että yhden mittauksen perusteella suoritettu uudelleen luokittelu olisi tehnyt luokista vaihtelevankokoisia. Uudelleen luokittelu täytyi siis suorittaa summamuuttujilla, jotta uusista luokista saatiin samankokoisia. Summamuuttujista laskettiin keskiarvo (1-5) ja edelleen uudet luokat saatiin jakamalla koehenkilöt saatujen keskiarvojen perusteella kolmeen eri luokkaan. Kussakin

uudessa luokassa muuttujan arvo yksi tarkoitti heikointa, kaksi keskimääräistä ja kolme voimakkainta muuttujan tasoa. Uudelleen luokittelussa käytettiin osanottajien määrään perustuvia leikkauspisteitä, jotta luokista saatiin suunnilleen samankokoisia (taulukko 9).

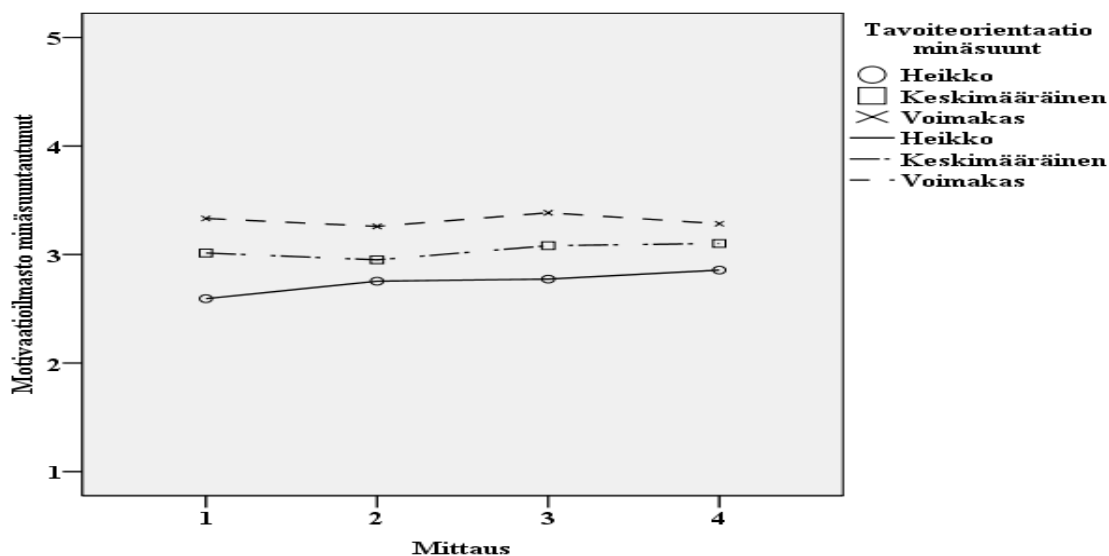
TAULUKKO 9. Luokkien leikkauspisteet ja luokkakoot uudelleen luokittelussa.

	1= heikko	2= keskimää- räinen	3= voimakas
Tavoiteorientaatio tehtäväsuunt.	< 3,7 (N=135)	< 4,3 (N=134)	> 4,3 (N=124)
Tavoiteorientaatio minäsuunt.	< 2,7 (N=134)	< 3,3 (N=128)	> 3,3 (N=131)
Autonomia	< 2,8 (N=132)	< 3,2 (N=135)	> 3,2 (N=126)
Sosiaalinen yhteen- kuuluvuus	< 2,9 (N=138)	< 3,4 (N=136)	> 3,4 (N=119)

### 9.3.2 Tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla



KUVIO 8. Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).



KUVIO 9. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).

Kuvioissa 8 ja 9 kuvataan motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuutta tehtävä- ja minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien välillä. Kuvioista nähdään, että tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien välillä ei ole minäsuuntautuneen motivaatioilmaston kokemisessa niin suuria vaihteluja kuin minäsuuntautuneissa tavoiteorientaatioluokissa.

Motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuuden toistomittauksia tarkasteltiin edellä (sivu 38). Yhdysvaikutusta ei ole tehtäväsuuntautuneen tavoiteorientaation ( $F(6, 1149) = 1,870, p = 0,085$ , Huynh-Feldt korjaus), minäsuuntautuneen tavoiteorientaation ( $F(6, 1149) = 1,630, p = 0,135$ , Huynh-Feldt korjaus) eikä yhdistetyn tehtävä- ja minäsuuntautuneen tavoiteorientaation ( $F(12, 1149) = 0,929, p = 0,516$ , Huynh-Feldt korjaus) kohdalla.

Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien (1=heikko, 2=keskimääräinen, 3=voimakas) parittaiset vertailut kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä) osoittivat, että vain neljännessä mittauksessa heikon ja voimakkaan tehtäväsuuntautuneiden luokkien välinen keskiarvo-ero oli tilastollisesti merkitsevä. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien (1=heikko, 2=keskimääräinen, 3=voimakas) parittaiset vertailut kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä) osoittivat, että kaikkien luokkien

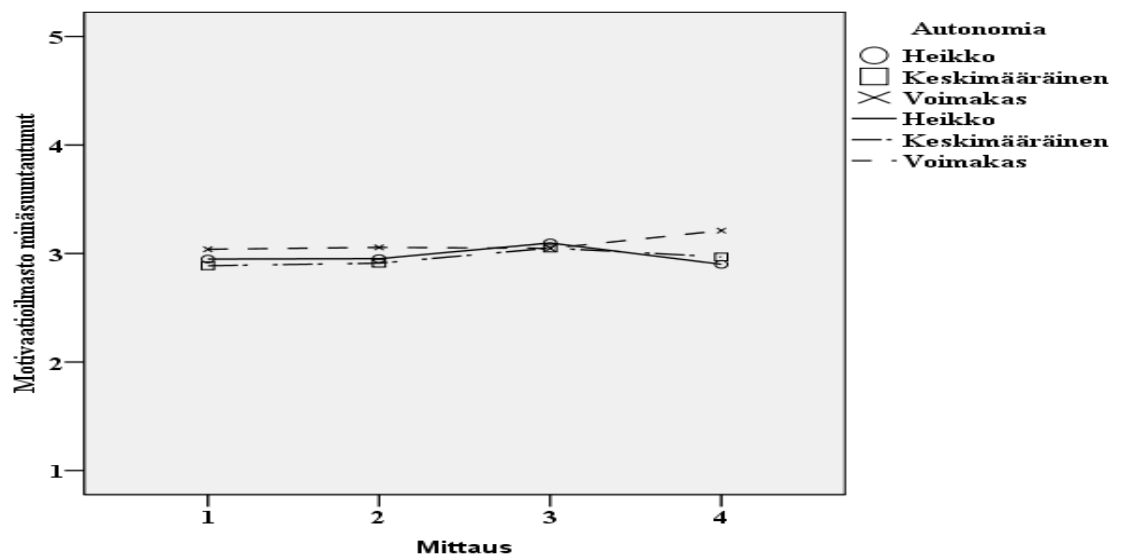
keskiarvot poikkeavat toisistaan tilastollisesti kolmessa mittauksessa. Neljännessä mittauksessa vain heikon ja voimakkaan minäsuuntautuneiden luokkien välinen keskiarvoero oli tilastollisesti merkitsevä (taulukko 10).

TAULUKKO 10. Motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus tavoiteorientaatioluokkien kovarianssianalyysissä (Bonferroni-menetelmä).

Motivaatioilmasto minäsuunt./ Tavoiteorientaatio tehtäväsuunt.	lka	N	ka	kh	luokkien vertailu
1 mittaus	1	135	2,88	,79	1 2 ,541 3 ,289
	2	134	3,02	,91	2 1 ,541
	3	124	3,05	,96	3 1 ,289 2 1,000
	yht.	393	2,98	,89	
2 mittaus	1	135	3,05	,71	1 2 1,000 3 1,000
	2	134	3,01	,73	2 1 1,000
	3	124	2,97	,87	3 1 1,000 2 1,000
	yht.	393	3,01	,77	
3 mittaus	1	135	2,92	,70	1 2 ,051 3 ,066
	2	134	3,16	,85	2 1 ,051
	3	124	3,17	,84	3 1 1,000 2 1,000
	yht.	393	3,08	,80	
4 mittaus	1	135	2,95	,72	1 2 ,516 3 ,035*
	2	134	3,09	,70	2 1 ,516
	3	124	3,21	,99	3 1 ,035* 2 ,701
	yht.	393	3,08	,81	
<b>Motivaatioilmasto minäsuunt./ Tavoiteorientaatio minäsuunt.</b>	<b>lka</b>	<b>N</b>	<b>ka</b>	<b>kh</b>	<b>luokkien vertailu</b>
1 mittaus	1	134	2,59	,82	1 2 ,000*** 3 ,000***
	2	128	3,00	,81	2 1 ,000***
	3	131	3,37	,86	3 1 ,001*** 2 ,001***
	yht.	393	2,98	,89	
2 mittaus	1	134	2,76	,86	1 2 ,047* 3 ,000***
	2	128	2,99	,61	2 1 ,047*
	3	131	3,28	,73	3 1 ,006** 2 ,006**
	yht.	393	3,01	,77	
3 mittaus	1	134	2,78	,80	1 2 ,006** 3 ,000***

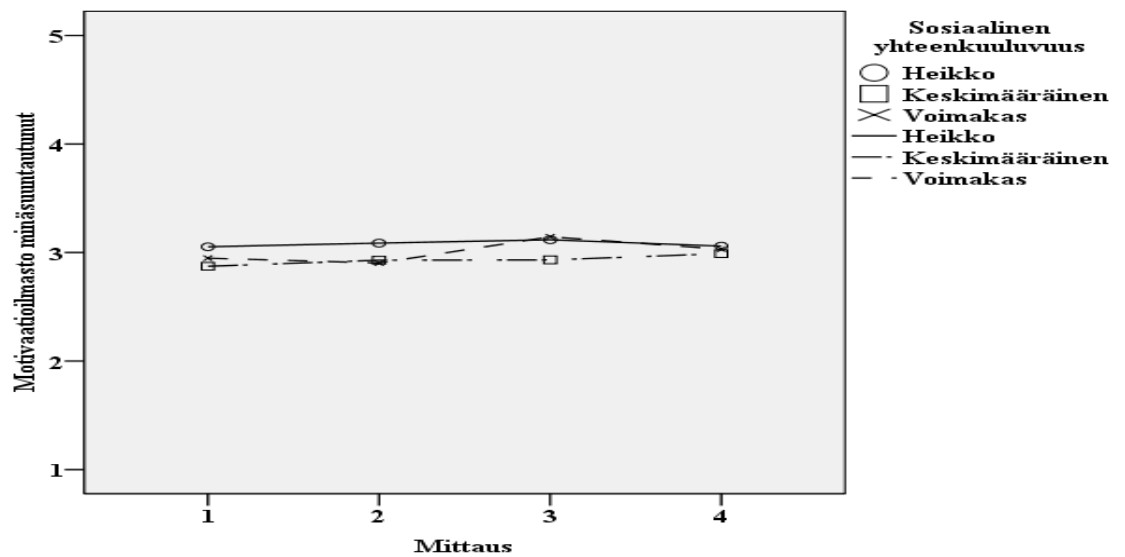
	2	128	3,06	,72	2 1	,006**
	3	131	3,42	,75	3	,001***
	yht.	393	3,08	,80	3 1	,000***
					2	,001***
4 mittaus	1	134	2,85	,79	1 2	,051
	2	128	3,08	,70	3	,000***
	3	131	3,30	,89	2 1	,051
	yht.	393	3,08	,81	3	,092
					3 1	,000***
					2	,092
* p<0,05						
** p<0,01						
*** p<0,001						

9.3.3 Autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla.



KUVIO 10. Autonomialuokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).





KUVIO 11. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus -luokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).

Kuvioissa 10 ja 11 kuvataan motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuutta eri autonomia- ja sosiaalisen yhteenkuuluvuus -luokkien välillä. Kuvioista nähdään, että motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuudessa on pientä vaihtelua eri luokkien osalta 7–8-luokilla. Voimakkaasti autonomiaa kokevien oppilaiden motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus vahvistuu 8-luokan keväällä. Keskimääräisesti ja heikosti autonomiaa kokevien oppilaiden taas heikkenee. Heikosti sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokevat oppilaat kokevat minäsuuntautuneen motivaatioilmaston lähes muuttumattomana. Keskimääräisesti ja voimakkaasti sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokevilla oppilailla pientä vaihtelua on havaittavissa 7–8-luokkien aikana. Yhdysvaikutusta ei ole autonomian ( $F(6, 1149) = 1,362, p = 0,227$ , Huynh-Feldt korjaus), sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ( $F(6, 1149) = 0,830, p = 0,547$ , Huynh-Feldt korjaus) eikä yhdistetyn autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ( $F(12, 1149) = 0,640, p = 0,809$ , Huynh-Feldt korjaus) kohdalla.

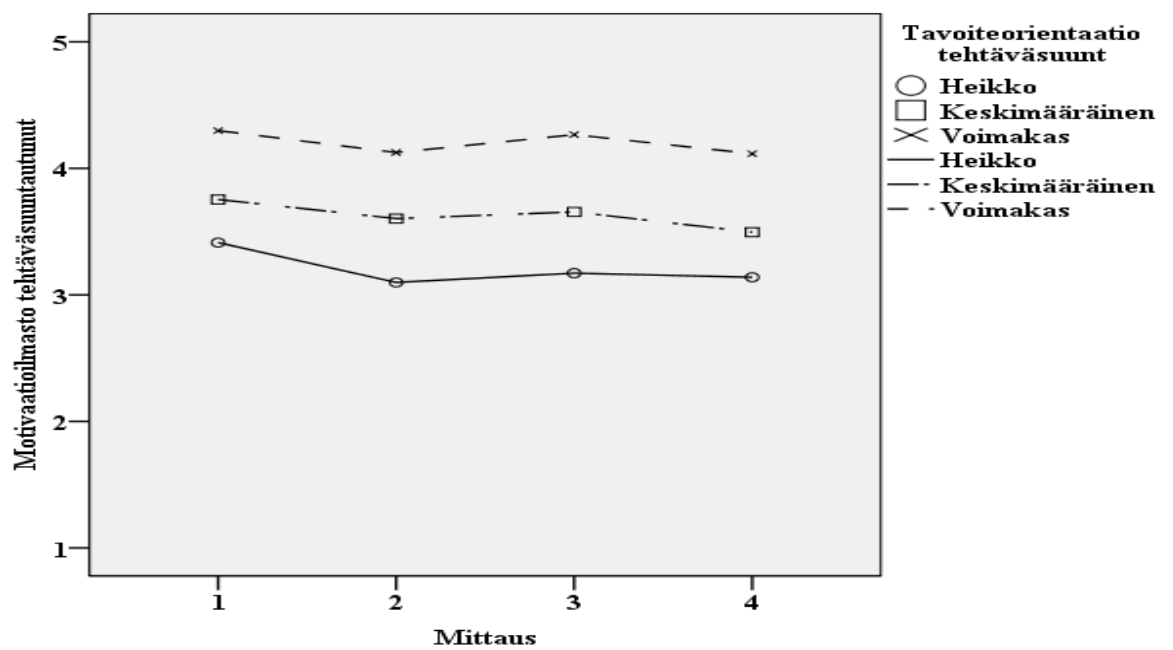
Autonomialuokkien (1=heikko, 2=keskimääräinen, 3=voimakas) parittaiset vertailut kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä) osoittivat, että vain neljännessä mittauksessa oli tilastollisesti merkitseviä eroja luokkien välillä. Heikko ja voimakas sekä keskimääräinen ja voimakas autonomialuokka poikkesivat toisistaan tilastollisesti. Sosiaalisen yhteenkuuluvuusluokkien välillä ei tilastollisesti merkitseviä eroja ole (taulukko 11).

TAULUKKO 11. Motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien kovarianssianalyysissä (Bonferroni-menetelmä).

