

ILOA JA INTOA VAI VATSANVÄÄNTEITÄ?

Koulun liikuntatuntien motivaatioilmaston ja liikuntanumeron yhteys oppilaiden affektiivisiin kokemuksiin 6-luokkalaisilla

Elina Mikkola

Liikuntapedagogiikan
pro gradu-tutkielma
Liikuntatieteiden tiedekunta
Jyväskylän yliopisto
Kesä 2007

TIIVISTELMÄ

Elina Mikkola. Iloa ja intoa vai vatsanväänteitä? Koulun liikuntatuntien motivaatioilmaston ja liikuntanumeron yhteys oppilaiden affektiivisiin kokemuksiin 6-luokkalaisilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. 2007. 117 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää koulun liikuntatuntien motivaatioilmaston sekä oppilaan liikuntanumeron yhteyttä viihtymiseen ja ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla. Myös liikuntanumeron yhteyttä oppilaiden motivaatioilmaston kokemiseen selvitettiin. Lisäksi tutkittiin millainen yhteys koululiikuntakokemuksilla on oppilaiden vapaa-ajan aktiivisuuteen sekä millainen yhteys koululiikunnasta pitämisellä on motivaatioilmaston kokemiseen, affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen. Myös ahdistuneisuutta selittävä tekijöitä etsittiin. Kaikkia yhteyksiä tutkittiin erikseen tytöillä ja pojilla.

Tutkimuksen koehenkilöt olivat peruskoulun 6. luokan oppilaita. Tutkimukseen osallistui yhteensä 338 oppilasta, joista tyttöjä oli 163 (48 %) ja poikia 175 (52 %). Aineisto kerättiin keväällä 2006 kolmelta koululta Lappeenrannasta ja neljältä koululta Jyväskylästä.

Oppilaat täyttivät kyselylomakkeen, johon väittämät oli koottu neljästä eri mittarista. Mittareita olivat koululiikunnan motivaatioilmastomittari (Soini, Liukkonen & Jaakkola 2004), koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittari (Barkoukis 2007), koetun viihtyvyyden mittari (Scanlan ym. 1993) ja itsearvioitun fyysisen aktiivisuuden intensiteetin mittari (Soini ym. 2004). Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin itsenäiset ulottuvuudet olivat autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus sekä koettu pätevyys, jota arvioitiin tehtävä- ja minäsuuntautuneen ilmaston kautta. Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin ulottuvuudet olivat kognitiivinen ja somaattinen ahdistuneisuus sekä huolestuneisuus. Mittareiden luotettavuutta analysoitiin Cronbachin alfa-kertoimen, Pearsonin tulomomenttikertoimen sekä faktorianalyysin avulla. Aineisto analysoitiin SPSS 14.0 for Windows-ohjelman avulla.

Tulokset osoittavat liikunnan olevan pidetty oppiaine koulussa. Oppilaat arvioivat viihtyvänsä hyvin ja olevansa aktiivisia liikuntatunneilla, tyttöjen ja poikien välillä ei ilmennyt eroja. Liikuntatunneilla parhaiten viihtyvät oppilaat olivat fyysisesti aktiivisia myös vapaa-ajalla. Ahdistuneisuuden kokeminen tunneilla oli vähäistä, eikä tyttöjen ja poikien välillä ollut eroja. Oppilaat kokivat liikuntatuntien ilmaston enemmän tehtäväkuin minäsuuntautuneeksi. Pojat kokivat erittäin merkittävästi enemmän minäsuuntautuneisuutta kuin tytöt. Minäsuuntautuneella ilmastolla oli erittäin merkittävä yhteys ahdistuneisuuden kokemuksiin. Liikuntanumero oli selkeästi yhteydessä koululiikunnasta pitämiseen ja viihtymiseen tunneilla. Kiitettävän liikuntanumeron oppilaat viihtyivät ja olivat aktiivisimpia tunneilla sekä vapaa-ajalla. Alhaisen liikuntanumeron oppilaat kokivat tunneilla eniten ahdistuneisuutta. Tyttöillä ahdistuneisuuden kokemuksia selittivät minäsuuntautunut ilmasto ja alhainen liikuntanumero. Pojilla ahdistuneisuutta selittivät alhainen fyysinen aktiivisuus tunneilla, minäsuuntautunut ilmasto, alhainen liikuntanumero sekä autonomia.