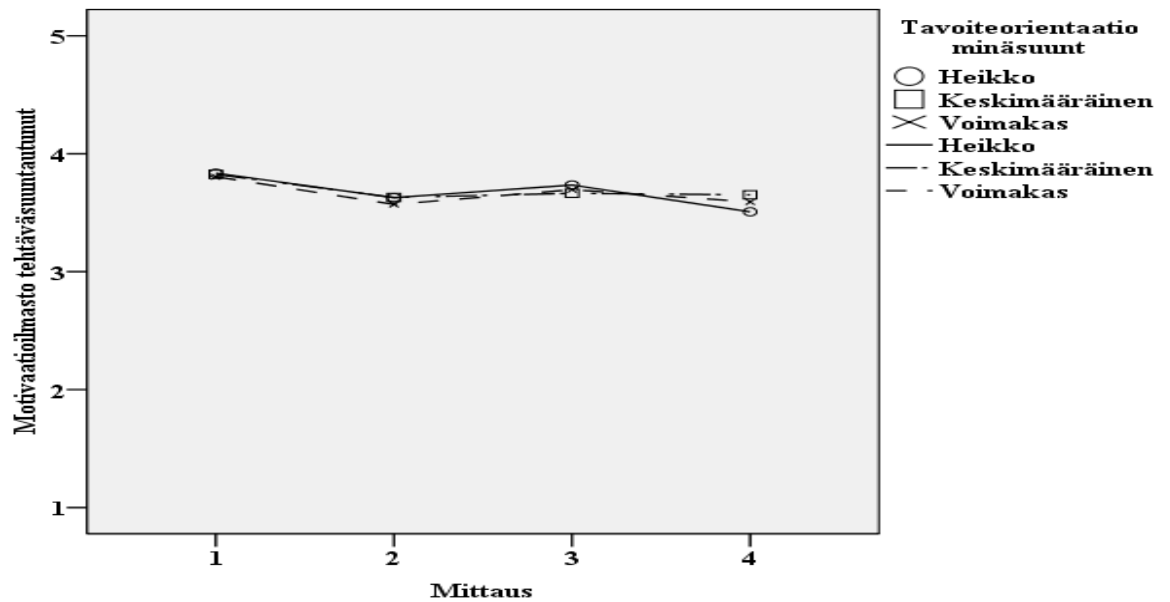
<b>Motivaatioilmasto minäsuunt./ Autonomia</b>	<b>lka</b>	<b>N</b>	<b>ka</b>	<b>kh</b>	<b>luokkien vertailu</b>	
1 mittaus	1	132	3,00	1,03	1 2 1,000	
	2	135	2,90	,76	3 1,000	
	3	126	3,06	,85	2 1 1,000	
	yht.	393	2,98	,89	3 3 ,410	
2 mittaus	1	132	2,98	,83	3 1 1,000	
	2	135	2,96	,71	3 ,564	
	3	126	3,10	,77	2 1 1,000	
	yht.	393	3,01	,77	3 3 ,444	
3 mittaus	1	132	3,08	,96	2 1 1,000	
	2	135	3,05	,65	3 1,000	
	3	126	3,11	,77	2 1 1,000	
	yht.	393	3,08	,80	3 3 1,000	
4 mittaus	1	132	2,96	,90	2 1,000	
	2	135	2,99	,65	3 ,003**	
	3	126	3,30	,84	2 1 1,000	
	yht.	393	3,08	,81	3 3 ,006**	
<b>Motivaatioilmasto minäsuunt./ Sosiaalinen yhteenkuuluvuus</b>		<b>N</b>	<b>ka</b>	<b>kh</b>	<b>luokkien vertailu</b>	
	1 mittaus	1	138	3,06	,97	1 2 ,425
		2	136	2,89	,74	3 1,000
		3	119	3,00	,94	2 1 ,425
yht.		393	2,98	,89	3 3 ,772	
2 mittaus	1	138	3,07	,84	3 1 1,000	
	2	136	2,96	,59	2 3 ,752	
	3	119	3,00	,87	3 1,000	
	yht.	393	3,01	,77	3 2 1,000	
3 mittaus	1	138	3,11	,94	1 2 ,209	
	2	136	2,95	,65	3 1,000	
	3	119	3,19	,77	2 1 ,209	
	yht.	393	3,08	,80	3 3 ,084	
					3 1 1,000	
					2 ,084	

4 mittaus	1	138	3,04	,86	1	2	1,000
	2	136	3,00	,60	2	1	1,000
	3	119	3,21	,96	3	3	,143
	yht.	393	3,08	,81	3	1	,352
					2	,143	
* p<0,05							
** p<0,01							
*** p<0,001							

### 9.3.4 Tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla



KUVIO 12. Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).



KUVIO 13. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).

Kuvioissa 12 ja 13 kuvataan motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuutta tehtävä- ja minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatio luokkien välillä. Kuvioista nähdään, että tehtäväsuuntautuneessa tavoiteorientaatiossa eri tavoiteorientaatioluokkien keskiarvo-erot säilyvät koko 7–8-luokkien ajan, joskin heikkenevät kaikkien luokkien kohdalla. Minäsuuntautuneessa tavoiteorientaatiossa luokkien väliset keskiarvot eivät vaihtele voimakkaasti 7–8-luokkien aikana. Minäsuuntautuneen tavoiteorientaation kohdalla motivaatioilmaston heikkeneminen ei ole niin jyrkkää kuin tehtäväsuuntautuneen tavoiteorientaation kohdalla.

Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuuden toistomittauksia tarkasteltiin edellä (sivu 38). Yhdysvaikutusta ei ole tehtäväsuuntautuneen tavoiteorientaation ( $F(6, 1149) = 1,109, p = 0,355$ ), minäsuuntautuneen tavoiteorientaation ( $F(6, 1149) = 0,927, p = 0,475$ ) eikä yhdistetyn tehtävä- ja minäsuuntautuneen tavoiteorientaation ( $F(12, 1149) = 1,480, p = 0,125$ ) kohdalla.

Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien (1=heikko, 2=keskimääräinen, 3=voimakas) parittaiset vertailut kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä) osoitti-

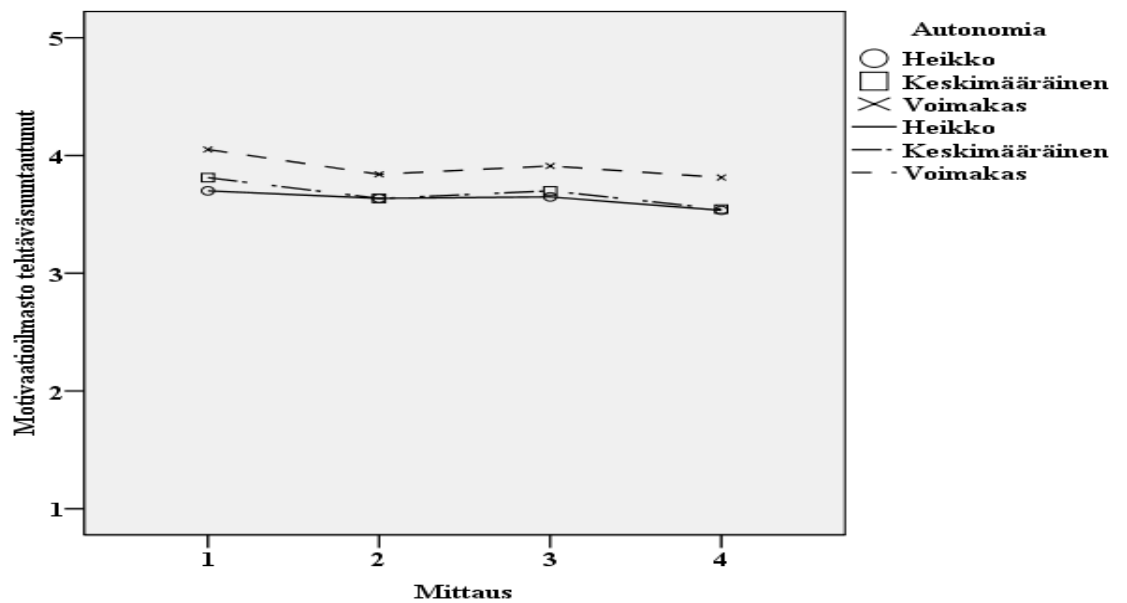
vat, että kaikkien luokkien keskiarvot poikkeavat toisistaan tilastollisesti kaikissa mittauksissa. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien (1=heikko, 2=keskimääräinen, 3=voimakas) parittaisissa vertailuissa kolmannessa mittauksessa keskimääräisen ja voimakkaan luokan välinen keskiarvo-ero oli tilastollisesti merkitsevä (taulukko 12).

TAULUKKO 12. Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus tavoiteorientaatioluokkien kovarianssianalyysissä (Bonferroni-menetelmä).

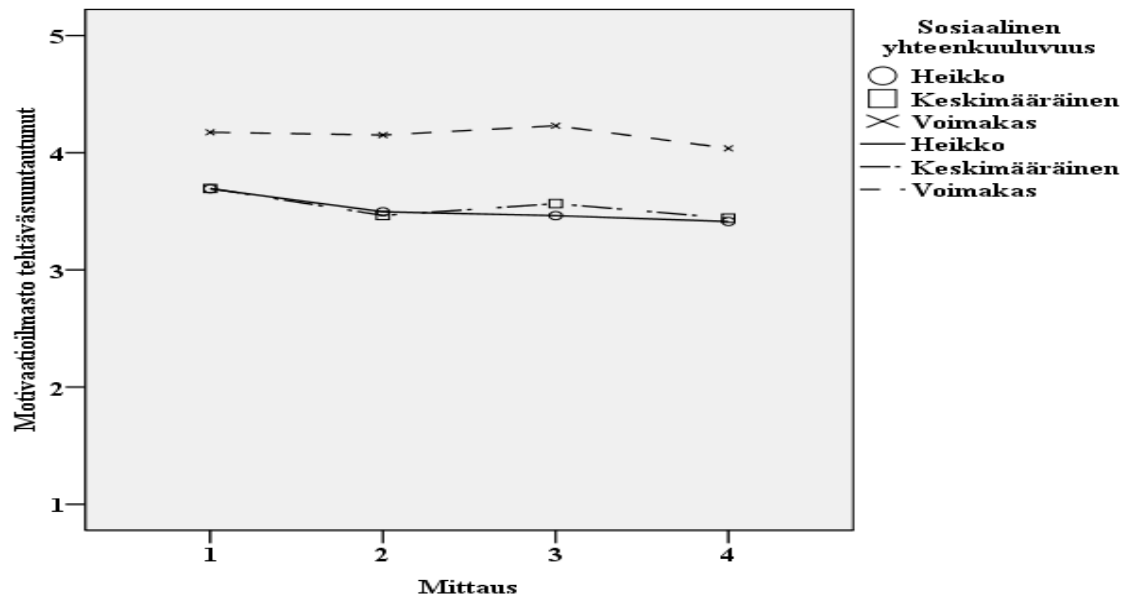
Motivaatioilmasto tehtäväsuunt./Tavoiteorientaatio tehtäväsuunt.	lka	N	ka	kh	luokkien vertailu
1 mittaus	1	135	3,40	,72	1 2 ,000*** 3 ,000***
	2	134	3,75	,73	2 1 ,000***
	3	124	4,30	,57	3 ,000***
	yht.	393	3,80	,77	3 1 ,000*** 2 ,000***
2 mittaus	1	135	3,11	,62	1 2 ,000*** 3 ,000***
	2	134	3,61	,70	2 1 ,000***
	3	124	4,13	,68	3 ,000***
	yht.	393	3,60	,79	3 1 ,000*** 2 ,000***
3 mittaus	1	135	3,15	,68	1 2 ,000*** 3 ,000***
	2	134	3,65	,70	2 1 ,000***
	3	124	4,26	,64	3 ,000***
	yht.	393	3,67	,81	3 1 ,000*** 2 ,000***
4 mittaus	1	135	3,11	,63	1 2 ,000*** 3 ,000***
	2	134	3,49	,68	2 1 ,000***
	3	124	4,12	,70	3 ,000***
	yht.	393	3,56	,79	3 1 ,000*** 2 ,000***
Motivaatioilmasto tehtäväsuunt./Tavoiteorientaatio minäsuunt.	lka	N	ka	kh	luokkien vertailu
1 mittaus	1	134	3,84	,77	1 2 ,415 3 1,000
	2	128	3,70	,74	2 1 ,415
	3	131	3,86	,78	3 ,259
	yht.	393	3,80	,77	3 1 1,000 2 ,259
2 mittaus	1	134	3,64	,81	1 2 ,435 3 1,000

	2	128	3,48	,70	2 1 ,435
	3	131	3,67	,84	3 ,203
	yht.	393	3,60	,79	3 1 1,000
					2 ,203
3 mittaus	1	134	3,74	,79	1 2 ,057
	2	128	3,49	,79	3 1,000
	3	131	3,78	,83	2 1 ,057
	yht.	393	3,67	,81	3 ,015*
					3 1 1,000
					2 ,015*
4 mittaus	1	134	3,52	,83	1 2 1,000
	2	128	3,51	,72	3 ,723
	3	131	3,64	,80	2 1 1,000
	yht.	393	3,56	,79	3 ,711
					3 1 ,723
					2 ,711
* p<0,05					
** p<0,01					
*** p<0,001					

### 9.3.5 Autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla



KUVIO 14. Autonomialuokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).



KUVIO 15. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus -luokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla (N=393).

Kuvioissa 14 ja 15 nähdään motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus eri autonomia- ja sosiaalisen yhteenkuuluvuus -luokkien välillä. Voimakasta autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokevat oppilaat kokevat motivaatioilmaston enemmän tehtäväsuuntautuneeksi kuin keskimääräinen ja heikko luokka. Kaikkien autonomia ja sosiaalisen yhteenkuuluvuusluokkien keskiarvot ovat korkeimmillaan 7-luokan syksyllä ja heikkenevät 8-luokan keväällä.

Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuuden toistomittauksia tarkasteltiin edellä (sivu 38). Yhdysvaikutusta ei ole autonomian ( $F(6, 1149) = 0,347, p = 0,912$ ), sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ( $F(6, 1149) = ,245, p = 0,280$ ) eikä yhdistetyn autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ( $F(12, 1149) = 0,833, p = 0,616$ ) kohdalla.

Autonomialuokkien (1=heikko, 2=keskimääräinen, 3=voimakas) parittaiset vertailut kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä) osoittivat, että heikon ja keskimääräisen luokan keskiarvot eivät poikkea toisistaan tilastollisesti. Sitä vastoin heikon ja voimakkaan sekä keskimääräisen ja voimakkaan autonomialuokkien välillä on tilastollisesti

merkitseviä keskiarvo-eroja kaikissa mittauksissa. Myös sosiaalisen yhteenkuuluvuusluokkien (1=heikko, 2=keskimääräinen, 3=voimakas) parittaisissa vertailuissa heikon ja keskimääräisen luokan keskiarvot eivät poikkeakaan toisistaan tilastollisesti. Heikon ja voimakkaan sekä keskimääräisen ja voimakkaan sosiaalisen yhteenkuuluvuusluokkien välillä on tilastollisesti merkitseviä keskiarvo-eroja kaikissa mittauksissa (taulukko 13).

TAULUKKO 13. Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus autonomia- ja sosiaalisen yhteenkuuluvuus –luokkien kovarianssianalyysissä (Bonferroni-menettely).

Motivaatioilmasto tehtäväsuunt./ Autonomia	lka	N	ka	kh	luokkien vertailu
1 mittaus	1	132	3,56	,86	1 2 ,082 3 ,000***
	2	135	3,75	,70	2 1 ,082 3 ,000***
	3	126	4,10	,64	3 1 ,000*** 2 ,000***
	yht.	393	3,80	,77	
2 mittaus	1	132	3,38	,89	1 2 ,543 3 ,000***
	2	135	3,54	,65	2 1 ,543 3 ,000***
	3	126	3,90	,72	3 1 ,000*** 2 ,000***
	yht.	393	3,60	,79	
3 mittaus	1	132	3,43	,88	1 2 ,507 3 ,000***
	2	135	3,59	,72	2 1 ,507 3 ,000***
	3	126	4,01	,72	3 1 ,000*** 2 ,000***
	yht.	393	3,67	,81	
4 mittaus	1	132	3,34	,82	1 2 ,523 3 ,000***
	2	135	3,47	,67	2 1 ,523 3 ,000***
	3	126	3,89	,76	3 1 ,000*** 2 ,000***
	yht.	393	3,56	,79	
Motivaatioilmasto tehtäväsuunt./ Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	lka	N	ka	kh	luokkien vertailu
1 mittaus	1	138	3,55	,83	1 2 ,210 3 ,000***
	2	136	3,70	,67	2 1 ,210 3 ,000***
	3	119	4,20	,63	3 1 ,000*** 2 ,000***
	yht.	393	3,80	,77	
2 mittaus	1	138	3,32	,82	1 2 ,618 3 ,000***
	2	136	3,44	,60	2 1 ,618 3 ,000***
	3	119	4,11	,69	

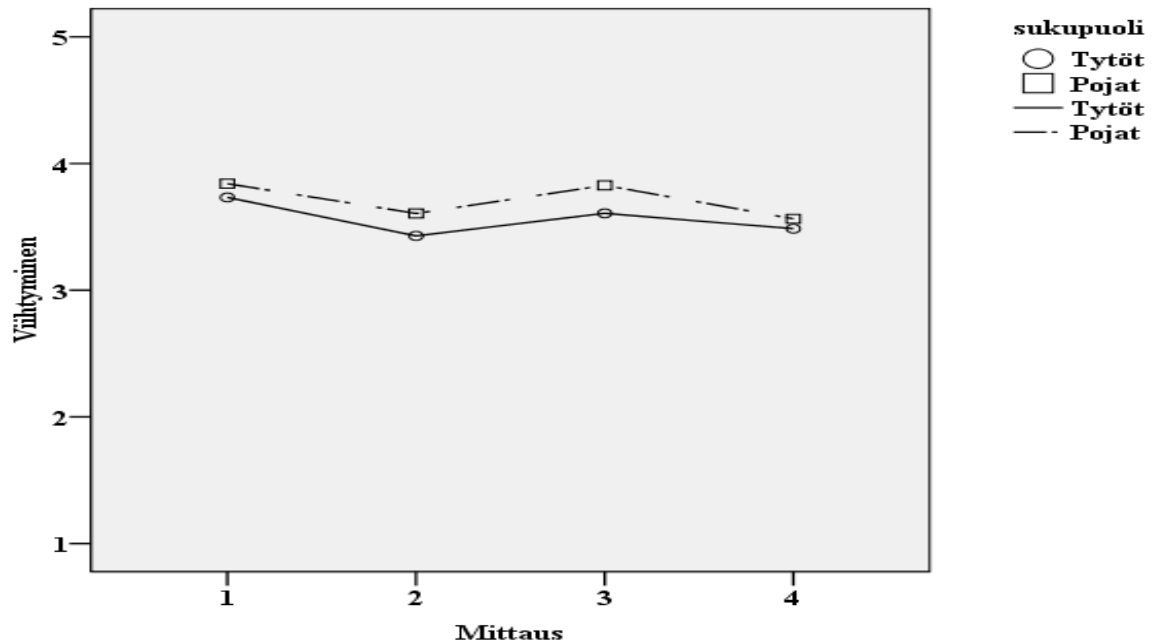


	yht.	393	3,60	,79	3	1	,000***
						2	,000***
3 mittaus	1	138	3,34	,84	1	2	,122
	2	136	3,53	,65	2	1	,122
	3	119	4,22	,67	3	3	,000***
	yht.	393	3,67	,81	3	1	,000***
						2	,000***
4 mittaus	1	138	3,28	,80	1	2	,289
	2	136	3,43	,57	2	1	,289
	3	119	4,03	,78	3	3	,000***
	yht.	393	3,56	,79	3	1	,000***
						2	,000***
* p<0,05							
** p<0,01							
*** p<0,001							

## 9.4 Viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla

### 9.4.1 Tyttöjen ja poikien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla

Viihtymisen mittaamiseen käytettiin neliosaista Enjoyment in Sport –mittaria (Scanlan ym. 1993). Kaikki neljä muuttujaa otettiin mukaan viihtymistä kuvaavaan summa-muuttujaan. Liikuntatunneilla viihtymisessä tapahtuvia mahdollisia muutoksia 7–8-luokkien aikana tutkittiin toistetuilla mittauksilla. Neljässä mittauksessa saatujen keskiarvo-erojen tilastollista merkitsevyyttä tarkasteltiin toistettujen mittausten varianssi-analyysillä ja sukupuolten keskiarvo-eroja kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä). Opettajan vaikutus haluttiin poistaa kaikista mittauksista, joten opettaja valittiin kovariaatiksi. Viihtymisessä tapahtuvia mahdollisia muutoksia tavoiteorientaation, autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden erilaisiksi kokevien oppilaiden välillä tarkasteltiin kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä).



KUVIO 16. Tyttöjen ja poikien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla (N=393).

Kuviosta 16 voidaan päätellä, että liikuntatunneilla viihtyminen vähenee sekä tytöillä että pojilla lukukauden kuluessa. Syysmittauksissa viihtyminen on molempien sukupuolien kohdalla korkeammalla tasolla kuin kevätmittauksissa. Pojat ilmoittavat viihtyvänsä liikuntatunneilla keskimäärin paremmin kuin tytöt.

Viihtymisessä havaittiin mittausten välillä tilastollisesti merkitseviä eroja. Yhdysvaikutusta ei ole kovariaatin ( $F(3,1116) = 2,373$   $p = 0,072$ , Huynh-Feldt korjaus) eikä sukupuolen ( $F(3,1116) = 1,087$ ,  $p = 0,352$ , Huynh-Feldt korjaus) kohdalla. Mittausten väliset parittaiset vertailutestit osoittivat, että ensimmäinen mittaus eroaa toisesta ja neljännestä mittauksesta tilastollisesti merkitsevästi. Toinen mittaus eroaa kolmannesta ja kolmas puolestaan neljännestä mittauksesta tilastollisesti merkitsevästi. Ryhmien välisessä parittaisessa vertailussa sukupuolten keskiarvo-erot eivät poikkea toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ( $p = 0,075$ ). Jatkoanalyysina suoritettussa kovarianssianalyysissa (Bonferroni-menetelmä) kolmannessa mittauksessa havaittiin sukupuolten keskiarvoerojen olevan tilastollisesti melkein merkitsevä (taulukko 14). Tuloksista voidaan päätellä, että liikuntatunneilla viihtyminen heikkenee lukukauden edetessä syksystä kevääseen, mutta näyttää palautuvan kesäloman jälkeen kutakuinkin ennalleen. Pojat kokevat

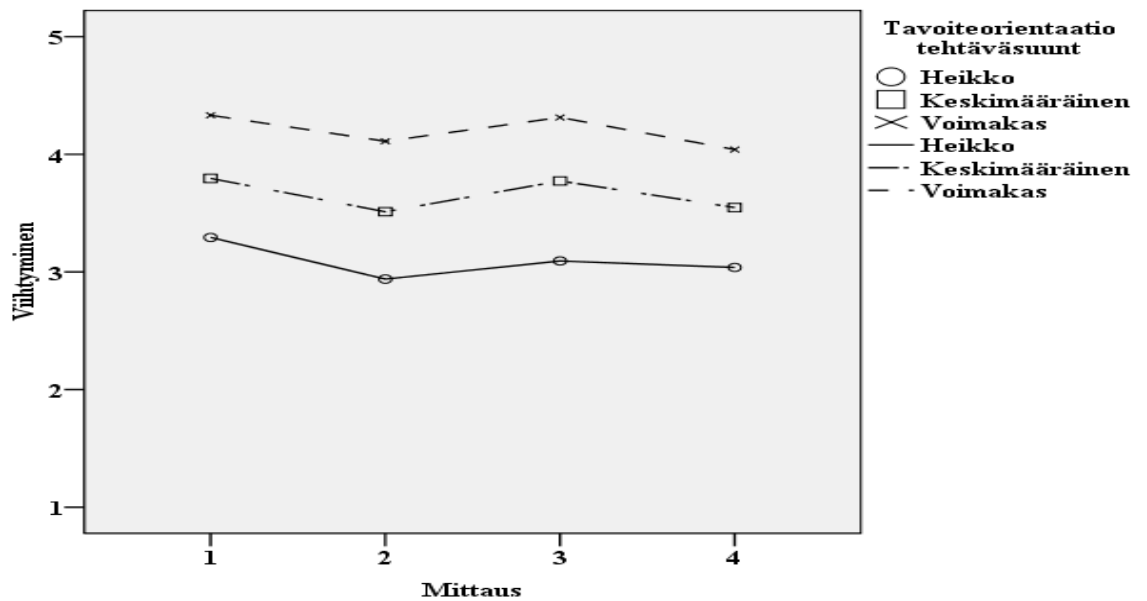
viihtyvänsä liikuntatunneilla tyttöjä paremmin. Opettajalla ja oppilaan sukupuolella ei mittausten välillä havaittu yhdysvaikutusta.

TAULUKKO 14. Liikuntatunneilla viihtymisen toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi (Bonferroni-menetelmä).

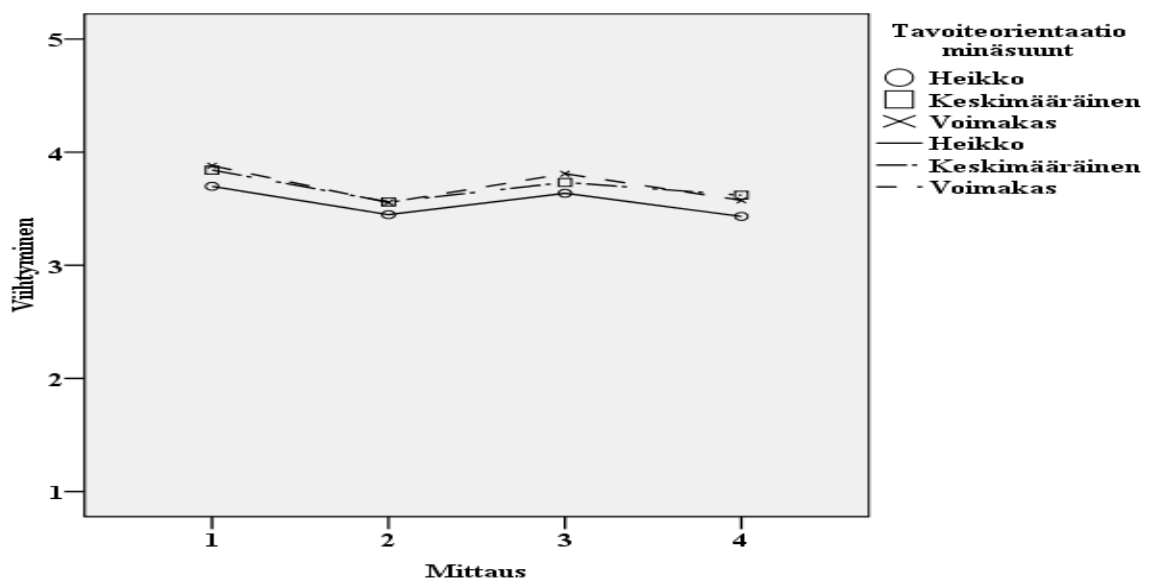
Viihtyminen	Mittausten vertailu	sukupuoli	N	ka	kh	F	Sukupuolten vertailu
1 mittaus	2 ,000***	tytöt	198	3,73	1,07	1,129	,289
	3 ,133	pojat	195	3,84	,95		
	4 ,000***	yht.	393	3,79	1,01		
2 mittaus	1 ,000***	tytöt	198	3,43	1,00	3,423	,065
	3 ,000***	pojat	195	3,61	,93		
	4 ,871	yht.	393	3,52	,97		
3 mittaus	1 ,133	tytöt	198	3,60	1,05	5,232	,023*
	2 ,000***	pojat	195	3,83	,87		
	4 ,000***	yht.	393	3,72	,97		
4 mittaus	1 ,000***	tytöt	198	3,48	1,04	,639	,424
	2 ,871	pojat	195	3,57	,89		
	3 ,000***	yht.	393	3,52	,97		
* p<0,05							
** p<0,01							
*** p<0,001							

Viihtymistä koskevissa jatkoanalyseissa tehtävä- ja minäsuuntautunut tavoiteorientaatio, autonomia sekä sosiaalinen yhteenkuuluvuus määriteltiin selittäviksi taustamuuttujiksi samoin perustein kuin motivaatioilmastoa koskevissa analyyseissa (sivu 44). Koehenkilöt (N=393) luokiteltiin uudelleen kolmeen eri luokkaan (1= heikko, 2=keskimääräinen, 3= voimakas). Uudelleen luokittelussa käytettiin samoja osanottajien määrään perustuvia leikkauspisteitä kuin motivaatioilmastoa koskevissa analyyseissa.

## 9.4.2 Tavoiteorientaatioluokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla



KUVIO 17. Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla (N=393).



KUVIO 18. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla (N=393).

Kuvioissa 17 ja 18 nähdään, että liikuntatunneilla viihtyminen vaihtelee aaltoillen sekä tehtävä- että minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien välillä 7–8-luokilla. Ilmiö

on samansuuntainen kuin sukupuolten välillä. Syysmittauksissa viihtyminen on kaikkien luokkien kohdalla korkeammalla tasolla kuin kevätmittauksissa. Mitä voimakkaammin oppilas on tavoiteorientaation suhteen tehtäväsuuntautunut, sitä paremmin hän viihtyy liikuntatunneilla. Havainto on samansuuntainen aiempien tutkimusten kanssa (Duda, Chi, Newton, Walling & Catley 1995; Duda & Nicholls 1992; Wallhead & Ntoumanis 2004).

Viihtymisen toistomittauksia tarkasteltiin edellä (sivu 52). Yhdysvaikutusta ei ole tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuuden ( $F(6,1116) = 1,006$   $p = 0,419$ , Huynh-Feldt korjaus), tavoiteorientaation minäsuuntautuneisuuden ( $F(6,1116) = 0,285$ ,  $p = 0,941$ , Huynh-Feldt korjaus) eikä yhdistetyn tavoiteorientaation tehtävä- ja minäsuuntautuneisuuden ( $F(12,1116) = 1,063$ ,  $p = 0,941$ , Huynh-Feldt korjaus) kohdalla.

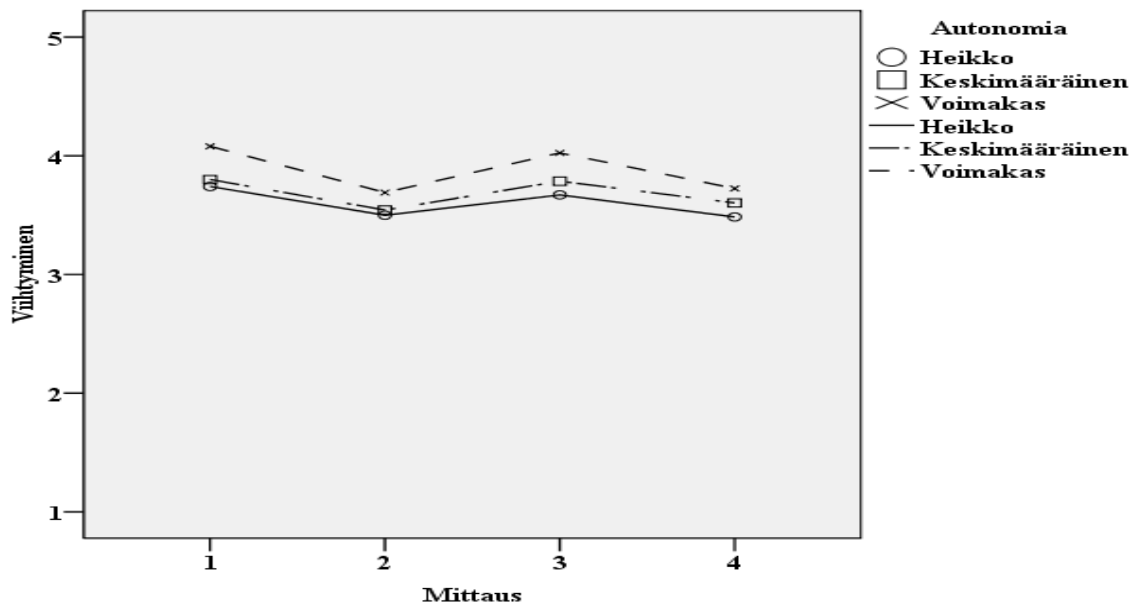
Tavoiteorientaatioluokkien parittaiset vertailut jatkoanalyysina suoritettussa kovarianssi-analyysissa (Bonferroni-menetelmä) osoittivat, että tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuuden kohdalla kaikkien luokkien keskiarvo-erot ovat tilastollisesti merkitseviä. Tavoiteorientaation minäsuuntautuneisuudessa kolmannessa mittauksessa heikon ja voimakkaan sekä keskimääräisen ja voimakkaan tavoiteorientaatioluokkien väliset keskiarvo-erot poikkeavat toisistaan tilastollisesti (taulukko 15). Tulokset vahvistavat sukupuolten välillä tehtyä havaintoa, että liikuntatunneilla viihtyminen heikkenee luku-kauden edetessä. Voimakkaasti tavoiteorientaation suhteen tehtäväsuuntautuneet oppilaat viihtyvät kuitenkin paremmin liikuntatunneilla kuin heikosti ja keskimääräisesti tehtäväsuuntautuneet. Minäsuuntautuneissa luokissa vastaavaa luokkien välistä eroa ei juuri ole, vaikka viihtyminen heikkenee 7-luokan syksystä 8-luokan kevääseen.

TAULUKKO 15. Liikuntatunneilla viihtyminen tavoiteorientaatioluokkien kovarianssi-analyysissa (Bonferroni-menetelmä).

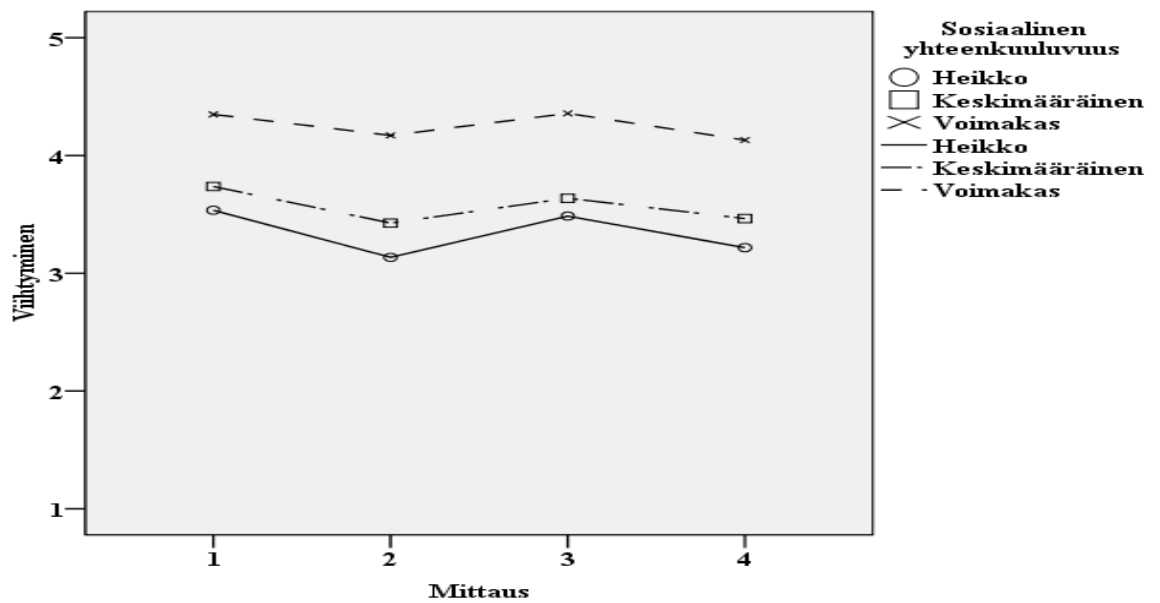
Viihtyminen/ Tavoiteorientaatio tehtäväsuunt.	lka	N	ka	kh	luokkien vertailu
1 mittaus					1 2 ,000***
	1	135	3,28	1,05	3 ,000***
	2	134	3,82	,94	2 1 ,000***
	3	124	4,31	,74	3 ,000***
	yht.	393	3,79	1,01	3 1 ,000***
					2 ,000***

2 mittaus	1	135	2,93	,79	1 2 ,000***
	2	134	3,54	,94	3 ,000***
	3	124	4,13	,78	2 1 ,000***
	yht.	393	3,52	,97	3 ,000***
3 mittaus	1	135	3,08	,89	3 1 ,000***
	2	134	3,80	,86	2 ,000***
	3	124	4,33	,70	3 ,000***
	yht.	393	3,72	,97	3 1 ,000***
4 mittaus	1	135	3,01	,85	2 ,000***
	2	134	3,56	,93	3 ,000***
	3	124	4,05	,84	2 1 ,000***
	yht.	393	3,52	,97	3 ,000***
<b>Viihtymisen/ Tavoiteorientaatio minäsuunt.</b>	<b>lka</b>	<b>N</b>	<b>ka</b>	<b>kh</b>	<b>luokkien vertai- lu</b>
1 mittaus	1	134	3,71	1,07	1 2 1,000
	2	128	3,68	,98	3 ,079
	3	131	3,98	,96	2 1 1,000
	yht.	393	3,79	1,01	3 ,059
2 mittaus	1	134	3,48	1,02	3 1 ,079
	2	128	3,39	,92	2 1 1,000
	3	131	3,68	,94	3 ,070
	yht.	393	3,52	,97	3 1 ,217
3 mittaus	1	134	3,65	1,07	2 ,070
	2	128	3,57	,88	1 2 1,000
	3	131	3,93	,91	3 ,039*
	yht.	393	3,72	,97	2 ,010**
4 mittaus	1	134	3,45	1,05	3 1 ,039*
	2	128	3,48	,84	2 ,010**
	3	131	3,65	1,00	1 2 1,000
	yht.	393	3,52	,97	3 ,257
					2 1 1,000
					3 ,609
					3 1 ,257
					2 ,609
* p<0,05					
** p<0,01					
*** p<0,001					

9.4.3 Autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla



KUVIO 19. Autonomialuokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla (N=393).



KUVIO 20. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla (N=393).

Kuvioista 19 ja 20 nähdään, että liikuntatunneilla viihtyminen vaihtelee sekä autonomia- että sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien välillä 7–8-luokilla. Vaihtelu on samansuuntaista kuin sukupuolten ja tavoiteorientaatioluokkien välillä. Syysmittauksissa viihtyminen on kaikkien luokkien kohdalla korkeammalla tasolla kuin kevätmittauksissa.

Viihtymisen toistomittauksia tarkasteltiin edellä (sivu 52). Yhdysvaikutusta ei ole autonomian ( $F(6,1114) = 0,549$   $p = 0,766$ , Huynh-Feldt korjaus), sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ( $F(6,1114) = 0,640$ ,  $p = 0,693$ , Huynh-Feldt korjaus) eikä yhdistetyn autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ( $F(12,1116) = 0,685$ ,  $p = 0,763$ , Huynh-Feldt korjaus) kohdalla.

Autonomialuokkien parittaiset vertailut kovarianssianalyysillä (Bonferroni-menetelmä) osoittivat, että heikon ja keskimääräisen luokan kohdalla ei ole tilastollisesti merkitseviä keskiarvo-eroja ensimmäisessä ja toisessa mittauksessa. Kaikkien muiden luokkien väliset keskiarvo-erot poikkeavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi kaikissa mittauksissa. Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kohdalla kaikkien luokkien keskiarvo-erot ovat tilastollisesti merkitseviä kaikissa mittauksissa (taulukko 16). Tulokset vahvistavat sukupuolten ja tavoiteorientaatioluokkien välillä tehtyä havaintoa, että liikuntatunneilla viihtyminen heikkenee lukukauden edetessä. Tulosten perusteella voidaan sanoa, mitä voimakkaammin oppilas kokee autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta, sitä paremmin hän viihtyy liikuntatunneilla.

TAULUKKO 16. Liikuntatunneilla viihtyminen autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien kovarianssianalyysissä (Bonferroni-menetelmä).

Viihtyminen/ Autonomia	lka	N	ka	kh	luokkien vertailu
1 mittaus	1	132	3,47	1,12	1 2 ,122
		135	3,73	1,00	3 ,000***
	yht.	126	4,17	,74	2 1 ,122
		393	3,79	1,01	3 ,001***
					3 1 ,000***
					2 ,001***
2 mittaus	1	132	3,19	1,07	1 2 ,109
					3 ,000***



	2 3 yht.	135 126 393	3,50 3,88 3,52	,86 ,84 ,97	2 1 ,109 3 ,002** 3 1 ,000*** 2 ,002**
3 mittaus	1 2 3 yht.	132 135 126 393	3,35 3,69 4,13 3,72	1,08 ,81 ,83 ,97	1 2 ,027* 3 ,000*** 2 1 ,027* 3 ,000*** 3 1 ,000*** 2 ,000***
4 mittaus	1 2 3 yht.	132 135 126 393	3,17 3,55 3,88 3,52	1,04 ,75 ,98 ,97	1 2 ,009** 3 ,000*** 2 1 ,009** 3 ,013* 3 1 ,000*** 2 ,013*
<b>Viihtymisen/ Sosiaalinen yh- teenkuuluvuus</b>	<b>lka</b>	<b>N</b>	<b>ka</b>	<b>kh</b>	<b>luokkien vertai- lu</b>
1 mittaus	1 2 3 yht.	138 136 119 393	3,37 3,73 4,33 3,79	1,12 ,87 ,76 1,01	1 2 ,006** 3 ,000*** 2 1 ,006** 3 ,000*** 3 1 ,000*** 2 ,000***
2 mittaus	1 2 3 yht.	138 136 119 393	3,04 3,43 4,17 3,52	,99 ,79 ,75 ,97	1 2 ,001*** 3 ,000*** 2 1 ,001*** 3 ,000*** 3 1 ,000*** 2 ,000***
3 mittaus	1 2 3 yht.	138 136 119 393	3,28 3,61 4,34 3,72	1,04 ,75 ,76 ,97	1 2 ,007** 3 ,000*** 2 1 ,007** 3 ,000*** 3 1 ,000*** 2 ,000***
4 mittaus	1 2 3 yht.	138 136 119 393	3,07 3,47 4,11 3,52	1,03 ,73 ,83 ,97	1 2 ,000*** 3 ,000*** 2 1 ,000*** 3 ,000*** 3 1 ,000*** 2 ,000***
* p<0,05 ** p<0,01 *** p<0,001					

## 10 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli testata itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) ja tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) yhdistelmää sekä analysoida kognitiivisten motivaatiotekijöiden (tavoiteorientaatio, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus), motivaatioilmaston ja viihtymisen muutoksia koululiikunnassa 7–8-luokkien aikana. Motivaatiotekijöiden, motivaatioilmaston ja viihtymisen muutoksista yläkoulussa ei ole aiemmin raportoitu pitkittäisasetelmalla. Niihin liittyvien tekijöiden muutosten selvittäminen on merkityksellistä, sillä yläkouluikäiset ovat liikuntamotivaation näkökulmasta haasteellinen joukko. Tutkimuksessa saatiin tietoa oppilaiden kokemuksista ja tuntemuksista, joita voidaan tulevaisuudessa käyttää oppilaiden liikuntamotivaation ja fyysisen aktiivisuuden edistämiseksi.

### 10.1 Menetelmien tarkastelu

Tutkimuksessa käytettiin Yli-Piiparin (2009) koululiikuntatutkimuksen aineistoa. Otantamenetelmänä käytettiin harkinnanvaraista näytettä, koska tutkimuksen toistoasetelma edellytti liikunnanopettajilta sitoutumista mittauksen järjestämiseksi. Harkinnanvaraiseen näytteeseen otettiin seitsemästä eri koulusta 393 keskisuomalaista yläkoululaista, jotka olivat tutkimuksen alkaessa 7-luokkalaisia. Mittaukset suoritettiin strukturoiduilla kyselyillä kahdesti lukuvuodessa. Ensimmäinen mittaus pidettiin 7-luokan syksyllä, toinen 7-luokan keväällä, kolmas 8-luokan syksyllä ja neljäs 8-luokan keväällä. Aineistonkeruu suoritettiin ennen tämän tutkimuksen aloittamista. Kyselyt täytettiin koulussa ulkopuolisen tutkijan läsnä ollessa, joten kaikilla kouluilla kyselyt suoritettiin samalla tavalla. Mittaajasta tai ympäristöstä johtuvia virheitä ei tutkimusaineistossa todennäköisesti ole, mikään kouluista ei poikennut erityisesti muista yhdessämittauksessa. Näiltä osin keruumenetelmät toimivat tarkoitetulla tavalla. Aineisto määrsi osaltaan tämän tutkimuksen ongelmanasettelua, joten tutkimusta voidaan pitää aineistolähtöisenä. Aineiston koko (393 koehenkilöä) ja toistetut mittaukset (4) paransivat tutkimuksen luotettavuutta. Mittareiksi valittiin Suomessa käytettyjä (Jaakkola 2002; Liukkonen 1998; Soini 2006; Yli-Piipari 2009) ja toimiviksi todettuja mittareita. Mittarit osoittautuivat luotettaviksi, joskin täytyy muistaa, että niissä kysyttiin senhetkisiä

tuntemuksia. Niiden perusteella on mahdoton arvioida, millainen mahdollinen virhemarginaali näin toteutetuissa kyselyissä voi ilmetä. Puuttuvat havainnot eivät olleet järjestelmällisiä eivätkä koskeneet mitään tiettyä koulua eivätkä ryhmää. Näin ollen tuloksia voidaan yleistää keskisuomalaisiin yläkoululaisiin. Koko maata koskevia yleistyksiä ilman lisämittauksia on syytä välttää.

Tilastolliset menetelmät valittiin aineiston perusteella. Analysoinnin kannalta oli perusteltua tiivistää laajaa tutkimusaineistoa pääkomponenttianalyysin. Analyysimenetelmäksi valittiin pääkomponenttimenetelmä, koska tarkoituksena oli löytää jotain sellaista yhteistä muuttujien väliltä, joka yhdistäisi useat muuttujat toisiinsa teoriassa tai käytännössä toimivalla tavalla (Metsämuuronen 2001). Koska etukäteen oli tiedossa, mitä ulottuvuuksia milläkin väittämällä mitattiin, niin muuttujien voitiin olettaa latautuvan tietyille pääkomponenteille. Muuttujat latautuivatkin ennakoitusti, joten pääkomponenttien voitiin sanoa yhdistävän tiettyjä muuttujia käytännössä toimivalla tavalla. Rotatio tehtiin suorakulmaisesti, koska kullekin pääkomponentille tulevien latausten varianssi haluttiin maksimoida. Kaiserin testit ja Bartlettin sväärisyystestit osoittivat, että korrelaatiomatriisit olivat soveliaita pääkomponenttianalyysiin. Myös muuttujien suhteellisen korkeat kommunaliteetit ja lataukset pääkomponenteille osoittivat, että menetelmä oli sovelias pääkomponenttianalyysiin.

Pääkomponenttianalyysin perusteella muodostuneita komponentteja tutkija päätti analysoida vertaillen muuttujien frekvenssejä, keskiarvoja ja -hajontoja. Opettajan vaikutus haluttiin poistaa kaikista mittauksista, joten opettaja valittiin kovariaatiksi. Opettajan vaikutusta kysyttiin 7-luokan syysmittauksessa, jotta sen vaikutusta voitiin arvioida kaikissa mittauksissa samalla tavalla. Keskiarvojen tilastollista merkitsevyyttä testattiin toistettujen mittausten varianssianalyysin ja kovarianssianalyysin avulla. Toistettujen mittausten varianssianalyysi valittiin mittausten analysointiin, koska lähtökohtana oli vähentää mittausten välisen vaihtelun vaikutusta kognitiivisiin motivaatiotekijöihin, motivaatioilmastoon ja viihtymiseen. Menetelmällisesti valinta osoittautui toimivaksi tämän tutkimuksen tarkoituksen suhteen. Toistettujen mittausten varianssianalyysissä käytettiin F-testiä, koska sen edellytyksenä oli, että korrelaatiot ryhmien sisällä eri ajan-kohtina olivat samat. Tätä testattiin Mauchlyn testillä ja havaittiin, että F-testin vapausasteita piti monen mitatun ryhmän kohdalla korjata. Vapausasteita korjattiin Huynh-Feldt-korjauksella, koska sen havaittiin löytävän tilastolliset erot helposti. Kovarianssi-

analyysiin valittiin Bonferroni-menetelmä, koska se soveltui keskiarvojen vertailuun, kun vertailuja oli vähemmän. Tässä tutkimuksessa vertailtavia ryhmiä oli kerrallaan kaksi tai kolme. Tulosten tarkastelussa kyseinen analyysimenetelmä todettiin tähän tutkimukseen sopivaksi.

Jatkoanalyysija varten koehenkilöt luokiteltiin uudestaan kolmeen eri luokkaan kognitiivisten motivaatiotekijöiden tavoiteorientaatio, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus) mukaan. Luokittelussa käytettiin keskiarvoihin perustuvia leikkauspisteitä, joiden perusteella saatiin uudet luokat. Uudelleen luokittelussa eri luokkien (heikko, keskimääräinen, voimakas) keskihajonnat eivät merkittävästi muuttuneet. Näin luokista saatiin myös suunnilleen samankokoisia, jolloin jatkoanalyysista saatiin luotettavampia.

Menetelmälliset ratkaisut toimivat niin aineistonkeruussa, muokkaamisessa kuin analysoinnissakin. Vaikka aineistonkeruuseen ei tämän tutkimuksen tiimoilta voitu vaikuttaa, niin aineisto osoittautui sopivan kokoiseksi juuri tähän tutkimukseen. Aineiston muokkaamisessa kysymykseen tulivat lähinnä tilastointiin käytetty ohjelma, joka oli riittävän tehokas ja monipuolinen tämän kokoisen aineiston käsittelemiseen. Menetelmälliset ratkaisut olivat aineistolähtöisessä tutkimuksessa tietyiltä osin valmiina, tutkijalle jäi lähinnä analysointiin liittyvien menetelmien valitseminen. Tuloksien perusteella voidaan sanoa, että menetelmälliset ratkaisut olivat tutkimuksen tarkoitusta silmällä pitäen onnistuneita. Itsemääräämisteorian ja tavoiteorientaatioteorian yhdistelmää sekä kognitiivisten motivaatiotekijöiden, motivaatioilmaston ja viihtymisen muutoksia koululiikunnassa 7–8-luokkien aikana voitiin näillä ratkaisuilla luotettavasti analysoida.

## 10.2 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimusongelmat asetettiin kognitiivisissa motivaatiotekijöissä (tavoiteorientaatio, autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus), motivaatioilmastossa ja viihtymisessä tapahtuviin muutoksiin. Tutkimuksen teoreettisena lähtökohtana oli, että tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston vallitessa oppilas kokee pätevyyttä (tavoiteorientaatio), autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta liikuntatunneilla, jolloin hän viihtyy toiminnassa.

*Tavoiteorientaation tehtävä- ja minäsuuntautuneisuudessa* tapahtuvia muutoksia analysoitiin 7–8-luokkien aikana sekä tyttöjen ja poikien välillä. Tulosten perusteella tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuudessa mittaukset poikkesivat toisistaan tilastollisesti, vastaavia poikkeuksia minäsuuntautuneisuudessa ei mittausten välillä ollut. Sukupuolten välillä tilastollisesti merkitseviä eroja oli kaikissa mittauksissa tavoiteorientaation minäsuuntautuneisuudessa. Tehtäväsuuntautuneisuudessa vain 7-luokan syksyllä oli sukupuolten välillä tilastollisesti merkitsevä ero. Voidaan sanoa, että tytöt olivat tavoiteorientaatioltaan enemmän tehtäväsuuntautuneita kuin pojat. Vastaavasti pojat olivat enemmän minäsuuntautuneita kuin tytöt. Tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa (Jaakkola 2002; Liukkonen, Telama, Jaakkola & Sepponen 1997). Näiden tulosten perusteella on vaikea sanoa, miksi tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuus heikkenee 7-luokan syksystä 8-luokan kevääseen. Syynä voi olla, että 7-luokkalaiset ovat koulumyönteisempiä kuin 8-luokkalaiset. Molemmilla sukupuolilla heikkeneminen on suurin piirtein yhtä voimakasta. Jotain tapahtuu yleisellä tasolla tuona aikana, joten ilmiö ei ole sukupuolesta riippuvainen. Minäsuuntautuneisuuden kohdalla vastaavaa heikkenemistä ei ole, mutta sukupuolten välinen ero näkyy selvästi. Pojat ovat perusluonteeltaan kilpailuhenkisempiä kuin tytöt, josta sukupuolten välinen ero todennäköisesti johtuu. Tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuus olisi hyvä saada pysymään mahdollisimman korkealla tasolla, koska sen on havaittu olevan yhteydessä sisäiseen motivaatioon, viihtymiseen ja fyysiseen aktiivisuuteen. Tulosten perusteella tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuus heikkenee 7-luokan syksystä 8-luokan kevääseen, kun minäsuuntautuneisuus pysyy melko samalla tasolla. Sukupuoli näyttää olevan merkitsevä tekijä erityisesti tavoiteorientaation minäsuuntautuneisuudessa. Sukupuolten väliselle erolle tuskin pystytään paljon tekemään eikä välttämättä ole tarvekaan. Sitä vastoin oppilaiden tavoiteorientaation ohjaaminen enemmän tehtä-

väsuuntautuneeseen suuntaan erityisesti 8-luokalla olisi sitä vastoin liikuntamotivaation ja edelleen fyysisen aktiivisuuden edistämisen kannalta kaikkein tärkeintä.

*Autonomiassa* tapahtuvia muutoksia analysoitiin 7–8-luokkien aikana sekä tyttöjen ja poikien välillä. Autonomiassa 7-syksy ja 8-kevät sekä 7-kevät ja 8-kevät mittaukset poikkesivat toisistaan tilastollisesti. Sukupuolten keskiarvo-erot eivät poikenneet toisistaan tilastollisesti. Myös autonomian kohdalla on näiden tulosten perusteella vaikea sanoa, mistä edellä mainittujen mittausten erot johtuvat. Mittausten perusteella oppilaat eivät kokeneet autonomiaa erityisen korkeaksi eivätkä alhaiseksi. Muuttujatasolla arvo kolme tarkoittaisi ”en osaa sanoa”-valintaa. Autonomiaa voi olla oppilaan kannalta vaikea tunnistaa, vaikka opettaja sallisi sen toteutumisen liikuntatunneilla. Oppilas ei välttämättä koe autonomiaa, vaikka sitä tosiasiasa olisi tunneilla. Asia voi myös olla täysin päinvastoin, oppilas kokee autonomiaa, vaikka opettaja sitä tiedostetusti tai tiedostamattaan rajoittaisi. Tulosten perusteella autonomian voidaan sanoa olevan suhteellisen pysyvä tai hitaasti muuttuva kognitiivinen motivaatiotekijä, joka ei ole sukupuolesta riippuvainen. Koululiikunnan tulisi tukea autonomian kokemuksia, sillä liikuntatunneilla koettu autonomia on yhteydessä koulun ulkopuoliseen fyysiseen aktiivisuuteen. Valinnanvapauksia voisi varmasti koululiikunnassa lisätä, mutta se on toisaalta resurssikysymys. Pelkällä valinnanvapauksien lisäämisellä tuskin opetus suunnitelmien tavoitteita saavutetaan. Liikuntatilat ja järjestelyt täytyisi olla autonomiaa tukevia, jos todellisia tuloksia halutaan saavuttaa. Toki pienilläkin teoilla voi saada ihmeitä aikaan, myös autonomian suhteen.

*Sosiaalisessa yhteenkuuluvuudessa* tapahtuvia muutoksia 7–8-luokkien aikana ja sukupuolten välillä analysoitiin seuraavaksi. 7-luokan syksyn mittaus erosi tilastollisesti kaikista muista mittauksista. Lisäksi havaittiin mittausten ja sukupuolen yhdysvaikutus. Jatkoanalyysien perusteella havaittiin, että 7-luokan ja 8-luokan keväällä oli sukupuolten välillä tilastollisesti merkitsevä ero. Toistettujen mittausten välinen ero 7-luokan syksyn ja muiden mittausten välillä voi johtua siitä, että 7-luokalla opetusryhmät ovat kaikille oppilaille uudet. He saattavat kokea voimakasta sosiaalista yhteenkuuluvuutta juuri ryhmien muodostamisen aikaan. Alakoulun tutusta luokasta on siirrytty mahdollisesti uuteen kouluun ja opetusryhmään. Voisi ajatella, että uusi tilanne saa oppilaat kokemaan voimakasta yhteenkuuluvuutta. Pojilla sosiaalinen yhteenkuuluvuus oli hieman voimakkaampaa kuin tytöillä. Yhteenkuuluvuus näytti heikkenevän molempien suku-

puolten kohdalla 7-luokan syksystä kevääseen, mutta heikkeneminen oli jyrkempää tytöillä kuin pojilla. 8-luokan syksyllä tytöillä ja 8-luokan keväällä pojilla yhteenkuuluvuuden kokemukset taas vahvistuvat edelliseen mittaukseen verrattuna. 7-luokan jälkeinen kesäloma näytti tytöillä vahvistavan sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemuksia ja pojilla vastaavasti heikentävän. Tämän tutkimuksen perusteella on mahdoton arvioida, mitä sosiaalisessa yhteenkuuluvuudessa tapahtuu erityisesti keväällä, kun sukupuolten välinen ero suurenee. Ilmiö voi johtua tyttöjen ja poikien erilaisista sosiaalisista verkostoista tai siitä, että sukupuolet kokevat sosiaalisen yhteenkuuluvuuden eri tavoin. Koululiikunnassa on ilahduttavaa, jos sosiaalinen yhteenkuuluvuus voimistuu jälleen 8-luokalla, vaikkei 7-luokan syksyn tasolle yllä. Teoriaosuudessa sen havaittiin olevan yhteydessä sisäiseen motivaatioon ja urheiluun osallistumiseen. Fyysisen aktiivisuuden edistämisen kannalta tehokkainta keksiä keinoja, joilla sosiaalista yhteenkuuluvuutta voitaisiin pitää 7-luokan tasolla tai jopa vahvistaa.

*Motivaatioilmaston tehtävä- ja minäsuuntautuneisuuden* muutoksia analysoitiin mittausten, sukupuolten ja tavoiteorientaatio-, autonomia- sekä sosiaalisen yhteenkuuluvuuden luokkien välillä. Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuuden toistomittauksissa havaittiin runsaasti tilastollisesti merkitseviä eroja, mutta minäsuuntautuneisuuden toistomittaukset eivät toistettujen mittausten varianssianalyysin mukaan poikenneet toisistaan tilastollisesti. Kuitenkin minäsuuntautuneisuuden tarkemmassa analyysissä toistomittausten väliset parittaiset vertailutestit osoittivat, että 7-syksyn mittaus eroaa 8-syksyn mittauksesta tilastollisesti merkitsevästi. Lisäksi minäsuuntautuneisuuden kohdalla havaittiin toistomittausten ja kovariaatin (opettaja) yhdysvaikutus. Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuudessa sukupuolten keskiarvo-erot eivät poikkea toisistaan tilastollisesti merkitsevästi yhdessäkään mittauksessa. Motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuudessa sukupuolten keskiarvo-erot poikkesivat toisistaan kaikissa mittauksissa. Tuloksista voidaan päätellä, että tytöt kokevat liikuntatuntien motivaatioilmaston enemmän tehtäväsuuntautuneeksi kuin pojat. Pojat puolestaan kokevat motivaatioilmaston enemmän minäsuuntautuneeksi kuin tytöt. Tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa (White, Duda, & Hart 1992; White, Kavussanu & Guest 1998). Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus heikkenee molempien sukupuolien kohdalla 7-luokan syksystä 8-luokan kevääseen. Sitä vastoin motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus pysyy suhteellisen samalla tasolla 7–8-luokkien ajan. Motivaatioilmaston ulottuvuudet muuttuvat siis hyvin samansuuntaisesti kuin tavoiteo-

rientaation kohdalla havaittiin. Tulokset viittaavat siihen, että erityisesti minäsuuntautuneessa motivaatioilmastossa oppilaan sukupuoli ja opettajan rooli ovat tärkeimpiä motivaatioilmaston selittäjiä. Pojat ovat perusluonteeltaan kilpailuhenkisiä kuin tytöt, mikä osaltaan selittää poikien korkeamman minäsuuntautuneen ilmaston. Tyttöjen opettajat ovat usein naisia ja poikien miehiä, mikä tietenkin voi vaikuttaa liikuntatuntien motivaatioilmastoon. Täytyy muistaa, että tehtävä- ja minäsuuntautuneet motivaatioilmastot eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan ehkä paremmin toisiaan täydentäviä ulottuvuuksia.

*Minäsuuntautuneen motivaatioilmaston* kokemisessa ei ole tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien välillä niin suuria vaihteluja kuin minäsuuntautuneissa tavoiteorientaatioluokissa. Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien (heikko, keskimääräinen, voimakas) parittaiset vertailut osoittivat, että vain 8-kevään mittauksessa heikon ja voimakkaan luokan välinen keskiarvo-ero oli tilastollisesti merkitsevä. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien (heikko, keskimääräinen, voimakas) kohdalla kaikkien luokkien keskiarvot poikkeavat toisistaan tilastollisesti kolmessa mittauksessa. 8-kevään mittauksessa vain heikon ja voimakkaan minäsuuntautuneen luokan välinen ero poikkesi tilastollisesti. Tämän perusteella voidaan sanoa, mitä voimakkaammin oppilas on minäsuuntautunut tavoiteorientaation suhteen, sitä minäsuuntautuneemmaksi hän kokee myös vallitsevan motivaatioilmaston. Jos oppilas on voimakkaasti kilpailuhenkinen, hän kokee vallitsevan motivaatioilmaston enemmän kilpailulliseksi. Tehtäväsuuntautuneen tavoiteorientaation voimakkuudella ei näyttäisi olevan vastaavaa vaikutusta. Tehtäväsuuntautuneissa tavoiteorientaatioluokissa oppilaat kokevat motivaatioilmaston kilpailullisuuden samankaltaiseksi huolimatta tavoiteorientaation voimakkuudesta. Tulokset vahvistavat sitä ajattelua, että tehtäväsuuntautuneen tavoiteorientaation vahvistaminen liikuntatunneilla vähentää oppilaiden kuilua kilpailullisuuden suhteen, mikä voi erityisesti motivoida heikompia liikkuja osallistumaan toimintaan aktiivisemmin.

Autonomialuokkien (heikko, keskimääräinen, voimakas) parittaiset vertailut osoittivat, että vain 8-kevään mittauksessa oli tilastollisesti merkitseviä eroja luokkien välillä. Heikko ja voimakas sekä keskimääräinen ja voimakas autonomialuokka poikkesivat toisistaan tilastollisesti. Ilman lisätietoa on hankalaa arvioida, miksi juuri 8-luokan keväällä voimakkaasti autonomiset oppilaat kokevat motivaatioilmaston minäsuuntau-



tuneemmaksi kuin heikosti ja keskimääräisesti autonomiset. Tulos voi johtua liikuntatuntien sisällöistä, sillä keväällä monessa koulussa on pesäpallojakso lukukauden loppupuolella. Tuollaisissa lajeissa kilpailullisuus tulee esille erilailla kuin esimerkiksi yksilölajeissa. Syynä voi olla myös se, että heikosti tai keskimääräisesti autonomiset oppilaat kokevat lukukauden lopussa voimakkaampaa henkistä väsymystä kuin voimakkaasti autonomiset. Näin ollen he voivat kokea lukuvuoden viimeiset liikuntatunnit tietyllä tapaa pakkona, johon eivät voi itse vaikuttaa. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus -luokkien välillä ei tilastollisesti merkitseviä eroja ollut, joten minäsuuntautuneen motivaatioilmaston kokemukseen ei sosiaalisen yhteenkuuluvuuden voimakkuudella ole vaikutusta.

*Tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston* kokemisessa tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien keskiarvo-erot säilyvät, kun minäsuuntautuneissa tavoiteorientaatioluokissa keskiarvot eivät juuri vaihtele 7–8-luokkien aikana. Joskin motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus heikkenee sekä tehtävä- että minäsuuntautuneissa tavoiteorientaatioluokissa. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien kohdalla motivaatioilmaston heikkeneminen ei ole niin jyrkkää kuin tehtäväsuuntautuneissa luokissa. Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien parittaiset vertailut osoittivat, että kaikkien luokkien keskiarvot poikkeavat toisistaan tilastollisesti kaikissa mittauksissa. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien parittaisissa vertailuissa 8-syksen mittauksessa keskimääräisen ja voimakkaan luokan välinen keskiarvo-ero oli tilastollisesti merkitsevä. Tulosten mukaan, mitä voimakkaammin oppilas on tehtäväsuuntautunut tavoiteorientaation suhteen, sitä tehtäväsuuntautuneemmaksi hän kokee vallitsevan motivaatioilmaston. Havainto on vastaavanlainen kuin minäsuuntautuneen motivaatioilmaston suhteen havaittiin. Minäsuuntautuneen tavoiteorientaation voimakkuudella ei näytä olevan niin suurta vaikutusta, vaikka 8-syksen mittauksessa keskimääräisen ja voimakkaan luokan välillä oli tilastollinen poikkeama. Syytä tuohon poikkeamaan on miltei mahdotonta tämän tutkimuksen perusteella arvioida.

Autonomialuokkien parittaisissa vertailuissa havaittiin, että heikon ja voimakkaan sekä keskimääräisen ja voimakkaan autonomialuokkien välillä oli tilastollisesti merkitseviä eroja kaikissa mittauksissa. Voimakkaasti autonominen oppilas kokee motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneemmaksi kuin heikosti tai keskimääräisesti autonomiset oppilaat. Tulos on samansuuntainen aiempien tutkimustulosten kanssa (Deci & Ryan 1985; Ma-

geau & Vallerand 2003; Standage ym. 2005). Myös sosiaalisen yhteenkuuluvuuden luokkien vertailuissa oli kaikissa mittauksissa tilastollisesti merkitseviä eroja heikon ja voimakkaan sekä keskimääräisen ja voimakkaan luokkien välillä. Voimakasta sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokeva oppilas kokee motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneemmaksi kuin heikkoa tai keskimääräistä sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokevat oppilaat. Tulokset puoltavat autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden vahvistamista liikuntatunneilla, koska niillä näyttää olevan vaikutusta voimakkaamman tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston kokemisessa. Liikunnallisesti heikommille oppilaille niiden tukeminen antaa parempia mahdollisuuksia kokea oppimista ja kehittymistä, mikä edelleen voi johtaa parempaan viihtymiseen liikuntatunneilla.

*Viihtymisessä* havaittiin toistomittausten välillä tilastollisesti merkitseviä eroja. Mittausten väliset parittaiset vertailutestit osoittivat, että 7-syksyn mittaus eroaa 7-kevään ja 8-kevään mittauksesta tilastollisesti merkitsevästi. 7-kevään mittaus eroaa 8-syksyn ja 8-syksyn puolestaan 8-kevään mittauksesta tilastollisesti merkitsevästi. 8-syksyn mittauksessa havaittiin sukupuolten keskiarvo-erojen olevan tilastollisesti melkein merkitsevä. Tuloksista voidaan päätellä, että pojat kokevat viihtyvänsä liikuntatunneilla tyttöjä paremmin. Viihtyminen heikkenee lukukauden edetessä syksystä kevääseen molemmilla sukupuolilla, mutta näyttää palautuvan kesäloman jälkeen. Pojilla viihtyminen palautuu lähes 7-luokan syksyn tasolle, mutta tytöillä palautuminen ei ole niin voimakasta. Näiden tulosten pohjalta ei voi sanoa, mikä aiheuttaa 8-luokan syksyllä sukupuolten välillä tilastollisen eron. Tulokset eivät ole yllättäviä, sillä yleisesti 8-luokkalaisten heikompi koulumyönteisyys 7-luokkalaisiin verrattuna näkyy alhaisempana viihtymisenä myös liikuntatunneilla. Nähtävästi kesäloma tulee yläkoulun oppilaille tarpeeseen, sillä henkinen väsyminen voi vaikuttaa kevätmittausten alhaisempaan viihtymiseen. Ilahduttavaa tuloksissa on, että viihtyminen pysyy kuitenkin koko ajan keskitason yläpuolella. Näin ollen voidaan ajatella, että lähtökohtaisesti oppilaat kokevat viihtyvänsä liikuntatunneilla.

Tavoiteorientaatioluokkien parittaiset vertailut viihtymisessä osoittivat, että tehtäväsuuntautuneissa luokissa kaikkien luokkien keskiarvo-erot poikkesivat toisistaan tilastollisesti. Minäsuuntautuneiden luokkien kohdalla 8-syksyn mittauksessa heikon ja voimakkaan sekä keskimääräisen ja voimakkaan luokan väliset keskiarvo-erot poikkesivat toisistaan tilastollisesti. Voimakkaan tehtäväsuuntautuneen tavoiteorientaation

omaavat oppilaat viihtyvät paremmin liikuntatunneilla kuin heikosti ja keskimääräisesti tehtäväsuuntautuneet. Havainto on samansuuntainen aiempien tutkimusten kanssa (Duda, Chi, Newton, Walling & Catley 1995; Duda & Nicholls 1992; Wallhead & Ntoumanis 2004). Minäsuuntautuneissa luokissa vastaavaa luokkien välistä eroa ei juuri ole, vaikka viihtyminen heikkenee 7-luokan syksystä 8-luokan kevääseen. 8-luokan syksymittauksessa ilmenneitä eroja voisi selittää liikuntatuntien sisällöillä, mutta tässä tutkimuksessa saatujen tietojen perusteella, ne ovat vain arveluja. Yhteenvetona tulokset vahvistavat sukupuolten välillä tehtyä havaintoa, että liikuntatunneilla viihtyminen heikkenee lukukauden edetessä. Syysmittauksissa viihtyminen on kaikkien luokkien kohdalla korkeammalla tasolla kuin kevätmittauksissa. Mitä voimakkaammin oppilas on tavoiteorientaation suhteen tehtäväsuuntautunut, sitä paremmin hän viihtyy liikuntatunneilla. Havainto on samansuuntainen aiempien tutkimusten kanssa (Duda, Chi, Newton, Walling & Catley 1995; Duda & Nicholls 1992; Wallhead & Ntoumanis 2004). Minäsuuntautuneiden luokkien suhteen vastaavaa yhteyttä ei voida yhden poikkeavan mitaustuloksen perusteella todeta.

Autonomialuokkien parittaisissa vertailuissa havaittiin, että heikon ja keskimääräisen luokan kohdalla ei ole tilastollisesti merkitseviä keskiarvo-eroja 7-syksyn ja 7-kevään mittauksessa. Kaikkien muiden luokkien väliset keskiarvo-erot poikkeavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi kaikissa mittauksissa. Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kohdalla kaikkien luokkien keskiarvo-erot ovat tilastollisesti merkitseviä kaikissa mittauksissa. Tulokset vahvistavat sukupuolten ja tavoiteorientaatioluokkien välillä tehtyä havaintoa, että liikuntatunneilla viihtyminen heikkenee lukukauden edetessä. Voidaan sanoa, mitä voimakkaammin oppilas kokee autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta, sitä paremmin hän viihtyy liikuntatunneilla.

Yhteenvetona tutkimustulosten perusteella voidaan sanoa, että itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) ja tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) yhdistelmä osoittautui päteväksi teoriaksi kognitiivisten motivaatiotekijöiden, motivaatioilmaston ja viihtymisen muutoksien selittäjänä. Tutkimuksen teoreettisen lähtökohdan mukaisesti tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston vallitessa oppilas kokee pätevyyttä (tavoiteorientaatio), autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta liikuntatunneilla, jolloin hän viihtyy toiminnassa. Kuten edellä tuloksista havaittiin, tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston voimakkaaksi kokevat oppilaat ovat voimakkaasti oppimista ja kehittymistä

korostavia (tehtäväsuuntautunut tavoiteorientaatio), kokevat voimakasta autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Edelleen voimakkaan tehtäväsuuntautuneen tavoiteorientaation ja samalla voimakasta autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokevat oppilaat viihtyvät liikuntatunneilla paremmin kuin heikommin tehtäväsuuntautuneet, autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokevat oppilaat. Lopuksi kokoa tutkimuksen tärkeimmät havainnot yhteenvedoksi tutkimusongelmissa esitetyin jaotteluin.

#### Tavoiteorientaatio

- Tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuus heikkenee 7-luokan syksystä 8-luokan kevääseen.
- Tytöt ovat tavoiteorientaatioltaan enemmän tehtäväsuuntautuneita kuin pojat.
- Pojat ovat tavoiteorientaatioltaan enemmän minäsuuntautuneita kuin tytöt.

#### Autonomia

- Autonomia näyttää olevan suhteellisen pysyvä tai hitaasti muuttuva kognitiivinen motivaatiotekijä, joka ei ole sukupuolesta riippuvainen.

#### Sosiaalinen yhteenkuuluvuus

- Pojilla sosiaalinen yhteenkuuluvuus on voimakkaampaa kuin tytöillä.
- Yhteenkuuluvuus näytti heikkenevän molempien sukupuolten kohdalla 7-luokan syksystä kevääseen, mutta heikkeneminen oli jyrkempää tytöillä kuin pojilla.
- 8-luokan syksyllä tytöillä ja 8-luokan keväällä pojilla yhteenkuuluvuuden kokemukset taas vahvistuvat edelliseen mittaukseen verrattuna.
- 7-luokan jälkeinen kesäloma näytti tytöillä vahvistavan sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemuksia ja pojilla vastaavasti heikentävän.

#### Motivaatioilmasto

- Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus heikkenee 7–8-luokkien aikana.
- Motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus pysyy suhteellisen samalla tasolla 7–8-luokkien aikana.
- Tytöt kokevat liikuntatuntien motivaatioilmaston enemmän tehtäväsuuntautuneeksi kuin pojat.
- Pojat kokevat liikuntatuntien motivaatioilmaston enemmän minäsuuntautuneeksi kuin tytöt.

- Mitä voimakkaammin oppilas on minäsuuntautunut tavoiteorientaatioltaan, sitä minäsuuntautuneemmaksi hän kokee liikuntatuntien motivaatioilmaston.
- Mitä voimakkaammin oppilas on tehtäväsuuntautunut tavoiteorientaatioltaan, sitä tehtäväsuuntautuneemmaksi hän kokee liikuntatuntien motivaatioilmaston.
- Voimakasta autonomiaa kokeva oppilas kokee motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneemmaksi kuin heikompaa autonomiaa kokeva oppilas.
- Voimakasta sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokeva oppilas kokee motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneemmaksi kuin heikompaa sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokeva oppilas.

### Viihtyminen

- Viihtyminen heikkenee lukukauden edetessä syksystä kevääseen molemmilla sukupuolilla, mutta näyttää palautuvan kesäloman jälkeen.
- Pojilla viihtyminen palautuu lähes 7-luokan syksyn tasolle, mutta tytöillä palautuminen ei ole niin voimakasta.
- Pojat kokevat viihtyvänsä liikuntatunneilla tyttöjä paremmin.
- Tavoiteorientaatioltaan voimakkaasti tehtäväsuuntautuneet oppilaat viihtyvät paremmin liikuntatunneilla kuin heikosti tai keskimääräisesti tehtäväsuuntautuneet.
- Mitä voimakkaammin oppilas kokee autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta, sitä paremmin hän viihtyy liikuntatunneilla.

Kognitiivisten motivaatiotekijöiden (koetun pätevyyden tehtäväsuuntautunut tavoiteorientaatio, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus) ja erityisesti tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston vahvistaminen näyttävät olevan näiden tutkimustulosten mukaan tärkeimpiä oppilaiden liikuntamotivaation ja viihtymisen edistäjiä liikuntatunneilla. Havainnot vahvistavat itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985, 1991, 2000) ja tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) yhdistelmän toimivuutta liikuntamotivaation kehittämisessä. Tässä tutkimuksessa ei suoranaisesti selvitetty kognitiivisten motivaatiotekijöiden, motivaatioilmaston ja viihtymisen vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen. Teoreettisella tasolla voisi kuitenkin ajatella, mitä voimakkaampana nämä tekijät ilmenevät liikuntatunneilla, sitä tehokkaampaa on myös oppilaiden fyysinen aktiivisuus. Näin ollen on perusteltua sanoa, että liikuntamotivaatiota edistäväillä kokemuksilla on pitkällä aikavälillä tärkeä merkitys fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumisen kannalta. Myös aiemmissa tutkimuksissa on todettu, että liikuntatunneilla koettu pätevyys,

autonomia ja viihtyminen ovat yhteydessä kouluajan ulkopuoliseen fyysiseen aktiivisuuteen (Carroll & Loumidis 2001; Hagger ym. 2003; Wallhead & Buckworth 2004). Yläkoululaiset ovat elinikäisen liikuntamotivaation muodostumisen kannalta tärkeässä iässä, sillä nuoruusiän fyysisellä aktiivisuudella (Boreham & Riddoch 2001; Kirk 2005; Telama 2005), koululiikuntakokemuksilla ja oppimistapahtumien motivaatioilmastolla (Carroll & Loumidis 2001) on merkitystä aikuisiän liikkumisen sekä ylipäätään liikunnallisen elämäntavan omaksumisen kannalta.

### 10.3 Jatkotutkimusehdotuksia

Kognitiivisiin motivaatiotekijöihin, motivaatioilmastoon ja viihtymiseen liittyviä pitkittäistutkimuksia on raportoitu suhteellisen paljon. Niiden jatkeeksi tämän tutkimuksen kaltainen pitkittäisasetelma antaa opetuksen suunnittelijoille ja opettajille mahdollisuuden ymmärtää yhä paremmin yläkoululaisten liikuntaan liittyvien motivaatiotekijöiden vaikutuksia. Yläkoululaiset ovat liikunnanopetuksen kannalta haasteellinen joukko, koska yläkouluikäisenä monet asenteet ja elämäntavat alkavat muotoutua omien valintojen kautta. Tämä tosiseikka on mielenkiintoinen tulevaisuuden haaste myös tutkimukselle.

Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista seurata samalla pitkittäisasetelmalla oppilaita yläkoulun jälkeen varhaiseen aikuisikään saakka. Motivaatiotekijöiden muutokset ja fyysisen aktiivisuuden mittaaminen voisivat antaa lisätietoa liikunnallisen elämäntavan omaksumisen näkökulmasta. Näin tiedettäisiin entistä paremmin, mitkä tekijät tietyissä elämänvaiheissa painottuvat fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumisessa. Näitä tekijöitä olisi näin ollen helpompi ottaa huomioon opetussuunnitelmien kehittämisessä ja opettajien täydennyskoulutuksessa.

Toinen jatkotutkimusehdotus on syventää tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia laadullisen tutkimuksen menetelmin. Esimerkiksi toistetuilla teemahaastatteluilla voitaisiin saada parempi käsitys motivaatioon liittyvistä tekijöistä. Pienemmälle otokselle toteutetut teemahaastattelut voisivat avata tämän tutkimuksen tuloksia syvemmin. 7–8-luokien aikana oppilaiden elämässä tapahtuu monenlaisia asioita, joita määrällisen tutkimuksen keinoin ei pystytä selittämään. Laadullinen teemahaastattelu todennäköisesti

toisi paremmin esiin koulun ulkopuoliset fyysiseen aktiivisuuteen ja motivaatioon liittyvät tekijät. Erityisen hienoa jatkotutkimuksen ja koululiikunnan kannalta olisi, jos tutkimus ja käytäntö saataisiin näkyvällä tavalla toimimaan yhdessä. Tulevaisuuden liikuntatutkimuksella on suuri haaste löytää ja tarjota käytännöllisiä ratkaisumalleja fyysisen aktiivisuuden edistämiseksi kaikissa ikäryhmissä. Tehokkain tapa niiden löytämiseksi on lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden taustalla olevien tekijöiden selvittäminen. Tulevaisuuden haasteita liikuntatutkimuksella riittää.

## LÄHTEET

- Aarnio, M. 2002. Leisure-time physical activity in late adolescence. Kuopion yliopisto. Kuopio University Publications D.
- Ames, C. 1992. Achievement goal, motivational climate, and motivational processes. Teoksessa G.C. Roberts (toim.) *Motivation in Sport and Exercise*, Champaign, IL: Human Kinetics, 161–176.
- Ames, C. & Archer, J. 1988. Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology* 80, 260–267.
- Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action: A social-cognitive view*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Biddle, S., Gorely, P. & Stensel, D. 2004. Health-enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *Journal of Sports Sciences* 22, 679–701.
- Biddle, S. & Soos, I. 1997. Social-cognitive predictors of motivation and intention in Hungarian children. Teoksessa R. Lidor & M. Bar-Eli (toim.) *Innovations in sport psychology: Linking theory into practise*. Proceedings of the 9th World Congress of Sport Psychology. International Society of Sport Psychology, 121–123.
- Biddle, S., Wang, C., Chatzisarantis, N. & Spray, C. 2003. Motivation for physical activity in young people: Entity and incremental beliefs about athletic ability. *Journal of Sport Sciences* 21 (12), 973–989.
- Boreham, C. & Riddoch, C. 2001. The physical activity, fitness and health of children. *Journal of Sport Sciences* 19, 915–929.
- Bouchard, C. R. & Shephard, R. J. 1994. Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts. Teoksessa C. Bouchard, R. J. Shephard & T. Stephens (toim.) *Physical activity, fitness and health*. International proceedings and consensus statement. Champaign, IL: Human Kinetics, 77–97.
- Carpenter, P. & Morgan, K. 1999. Motivational climate, personal goal perspectives, and cognitive and affective responses in physical education classes. *European Journal of Physical Education* 19, 302–312.
- Carroll, B. & Loumidis, J. 2001. Children's perceived competence and enjoyment in physical education and physical activity outside school. *European Physical Education Review* 7, 24–43.



- Cecchini, J., González, C., Carmona, A.M., Arruza, J., Escartí, A. & Balagué. 2001. The influence of the physical education teacher on intrinsic motivation, self-confidence, anxiety, and pre- and post-competition mood states. *European Journal of Sport Science* 1 (4), 1–11.
- Christodoulidis, T., Papaioannou, A. & Digelidis, N. 2001. Motivational climate and attitudes towards exercise in Greek senior high school: A year-long intervention. *European Journal of Sport Science* 1 (4), 1–12.
- Crocker, P., Eklund, R. & Kowalski, K. 2000. Children's physical activity and self-perceptions. *Journal of Sport Sciences* 18 (6), 383–394.
- Csikszentmihalyi, M. 1975. *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey – Bass.
- Csikszentmihalyi, M. 1990. *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper and Row.
- Cury, F., Biddle, S., Famose, J.P., Goudas, M., Sarrazin, P. & Durand, M. 1996. Personal and situational factors influencing intrinsic interest of adolescent girls in school physical education: A structural equation modeling analysis. *Educational Psychology* 16, 305–315.
- Cury, F., Biddle, S., Sarrazin, P. & Famose, J. P. 1997. Achievement goals and perceived ability predict investment in learning a sport task. *British Journal of Educational Psychology* 67, 293–309.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. 1985. *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. 1991. A motivational approach to self: Integration in personality. Teoksessa R. Dienstbier (toim.) *Perspectives on motivation: Nebraska Symposium on Motivation*. Lincoln, NE: University of Nebraska, 237–288.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. 2000. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 11, 227–268.
- Deci, E. L., Schwartz, A. J., Sheinman, L. & Ryan, R. M. 1981. An instrument to assess adults' orientations toward control versus autonomy with children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Educational Psychology* 73, 642–650.
- Dempsey, J. M., Kimiecik, J. C. & Horn, T. S. 1993. Parental influence on children's moderate to vigorous physical activity participation: An expectancy-value approach. *Pediatric Exercise Science* 5, 151–167.

- Dorobantu, M. & Biddle, S. J. H. 1997. The influence of situational and individual goals on intrinsic motivation of Romanian adolescents towards physical education. *European Yearbook of Sport Psychology* 1, 148–165.
- Duda, J. L. 1992. Motivation in sport settings: A goal perspective approach. Teoksessa G.C. Roberts (toim.) *Motivation in Sport and Exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 57–91.
- Duda, J. L. 1996. Maximizing motivation in sport and physical education among children and adolescents: The case for greater task involvement. *Quest* 48, 290–302.
- Duda, J. L. 2001. Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. Teoksessa G.C. Roberts (toim.) *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 129–182.
- Duda, J. L., Chi, L., Newton, M. L., Walling, M. D. & Catley, D. 1995. Task and ego orientation and intrinsic motivation in sport. *International Journal of sport Psychology* 26, 40–63.
- Duda, J. L. & Nicholls, J. G. 1992. Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology* 84, 290–299.
- Duda, J. L. & Whitehead, J. 1998. Measurement of goal perspectives in the physical domain. Teoksessa J. L. Duda (toim.) *Advances in sport and exercise. Psychology measurement*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology, 21–48.
- Duncan, M., Al-Nakeeb, Y., Nevill, A. & Jones, M. 2004. Body image and physical activity in British secondary school children. *European Physical Education Review* 10 (3), 243–260.
- Epstein, J. L. 1989. Family structures and student motivation: A developmental perspective. Teoksessa C. Ames, & R. Ames (toim.) *Research on motivation in education*. San Diego, CA, 259–295.
- Escartì, A. & Gutiérrez, M. 2001. Influence of the motivational climate in physical education on the intention to practice physical activity or sport. *European Journal of Sport science* 1 (4), 1–12.
- Fox, K. R. 1997. The physical self and processes in self-esteem development. Teoksessa K. R. Fox (toim.) *The physical self. From motivation to well-being*. Champaign, IL: Human Kinetics, 111–139.
- Fox, K. R. 1998. Itsetunto urheilussa ja liikunnassa. Teoksessa E-L. Sarlin (toim.) *Motivatio ja minäkäsitys liikunnassa ja urheilussa*. Oulun yliopiston Kajaanin opettajankoulutuslaitoksen julkaisusarja B:10.

- Fox, K. R., Goudas, M., Biddle, S., Duda, J. L. & Armstrong, N. 1994. Children's task and ego profiles in sport. *British Journal of Educational Psychology* 64, 253–261.
- Goudas, M., Biddle, S. & Fox, K. 1994. Perceived locus of causality, goal orientations and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology* 64, 453–463.
- Grolnick, W. S. & Ryan, R. M. 1987. Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 8908–98.
- Hagger, M., Chatzisarantis, N. & Biddle, S. 2001. The influence of self-efficacy and past behaviour on the physical activity intentions of young people. *Journal of Sport Sciences* 19 (9), 711–725.
- Hagger, M., Chatzisarantis, N., Culverhouse, T. & Biddle, S. 2003. The processes which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions behaviour: A trans-contextual model. Teoksessa R. Stelter (toim.) *Book of Abstracts. XI European Congress of Sport Psychology. New Approaches to Exercise and Sport Psychology*, 70.
- Harter, S. 1978. Effectance motivation reconsidered: Toward a developmental model. *Human Development* 21, 34–64.
- Hickman, M., Roberts, C. & Gaspar de Matos, M. 2000. Exercise and leisure-time activities. Teoksessa C. Carie, K. Hurrelmann, W. Settertobulte, R. Smith & J. Todd (toim.) *Health and health behaviour among young people. WHO Policy Series: Health policy for children and adolescents issue 1*, 73–82.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. *Tutki ja kirjoita. 6.–7. painos. Vantaa: TummaVuoren kirjapaino Oy.*
- Huisman, T. 2003. *Liikunnan arviointi peruskoulussa 2003 - Yhdeksäsluokkalaisten kunto, liikunta-aktiivisuus ja koululiikuntaan asennoituminen. Opetushallitus. Helsinki: Yliopistopaino.*
- Huotari, P. 2004. *Kaikki kunnossa? – suomalaisten koululaisten fyysinen kunto vuosina 1976 ja 2001. Liikuntapedagogiikan lisensiaattityö. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 162. LIKES.*
- Huotari, P. & Lehtinen, T. 2004. *Suomalaisten koululaisten kestävyiden selitysmallit vuosina 1976 ja 2001. Liikunta ja tiede 6, 16–20.*
- Jaakkola, T. 2002. *Changes in students' exercise motivation, goal orientation, and sport competence as result of modifications in school physical education teaching prac-*

- tices. Research Reports on Sport and Health Sciences. LIKES - Research Center for Sport and Health Sciences. University of Jyväskylä, Finland.
- Jackson, S. A. & Roberts, G.C.1992. Positive performance states of athletes: Toward a conceptual understanding of peak performance. *Sport Psychologist* 6, 156–171.
- Jyväskylän yliopisto 2007. Research Strategy for 2007–2010. Faculty of Sport and Health Sciences. University of Jyväskylä, 19.6.2007.
- Kavussanu, M. & Roberts, G. C. 1996. Motivation in physical activity contexts: The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and self-efficacy. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 18, 264–280.
- Kent, M. 1998. *The Oxford Dictionary of Sports Science and Medicine*. New York: Oxford University Press.
- Kimiecik, J. C. & Harris, A. T. 1996. What is enjoyment? A conceptual definitional analysis with implication for sport and exercise psychology. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 18, 247–263.
- Kirk, D. 2005. Physical education, youth sport and lifelong participation: the importance of early learning experiences. *European Physical Education Review* 11, 239–255.
- Kowal, J. & Fortier, M. S. 1999. Motivational determinants of flow. Contributions from self-determination theory. *Journal of Social Psychology* 139, 355–368.
- Kremer J., Trew. K. & Ogle. S 1997. *Young people's involvement in sport*. London: Routledge.
- Lintunen, T. 1995. Self-perceptions, fitness and exercise in early adolescence. A four year follow-up study. University of Jyväskylä. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 41.
- Lintunen, T. 2000. Millainen rooli liikunnalla on minäkäsityksen kehittämisessä? Teoksessa M. Miettinen (toim.) *Haasteena huomisen hyvinvointi: Miten liikunta lisää mahdollisuuksia? Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu II tutkimuskatsaus*. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissektori, 81–90.
- Liukkonen, J. 1998. Enjoyment in youth sports: a goal perspectives approach. Research Reports on Sport and Health Sciences. LIKES- Research Center for Sport and Health Sciences. University of Jyväskylä, Finland.
- Liukkonen, J. 2009. Sotkamon mallista lihavuuden pysäyttäjä. *Kainuun Sanomat* 26.8.2009.
- Liukkonen, J., Telama, R., Jaakkola, T. & Sepponen, K. 1997. Itsevertailu lisää

- liikuntamotivaatiota. *Liikunta ja tiede* 34, 13–15.
- Mageau, G., A. & Vallerand, R., J. 2003. The coach-athlete relationship: A motivational model. *Journal of Sports Sciences* 21, 881–954.
- Maiïano, C., Ninot, G. & Bilard, J. 2004. Age and Gender Effects on Global Self-Esteem and Physical Self-Perception in Adolescents. *European Physical Education Review* 10 (1), 53–69.
- Metsämuuronen, J. 2001. Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympäristössä. Helsinki: International Methelp Ky.
- Nicholls, J. G. 1989. *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ntoumanis, N. 2001a. A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology* 71, 225–242.
- Ntoumanis, N. 2001b. Empirical links between achievement goal theory and self-determination theory in sport. *Journal of Sport Sciences* 19, 397–409.
- Nupponen, H. 1981. Koululaisten fyysis-motorinen kunto. Jyväskylän yliopisto. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 30.
- Nupponen, H. 1997. 9–16-vuotiaiden liikunnallinen kehittyminen. Jyväskylän yliopisto. *Research Reports on Sport and Health* 106.
- Nupponen, H. & Telama, R. 1998. Liikunta ja liikunnallisuus osana 11–16-vuotiaiden eurooppalaisten elämäntapaa. Jyväskylän yliopisto. *Liikuntakasvatuksen julkaisuja* 1.
- Ommundsen, Y. 2001. Pupils' affective responses in physical education classes: The association of implicit theories of the nature of ability and achievement goals. *European Physical Education Review* 7 (3), 219–242.
- Ommundsen, Y. 2005. Motivation and affect in physical education classes- a self determination perspective. *Active lifestyles: The impact of education and sport. AIESEP- World Congress. Abstracts Book*.
- Opetushallitus 2004. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.
- Page, R., Taylor, J., Suwanteerangkul, J. & Novilla, L. 2005. The influence of friendships-making ability in physical activity participation in Chiang Mai, Thailand high school students. *The International Electronic Journal of Health Education*. Viitattu 23.3.2006. <http://www.aahperd.org>

- Papaioannou, A. 1994. Development of a questionnaire to measure achievement orientation in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 65, 11–20.
- Papaioannou, A. 1995. Differential perceptual and motivational patterns when different goals are adopted. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 17, 18–34.
- Papaioannou, A., Bebetos, E., Theodorakis, Y., Christodoulidis, T. & Kouli, O. 2004. Causal relationships of sport and exercise involvement with goal orientations, perceived competence and intrinsic motivation in physical education: A longitudinal study. *Journal of Sport Sciences* 24 (4), 367–382.
- Prusak, K., Treasure, D., Darst, P. & Pangrazi, R. 2004. The effects of choice on the motivation of adolescent girls in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 23, 19–29.
- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J. & Ryan, R. M. 2000. Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin* 26, 419–435.
- Roberts, G. C. 1992. Motivation in sport and exercise: conceptual constraints and convergence. Teoksessa G. Roberts (toim.) *Motivation in sport and exercise*. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 3–30.
- Roberts, G. C. 2001. Understanding the dynamics of motivation in physical activity: The influence of achievement goals, personal agency beliefs, and the motivational climate. Teoksessa G.C. Roberts (toim.) *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 1–50.
- Roberts, G. C., Treasure, D. C. & Balague, G. 1998. Achievement goals in sport: The development and validation of the Perception of Success Questionnaire. *Journal of Sports Sciences* 16, 337–347.
- Ryan, R. M. & Grolnick, W. S. 1986. Origins and pawns in the classroom: Self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology* 5, 550–558.
- Ryan, R. M. & La Guardia, J. G. 2000. What is being optimized over development? A self-determination theory perspective on basic psychological needs across the life span. Teoksessa S. Qualls & N. Abeles (toim.) *Psychology and the aging revolution*. Washington, DC: APA Books, 145–172.
- Ryan, R. M., Stiller, J. & Lynch, J. H. 1994. Representations of relationships to teachers, parents, and friends as predictors of academic motivation and self-esteem. *Journal of Early Adolescence* 14, 226–249.

- Sallis, J. F. & Patrick, K. 1994. Physical activity guidelines for adolescents: Consensus statement. *Pediatric Exercise Science* 6, 302–314.
- Sarrazin, P., Guillet, E. & Cury, F. 2001. The effect of coach's task- and ego-involving climate on the changes in perceived competence, relatedness and autonomy among girl handballers. *European Journal of Sport Science* 1 (4), 1–9.
- Scanlan, K., Carpenter, P. J., Schmidt, G. W., Simons, J. P. & Keeler, B. 1993. An introduction to the sport commitment model. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 15, 1–15.
- Scanlan, T. K. & Simmons, J. P. 1992. The construct of sport enjoyment. Teoksessa G.C. Roberts (toim.) *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 199–215.
- Seifriz, J., Duda, J. L. & Chi, L. 1992. The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 14, 375–391.
- Shavelson, R., J. & Bolus, R. 1982. Self-concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology* 74, 3–17.
- Soini, M. 2006. Motivaatioilmaston yhteys yhdeksäsluokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja viihtymiseen koulun liikuntatunneilla. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 120.
- Solmon, M. A. 1996. Impact of motivational climate on student's behaviours and perceptions in a physical education setting. *Journal of Educational Psychology* 88, 731–738.
- Spray, C., Biddle, S. & Fox, K. 1999. Achievement goals, beliefs about the causes of success and reported emotion in post -16 physical education. *Journal of Sport Sciences* 17 (3), 213–219.
- Standage, M. Duda, J.L. & Ntoumanis, N. 2005. A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology* 75, 411–433.
- Standage, M. & Treasure, D.C. 2002. Relationship among achievement goal orientations and multidimensional situational motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology* 72, 87–103.
- Strong, W., Malina, R., Blimkie, C., Daniels, S., Dishman, R., Gutin, B., Hergenroeder, B., Must, A., Nixon, P., Pivarnik, J., Rowland, T., Trost, S. & Trudeau, F. 2005.

- Evidence based physical activity for school-age youth. American College of Sports Medicine. Viitattu 27.3.2006. <http://www.acsm.org>
- Tammelin, T. 2003. Physical activity from adolescence to adulthood and health-related fitness at age of 31. Oulun yliopisto. Acta Universitatis Ouluensis D 771.
- THL 2008. Kouluterveyskysely 2008 – Valtakunnalliset tulokset. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 15.9.2009. <http://info.stakes.fi/kouluterveyskysely/FI/tulokset/taulukot2008/index.htm>
- Telama, R. 2000. Kuinka liikunta ja urheilu tukevat kasvua ja sosiaalista kehitystä kouluikässä? Teoksessa M. Miettinen (toim.) Haasteena huomisen hyvinvointi: Miten liikunta lisää mahdollisuuksia? Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu II tutkimuskatsaus. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissektori, 55–80.
- Telama, R. 2005. Liikuntakasvatusta ei voi ulkoistaa. Liikunta ja tiede 3, 10.
- Telama, R., Nupponen, H. & Piéron, M. 2005. Physical activity among young people in the context of lifestyle. *European Physical Education Review* 11 (2), 115–137.
- Treasure, D. C. & Roberts, G. C. 2001. Students' perceptions of the motivational climate, achievement beliefs, and satisfaction in physical education. *Research Quarterly for Exercise & Sport* 72, 165–75.
- Trew, K., Scully, D., Kremer, J. & Ogle, S. 1999. Sport, leisure and perceived self-competence among male and female adolescents. *European Physical Education Review* 5 (1), 53–73.
- Tzetsis, G., Goudas, M., Kourtessis, T. & Zisi, V. 2002. The relation of goal orientations to physical activity in physical education. *European Physical Education Review* 8 (2), 177–188.
- Vallerand, R. J. 1997. Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. Teoksessa M. P. Zanna (toim.) *Advances in experimental social psychology*. San Diego, CA: Academic Press, 271–360.
- Vallerand, R. J. 2001a. A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. Teoksessa G.C. Roberts (toim.), *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 263–319.
- Vallerand, R. J. 2001b. Theory and research on the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. Teoksessa A. Papaioannou., M. Goudas, & Y. Theodorakis (toim.) *In the dawn of the new millennium. Proceedings of the 10<sup>th</sup> World Congress of Sport Psychology*. International Society of Sport Psychology, 239–240.



- Vallerand, R. J. & Perreault, S. 1999. Intrinsic and extrinsic motivation in sport: Toward a hierarchical model. Teoksessa R. Lidor & M. Bar-Eli (toim.), *Sport psychology: Linking theory and practice*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology, 191–212.
- Vallerand, R. J. & Ratelle, C.F. 2002. Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. Teoksessa E.L. Deci & R.M. Ryan (toim.), *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press, 37–64.
- Vlachopoulos, S. & Biddle, S. J. H. 1997. Modelling the relation of goal orientations to achievement-related affect in physical education: Does perceived ability matter? *Journal of Sport and Exercise Psychology* 19, 169–187.
- Vuori, M., Kannas, L. & Tynjälä, J. 2004. Nuorten liikuntaharrastuneisuuden muutoksia 1986–2002. Teoksessa L. Kannas (toim.) *Koululaisten terveys ja terveystyötön muutos: WHO-koululaistutkimus 20 vuotta*. Jyväskylän yliopisto. Terveystyön edistämisen tutkimuskeskus julkaisuja 2, 113–139.
- Wallhead, T. L. & Buckworth, J. 2004. The role of physical education in the promotion of youth physical activity. *Quest* 56, 285–301.
- Wallhead, T.L. & Ntoumanis, N. 2004. Effects of a sport education intervention on students' motivational responses in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 23, 4–18.
- Wankel, L. M. 1993. The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity. *International Journal of Sport Psychology* 24, 151–169.
- Wankel, L. M. 1997. "Strawpersons" selective reporting, and inconsistent logic: A response to Kimiecik and Harris's analysis of enjoyment. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 19, 98–109.
- Wankel, L. M. & Berger, B. G. 1990. The psychological and social benefits of sport and physical activity. *Journal of Leisure Research* 22, 165–182.
- Wankel, L. M. & Sefton, J. M. 1989. A season-long investigation of fun in youth sports. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 11, 355–366.
- Weigand, D. 2001. Introduction to the special issue on motivational climate in sport and physical education. *European Journal of Sport Science* 1 (4), 1–4.
- Weinberg, R. S. & Gould, D. 1999. *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign, IL: Human kinetics.

- Weiss, M. R. 2000. Motivating kids in physical activity. The President's Council on Physical Fitness and Sports. Research Digest 3.
- Weiss, M. R. & Ferrer-Caja, E. 2002. Motivational orientations and sport behavior. Teoksessa T. Horn (toim.) *Advances in Sport Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics, 101–183.
- White, S. A., Duda, J. L. & Hart, S. 1992. An exploratory examination of the parent-initiated motivational climate questionnaire. *Perceptual Motor Skills* 75, 875–880.
- White, S. A., Kavussanu, M. & Guest, S. M. 1998. Goal orientations and perceptions of the motivational climate created by significant others. *European Journal of Physical Education* 3, 212–228.
- WHO 2002. What is physical activity? World Health Organisation. Viitattu 15.9.2009 <http://www.paho.org/english/hpp/hpn/whd2002-physicalact.htm>
- Yli-Piipari, S. 2009. Koululiikuntatutkimus 2007–2009. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Julkaisematon väitöstyö.

## KUVIOLUETTELO

KUVIO 1. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys .....	22
KUVIO 2. Tyttöjen ja poikien tavoiteorientaation tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	36
KUVIO 3. Tyttöjen ja poikien tavoiteorientaation minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla	36
KUVIO 4. Tyttöjen ja poikien autonomia 7–8-luokilla .....	38
KUVIO 5. Tyttöjen ja poikien sosiaalinen yhteenkuuluvuus 7–8-luokilla .....	40
KUVIO 6. Tyttöjen ja poikien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	42
KUVIO 7. Tyttöjen ja poikien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	42
KUVIO 8. Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	45
KUVIO 9. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	46
KUVIO 10. Autonomialuokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	48
KUVIO 11. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus -luokkien motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	49
KUVIO 12. Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	51
KUVIO 13. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	52
KUVIO 14. Autonomialuokkien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus 7–8-luokilla .....	54
KUVIO 15. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien motivaatioilmaston tehtäväsuun- tautuneisuus 7–8-luokilla .....	55
KUVIO 16. Tyttöjen ja poikien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla .....	58
KUVIO 17. Tehtäväsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien viihtyminen liikunta- tunneilla 7–8-luokilla .....	60

KUVIO 18. Minäsuuntautuneiden tavoiteorientaatioluokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla .....	60
KUVIO 19. Autonomialuokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla .....	63
KUVIO 20. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien viihtyminen liikuntatunneilla 7–8-luokilla .....	63

## TAULUKKOLUETTELO

TAULUKKO 1. Summamuuttujien Cronbachin alfa-kertoimet.....	28
TAULUKKO 2. Analyysimenetelmät tutkimusongelmittain. ....	30
TAULUKKO 3. Tavoiteorientaatiota kuvaavien muuttujien kahden pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu.....	32
TAULUKKO 4. Autonomiiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja motivaatioilmastoa kuvaavien muuttujien neljän pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu .....	33
TAULUKKO 5. Tavoiteorientaation toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi.....	37
TAULUKKO 6. Autonomian toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi .....	39
TAULUKKO 7. Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi.....	41
TAULUKKO 8. Motivaatioilmaston toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi.....	44
TAULUKKO 9. Luokkien leikkauspisteet ja luokkakoot uudelleen luokittelussa.....	45
TAULUKKO 10. Motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus tavoiteorientaatio-luokkien kovarianssianalyysissa .....	47
TAULUKKO 11. Motivaatioilmaston minäsuuntautuneisuus autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien kovarianssianalyysissa .....	50
TAULUKKO 12. Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus tavoiteorientaatio-luokkien kovarianssianalyysissa .....	53
TAULUKKO 13. Motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneisuus autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien kovarianssianalyysissa .....	56
TAULUKKO 14. Liikuntatunneilla viihtymisen toistettujen mittausten varianssianalyysi ja sukupuolten kovarianssianalyysi.....	59
TAULUKKO 15. Liikuntatunneilla viihtyminen tavoiteorientaatioluokkien kovarianssianalyysissa .....	61
TAULUKKO 16. Liikuntatunneilla viihtyminen autonomia- ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus –luokkien kovarianssianalyysissa .....	64

## LIITELUETTELO

LIITE 1. Muuttujakohtaiset prosenttijakaumat (7-luokan syksy) .....	95
LIITE 2. Muuttujakohtaiset prosenttijakaumat (7-luokan kevät) .....	97
LIITE 3. Muuttujakohtaiset prosenttijakaumat (8-luokan syksy) .....	99
LIITE 4. Muuttujakohtaiset prosenttijakaumat (8-luokan kevät) .....	101
LIITE 5. Tavoiteorientaatiota kuvaavien muuttujien kahden pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (7 kevät). .....	103
LIITE 6. Tavoiteorientaatiota kuvaavien muuttujien kahden pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (8 syksy). .....	104
LIITE 7. Tavoiteorientaatiota kuvaavien muuttujien kahden pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (8 kevät). .....	105
LIITE 8. Autonomiiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja motivaatioilmastoa kuvaavien muuttujien neljän pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (7 kevät). .....	106
LIITE 9. Autonomiiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja motivaatioilmastoa kuvaavien muuttujien neljän pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (8 syksy). .....	107
LIITE 10. Autonomiiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja motivaatioilmastoa kuvaavien muuttujien neljän pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (8 kevät). .....	108

## LIITE 1. Muuttujakohtaiset prosenttijakaumat (7-luokan syksy)

Liikuntatunneilla tunnen itseni onnistuneimmaksi silloin kun...	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä					N	ka	kh
	1	2	3	4	5			
	%	%	%	%	%			
Voitan toiset.....	11,7	17,0	33,3	24,2	13,7	393	3,11	1,19
Olen paras.....	14,5	21,9	29,5	21,4	12,5	392	2,95	1,23
Yritän kovasti.....	1,0	3,8	15,3	36,6	43,0	392	4,17	,90
Huomaan todella kehittyväni.....	1,8	5,3	14,5	30,8	47,6	393	4,17	,98
Pärjään paremmin kuin toiset.....	9,9	16,5	33,6	28,0	10,9	389	3,14	1,13
Näytän toisille olevani paras.....	21,9	24,4	34,4	11,5	6,9	389	2,57	1,16
Voitan vaikeudet.....	1,3	5,1	19,3	38,4	32,1	378	3,99	,93
Onnistun sellaisessa, mitä en ole aikaisemmin osannut.....	1,3	4,1	11,2	26,0	57,3	392	4,34	,92
Pärjään sellaisessa, jota toiset eivät osaa.....	8,7	16,8	28,8	27,5	18,1	392	3,30	1,20
Teen kaikkeni parhaan kykyni mukaan.....	0,8	3,8	19,3	37,9	37,7	391	4,08	,89
Saavutan itselleni asettamani tavoitteen.....	0,5	3,8	18,3	35,9	39,7	386	4,12	,88
Olen selvästi toisia parempi.....	18,6	22,1	32,8	17,6	8,9	393	2,76	1,20

**Ympyröi numero, joka parhaiten  
vastaa käsitystäsi.**

Pidän liikuntatunneista.....	3,6	7,1	20,1	30,3	38,9	393	3,94	1,09
Liikuntatunneilla on hauskaa.....	2,8	7,4	21,9	31,6	35,1	388	3,90	1,06
Liikuntatunnit tuovat minulle iloa.....	4,8	10,4	24,7	32,6	25,2	384	3,64	1,12
Nautin liikuntatunneista.....	3,8	11,5	27,0	27,7	29,3	390	3,68	1,13

**Ympyröi numero, joka parhaiten  
vastaa käsitystäsi.**

Oppilaille on tärkeää yrittää parhaansa liikuntatunneilla.....	3,1	6,9	24,9	32,1	33,1	393	3,85	1,05
Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme.....	2,0	4,3	27,2	35,4	30,8	392	3,89	,96
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän.....	3,3	6,4	31,6	32,6	26,0	392	3,72	1,03
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen.....	5,6	9,4	37,7	32,1	13,5	386	3,39	1,02
Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset.....	10,9	27,0	33,8	18,3	7,9	385	2,85	1,10
Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla.....	8,7	26,5	42,2	17,3	3,8	387	2,81	,96
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla.....	5,3	13,5	37,7	30,0	10,9	383	3,28	1,02
Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin.....	5,3	20,6	36,4	25,7	10,7	388	3,16	1,05
Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä.....	5,6	13,7	41,5	28,8	9,9	391	3,24	1,00

Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan.....	1,8	6,9	36,1	36,4	18,3	391	3,63	,92
Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen.....	6,4	19,8	40,5	23,4	8,4	387	3,08	1,02
Liikuntatunneilla oppilaat puhaltavat yhteen hiileen.....	5,1	13,7	39,7	29,8	11,2	391	3,28	1,01
On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä.....	1,3	5,1	24,4	35,9	30,8	383	3,92	,94
Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin.....	9,2	22,6	39,4	19,8	7,4	387	2,94	1,05
Oppilailla on merkittävästi valinnan vapauksia liikuntatunneilla.....	6,6	25,2	44,8	17,3	3,8	384	2,86	,92
Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksista toistensa kanssa.....	7,6	25,7	35,9	21,4	8,7	390	2,98	1,06
Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiintonsa mukaan....	7,1	27,0	45,3	16,0	4,1	391	2,83	,93
Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun.....	6,4	23,4	41,5	20,1	8,4	392	3,01	1,02

---



## LIITE 2. Muuttujakohtaiset prosenttijakaumat (7-luokan kevät)

Liikuntatunneilla tunnen itseni onnistuneimmaksi silloin kun...	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä					N	ka	kh
	1	2	3	4	5			
	%	%	%	%	%			
Voitan toiset.....	7,9	22,9	38,7	20,9	9,7	393	3,02	1,07
Olen paras.....	14,5	23,9	34,6	20,6	11,2	393	3,00	1,13
Yritän kovasti.....	2,3	5,9	21,1	38,4	32,1	392	3,92	,99
Huomaan todella kehittyväni.....	2,5	3,6	23,4	33,1	37,4	393	3,99	,99
Pärjään paremmin kuin toiset.....	7,1	19,3	38,7	24,7	9,7	391	3,10	1,05
Näytän toisille olevani paras.....	15,5	25,2	37,9	13,7	6,6	389	2,70	1,10
Voitan vaikeudet.....	2,5	4,3	26,0	37,7	28,0	388	3,88	1,12
Onnistun sellaisessa, mitä en ole aikaisemmin osannut.....	2,3	2,8	21,1	30,5	42,7	391	4,09	,98
Pärjään sellaisessa, jota toiset eivät osaa.....	5,1	16,0	35,9	27,0	15,0	389	3,31	1,07
Teen kaikkeni parhaan kykyni mukaan.....	1,5	4,6	28,5	36,9	28,2	392	3,86	,93
Saavutan itselleni asettamani tavoitteen.....	2,3	3,8	28,0	33,8	31,6	391	3,89	,97
Olen selvästi toisia parempi.....	16,3	20,9	38,4	17,0	7,4	393	2,78	1,13

### Ympyröi numero, joka parhaiten vastaa käsitystäsi.

Pidän liikuntatunneista.....	5,1	8,1	27,0	29,0	30,8	393	3,72	1,14
Liikuntatunneilla on hauskaa.....	4,8	7,6	35,9	28,0	22,6	389	3,57	1,07
Liikuntatunnit tuovat minulle iloa.....	5,6	10,9	40,5	23,9	18,1	389	3,38	1,08
Nautin liikuntatunneista.....	6,9	9,4	38,9	24,7	19,3	390	3,41	1,11

### Ympyröi numero, joka parhaiten vastaa käsitystäsi.

Oppilaille on tärkeää yrittää parhaansa liikuntatunneilla.....	2,5	7,6	35,4	29,3	24,9	392	3,67	1,02
Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme.....	2,5	4,8	37,4	31,0	24,2	393	3,69	,97
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän.....	3,3	7,6	40,7	26,5	21,9	393	3,56	1,02
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen.....	7,4	15,5	41,2	22,6	11,5	386	3,16	1,07
Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset.....	11,7	22,6	43,3	15,5	6,4	391	2,82	1,04
Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla.....	8,4	19,3	51,9	14,0	5,1	388	2,88	,93
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla.....	7,4	15,5	45,3	24,4	7,1	392	3,08	,99
Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin.....	3,8	14,8	52,2	19,6	9,2	391	3,16	,92
Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä.....	6,9	15,5	47,8	21,9	7,6	392	3,08	,98

Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan.....	2,0	8,9	46,8	25,2	15,8	388	3,44	,93
Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen.....	6,4	20,1	49,4	17,6	6,4	392	2,97	,94
Liikuntatunneilla oppilaat puhaltavat yhteen hiileen.....	7,6	16,0	44,8	22,4	9,2	393	3,09	1,03
On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä.....	2,3	4,6	41,2	29,5	22,1	392	3,65	,95
Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin.....	6,9	17,8	51,1	14,8	7,4	385	2,98	,96
Oppilailla on merkittävästi valinnan vapauksia liikuntatunneilla.....	6,1	20,1	53,2	13,5	5,6	387	2,92	,90
Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksista toistensa kanssa.....	4,6	17,6	48,1	21,1	7,9	390	3,10	,94
Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiintonsa mukaan....	9,9	24,2	49,9	11,7	4,3	393	2,76	,94
Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun.....	7,6	18,3	48,3	16,0	9,7	393	3,02	1,02

---

## LIITE 3. Muuttujakohtaiset prosenttijakaumat (8-luokan syksy)

Liikuntatunneilla tunnen itseni onnistuneimmaksi silloin kun...	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä					N	ka	kh
	1	2	3	4	5			
	%	%	%	%	%			
Voitan toiset.....	9,4	20,1	41,7	18,6	9,9	392	2,99	1,08
Olen paras.....	11,5	20,9	37,4	19,3	10,7	392	2,97	1,14
Yritän kovasti.....	1,8	5,6	22,4	39,4	30,0	390	3,91	,95
Huomaan todella kehittyväni.....	1,8	4,8	23,4	31,6	38,2	392	4,00	,99
Pärjään paremmin kuin toiset.....	8,1	20,1	39,7	23,7	8,1	392	3,04	1,05
Näytän toisille olevani paras.....	15,0	24,7	39,4	14,0	6,6	392	2,72	1,09
Voitan vaikeudet.....	1,5	4,3	28,2	38,2	27,5	392	3,86	,92
Onnistun sellaisessa, mitä en ole aikaisemmin osannut.....	1,0	4,6	22,6	29,3	42,2	392	4,07	,96
Pärjään sellaisessa, jota toiset eivät osaa.....	4,8	17,0	38,4	24,9	14,5	392	3,27	1,06
Teen kaikkeni parhaan kykyni mukaan.....	2,0	3,8	27,0	41,0	25,7	391	3,85	,92
Saavutan itselleni asettamani tavoitteen.....	2,0	3,6	29,5	34,1	29,8	389	3,87	,96
Olen selvästi toisia parempi.....	14,0	23,2	38,4	14,8	9,2	391	2,82	1,13

**Ympyröi numero, joka parhaiten  
vastaa käsitystäsi.**

Pidän liikuntatunneista.....	3,1	6,9	22,6	32,3	35,1	393	3,90	1,06
Liikuntatunneilla on hauskaa.....	4,1	5,9	26,7	32,6	30,5	392	3,80	1,07
Liikuntatunnit tuovat minulle iloa.....	3,8	9,2	35,1	28,8	22,9	392	3,58	1,06
Nautin liikuntatunneista.....	3,8	9,9	34,9	25,4	25,7	392	3,59	1,09

**Ympyröi numero, joka parhaiten  
vastaa käsitystäsi.**

Oppilaille on tärkeää yrittää parhaansa liikuntatunneilla.....	2,0	5,6	34,6	31,0	26,5	392	3,74	,98
Pääasia on, että kehitymme vuodelta omissa taidoissamme.....	1,8	7,1	36,9	26,2	27,7	392	3,71	1,01
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän.....	2,5	7,1	35,4	30,5	23,9	391	3,66	1,00
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen.....	6,9	14,8	46,6	21,1	10,7	393	3,14	1,02
Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset.....	9,2	19,1	48,6	16,0	6,6	391	2,92	,99
Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla.....	7,4	19,1	49,4	18,1	5,3	390	2,95	,94
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla.....	7,6	13,7	48,1	20,9	8,7	389	3,09	1,00
Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin.....	4,3	13,7	45,3	26,2	9,2	388	3,22	,95
Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä.....	5,9	18,1	47,1	20,9	7,1	389	3,05	,96

Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan.....	1,3	9,7	44,3	30,3	13,5	389	3,46	,89
Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen.....	4,8	16,5	48,9	23,7	6,1	393	3,10	,91
Liikuntatunneilla oppilaat puhaltavat yhteen hiileen.....	6,4	16,5	49,9	19,3	7,6	392	3,05	,96
On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä.....	1,0	4,8	36,6	27,7	28,5	388	3,79	,94
Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin.....	6,6	16,8	47,8	19,1	9,2	391	3,07	1,00
Oppilailla on merkittävästi valinnan vapauksia liikuntatunneilla.....	6,1	22,1	50,9	16,8	3,3	390	2,89	,87
Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksista toistensa kanssa.....	5,6	13,7	49,1	21,9	7,1	383	3,11	,94
Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiintonsa mukaan....	8,1	21,6	50,9	13,7	4,6	389	2,85	,92
Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun.....	5,9	17,0	51,4	18,6	5,3	386	3,01	,91

---

## LIITE 4. Muuttujakohtaiset prosenttijakaumat (8-luokan kevät)

Liikuntatunneilla tunnen itseni onnistuneimmaksi silloin kun...	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä					N	ka	kh
	1	2	3	4	5			
	%	%	%	%	%			
Voitan toiset.....	12,0	17,0	38,9	23,9	8,1	393	2,99	1,10
Olen paras.....	11,5	19,3	41,7	15,5	11,5	391	2,96	1,13
Yritän kovasti.....	2,5	5,9	26,0	36,9	28,5	392	3,83	,99
Huomaan todella kehittyväni.....	2,8	5,9	26,5	30,5	34,1	392	3,88	1,04
Pärjään paremmin kuin toiset.....	8,7	15,0	42,0	25,7	8,7	393	3,11	1,04
Näytän toisille olevani paras.....	14,8	22,4	39,4	15,8	7,4	392	2,79	1,11
Voitan vaikeudet.....	2,5	5,3	31,6	37,4	23,2	393	3,73	,96
Onnistun sellaisessa, mitä en ole aikaisemmin osannut.....	2,5	5,1	27,7	31,8	32,3	391	3,87	1,01
Pärjään sellaisessa, jota toiset eivät osaa.....	7,1	15,0	39,9	23,7	13,0	388	3,21	1,08
Teen kaikkeni parhaan kykyni mukaan.....	2,0	4,6	31,0	37,7	23,2	387	3,76	,93
Saavutan itselleni asettamani tavoitteen.....	2,5	5,1	32,6	32,8	26,5	391	3,76	,99
Olen selvästi toisia parempi.....	11,5	19,3	43,3	17,0	7,9	389	2,90	1,07

**Ympyröi numero, joka parhaiten  
vastaa käsitystäsi.**

Pidän liikuntatunneista.....	4,8	7,4	28,5	28,2	30,5	391	3,73	1,12
Liikuntatunneilla on hauskaa.....	5,6	7,9	33,1	30,3	22,9	392	3,57	1,10
Liikuntatunnit tuovat minulle iloa.....	5,6	10,4	38,9	28,8	15,8	391	3,39	1,05
Nautin liikuntatunneista.....	5,6	10,9	38,7	25,7	18,6	391	3,41	1,08

**Ympyröi numero, joka parhaiten  
vastaa käsitystäsi.**

Oppilaille on tärkeää yrittää parhaansa liikuntatunneilla.....	3,1	7,6	38,9	29,0	20,9	391	3,57	1,00
Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme.....	2,5	6,6	39,9	29,5	21,4	393	3,61	,98
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän.....	3,1	6,9	39,9	32,6	17,3	392	3,54	,96
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen.....	6,4	15,3	41,7	23,9	12,0	390	3,20	1,05
Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset.....	8,7	14,8	49,1	19,6	7,6	392	3,03	1,00
Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla.....	6,4	16,8	51,1	19,8	5,1	390	3,01	,91
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla.....	5,9	10,9	52,4	21,6	8,1	389	3,15	,93
Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin.....	5,3	15,3	48,1	22,9	8,4	393	3,14	,96
Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä.....	7,9	12,2	52,7	18,8	8,4	393	3,08	,98

Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan.....	2,0	7,4	48,9	29,3	12,0	391	3,42	,87
Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen.....	5,1	12,2	54,7	20,6	6,6	390	3,12	,89
Liikuntatunneilla oppilaat puhaltavat yhteen hiileen.....	6,4	14,2	48,9	21,6	8,4	391	3,12	,97
On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä.....	2,5	4,3	39,2	32,3	20,9	390	3,65	,94
Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin.....	5,9	16,8	49,9	18,8	8,1	391	3,07	,96
Oppilailla on merkittävästi valinnan vapauksia liikuntatunneilla.....	5,3	18,8	53,9	15,8	5,3	390	2,97	,88
Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksista toistensa kanssa.....	5,1	16,8	48,6	22,6	6,6	392	3,09	,93
Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiintonsa mukaan....	6,9	19,6	50,1	18,1	4,6	390	2,94	,92
Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun.....	5,3	14,5	50,4	21,9	6,4	387	3,10	,92

---

LIITE 5. Tavoiteorientaatiota kuvaavien muuttujien kahden pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (N=393, 7 kevät).

Muuttujat 7 kevät	I	II	kh
Olen paras	,889		1,13
Voitan toiset	,877		1,07
Pärjään paremmin kuin toiset	,877		1,05
Näytän toisille olevani paras	,873		1,10
Olen selvästi toisia parempi	,867		1,13
Pärjään sellaisessa, jota toiset eivät osaa	,792		1,07
Huomaan todella kehittyväni		,878	,99
Onnistun sellaisessa, mitä en ole aikaisemmin osannut		,854	,98
Teen kaikkeni parhaan kykyni mukaan		,852	,93
Yritän kovasti		,828	,99
Saavutan itselleni asettaman tavoitteen		,799	,97
Voitan vaikeudet		,783	1,12

LIITE 6. Tavoiteorientaatiota kuvaavien muuttujien kahden pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (N=393, 8 syksy).

Muuttujat 8 syksy	I	II	kh
Olen selvästi toisia parempi	,912		1,13
Pärjään paremmin kuin toiset	,899		1,05
Voitan toiset	,892		1,08
Olen paras	,889		1,14
Näytän toisille olevani paras	,879		1,09
Pärjään sellaisessa, jota toiset eivät osaa	,798		1,06
Huomaan todella kehittyväni		,873	,99
Yritän kovasti		,840	,95
Onnistun sellaisessa, mitä en ole aikaisemmin osannut		,838	,96
Voitan vaikeudet		,831	,92
Teen kaikkeni parhaan kykyini mukaan		,829	,92
Saavutan itselleni asettaman tavoitteen		,807	,96



LIITE 7. Tavoiteorientaatiota kuvaavien muuttujien kahden pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (N=393, 8 kevät).

Muuttujat 8 kevät	I	II	kh
Olen paras	,890		1,13
Pärjään paremmin kuin toiset	,889		1,04
Olen selvästi toisia parempi	,887		1,07
Voitan toiset	,879		1,10
Näytän toisille olevani paras	,877		1,11
Pärjään sellaisessa, jota toiset eivät osaa	,832		1,08
Onnistun sellaisessa, mitä en ole aikaisemmin osannut		,888	1,01
Saavutan itselleni asettaman tavoitteen		,870	,99
Huomaan todella kehittyväni		,864	1,04
Voitan vaikeudet		,860	,96
Teen kaikkeni parhaan kykyeni mukaan		,857	,93
Yritän kovasti		,824	,99

LIITE 8. Autonomiiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja motivaatioilmastoa kuvaavien muuttujien neljän pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (N=393, 7 kevät).

Muuttujat 7 kevät	I	II	III	IV	kh
Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme	,847				,97
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän	,815				1,02
Oppilaille on tärkeä yrittää parhansa liikuntatunneilla	,803				1,02
On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä	,763				,95
Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan	,650		,302		,93
Oppilailla on merkittävästi valinnan vapauksia liikuntatunneilla		,794			,90
Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun		,785			1,02
Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen		,784			,94
Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiintonsa mukaan		,765			,94
Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla		,666	,323		,93
Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä			,857		,98
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla			,796		,99
Liikuntatunneilla oppilaat puhaltavat yhteen hiileen		,315	,771		1,03
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen	,351		,757		1,07
Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksista toistensa kanssa				,849	,94
Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin				,809	,96
Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset				,799	1,04
Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin				,751	,92

LIITE 9. Autonomiata, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja motivaatioilmastoa kuvaavien muuttujien neljän pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (N=393, 8 syksy).

<b>Muuttujat 8 syksy</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>kh</b>
Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme	,835				1,01
Oppilaille on tärkeä yrittää parhansa liikuntatunneilla	,825				,98
On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä	,820				,95
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän	,796				1,00
Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan	,795				,89
Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun		,869			,91
Oppilailla on merkittävästi valinnan vapauksia liikuntatunneilla		,862			,87
Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiintonsa mukaan		,780			,92
Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen		,767			,91
Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla		,745			,94
Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä			,890		,96
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla			,877		1,00
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen			,851		1,02
Liikuntatunneilla oppilaat puhaltavat yhteen hiileen			,848		,96
Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset				,845	,99
Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksista toistensa kanssa				,844	,94
Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin				,834	1,00
Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin				,819	,95

LIITE 10. Autonomiiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja motivaatioilmastoa kuvaavien muuttujien neljän pääkomponentin suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu (N=393, 8 kevät).

Muuttujat 8 kevät	I	II	III	IV	kh
Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme	,851				,98
Oppilaille on tärkeä yrittää parhansa liikuntatunneilla	,794				1,00
On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä	,794				,94
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän	,794				,96
Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan	,725		,326		,87
Oppilailla on merkittävästi valinnan vapauksia liikuntatunneilla		,829			,88
Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla		,819			,91
Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun		,810			,92
Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen		,807			,89
Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiintonsa mukaan		,757			,92
Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä			,847		,98
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla			,828		,93
Liikuntatunneilla oppilaat puhaltavat yhteen hiileen			,826		,97
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen			,794		1,05
Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin				,870	,96
Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksista toistensa kanssa				,837	,93
Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset				,820	1,00
Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin				,803	,96