Avainsanat: koululiikunta, motivaatioilmasto, viihtyminen, ahdistuneisuus, fyysinen aktiivisuus, liikuntanumero

TIIVISTELMÄ

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	6
2 FYYSinEN AKTIIVISUUS.....	8
2.1 Vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus.....	9
2.2 Fyysinen aktiivisuus liikuntatunneilla.....	9
3 NUMEROARVIOINTI KOULULIIKUNNASSA.....	11
4 LIIKUNTATUNTIEN AFFEKTIIVINEN KOKEMINEN.....	13
4.1 Liikuntaan suhtautuminen.....	13
4.2 Viihtyminen liikuntatunneilla.....	14
4.3 Ahdistuneisuus liikuntatunneilla.....	17
4.3.1 Stressi ja ahdistuneisuus.....	18
4.3.2 Stressin ja ahdistuneisuuden vaikutus urheilusuoritukseen.....	21
4.3.3 Ahdistuneisuuden kokeminen ja sen seurauksia.....	23
5 MOTIVAATIO.....	26
5.1 Motivaatioteorioiden kehitys.....	26
5.2 Liikuntamotivaatio.....	27
5.3 Itsemääräämisteoria.....	28
5.3.1 Koettu pätevyys.....	31
5.3.2 Autonomia.....	32
5.3.3 Sosiaalinen yhteenkuuluvuus.....	32
5.4 Tavoiteorientaatioteoria.....	33
5.4.1 Tehtäväsuuntautunut tavoiteorientaatio.....	34
5.4.2 Minäsuuntautunut tavoiteorientaatio.....	35
5.5 Motivaatioilmasto.....	36
5.5.1 Tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto.....	40
5.5.2 Minäsuuntautunut motivaatioilmasto.....	41

6 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS.....	43
7 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT.....	44
7.1 Tutkimuksen tehtävät.....	44
8 TUTKIMUKSAINEISTO JA –MENETELMÄT.....	46
8.1 Tutkimuksen kohdejoukko.....	46
8.2 Aineiston keruu.....	46
8.3 Tutkimuksessa käytetyt mittarit.....	47
8.3.1 Koululiikunnan motivaatioilmastomittari.....	47
8.3.2 Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittari.....	49
8.3.3 Koetun viihtyvyyden mittari.....	50
8.3.4 Itsearvioidun fyysisen aktiivisuuden mittari.....	50
8.3.5 Vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden mittari.....	50
8.4 Tilastolliset analyysit.....	51
9 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS.....	52
9.1 Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin validiteetti.....	52
9.2 Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin reliabiliteetti.....	54
9.3 Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin validiteetti.....	58
9.4 Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin reliabiliteetti.....	60
9.5 Koetun viihtyvyyden mittarin validiteetti ja reliabiliteetti.....	64
9.6 Itsearvioidun fyysisen aktiivisuuden mittarin reliabiliteetti.....	65
10 TUTKIMUSTULOKSET.....	67
10.1 Muuttujien kuvailevat tiedot.....	67
10.2 Tutkimuksen muuttujien väliset yhteydet.....	70
10.3 Motivaatioilmaston yhteys viihtymiseen ja ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla.....	73
10.4 Liikuntanumeron yhteys motivaatioilmaston kokemiseen.....	77
10.5 Liikuntanumeron yhteys viihtymiseen, ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla.....	78
10.6 Liikuntatunneilla koetun viihtymisen ja ahdistuneisuuden yhteys vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen.....	81

10.7 Liikunta-oppiaineesta pitämisen yhteys motivaatioilmaston kokemiseen, affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen....	83
10.8 Ahdistuneisuutta selittävät tekijät liikuntatunneilla.....	86
11 POHDINTA.....	88
11.1 Tutkimuksen luotettavuus.....	88
11.2 Tulosten pohdinta.....	91
11.2.1 Koululiikunnasta pidetään ja tunneilla viihdytään sekä liikutaan.....	91
11.2.2 Osa oppilaista kokee ahdistuneisuutta liikuntatunneilla.....	92
11.2.3 Oppilaiden ahdistuneisuutta selittävät tekijät koulun liikuntatunneilla.....	94
11.2.4 Liikuntatuntien motivaatioilmasto ja sen yhteys oppilaiden affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen.....	95
11.2.5 Numeroarvioinnin yhteys oppilaiden koululiikuntakoke- mukseen ja fyysiseen aktiivisuuteen.....	97
11.2.6 Koululiikuntakokemusten yhteys vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen.....	100
11.3 Jatkotutkimusehdotuksia.....	101
LÄHTEET.....	103
LIITTEET.....	115

1 JOHDANTO

Fyysisen aktiivisuuden merkityksestä ja terveysvaikutuksista yksilölle on paljon viitteitä kirjallisuudessa (Telama, Laakso & Vuolle 1986; Vuori & Miettinen 2000). Kuitenkin nuorten arkipäivän aktiivisuus on vähentynyt (Laakso, Nupponen, Rimpelä & Telama 2006), ja sitä kautta nuorten pitkäaikaissairaudet, ylipainoisuus ja muu oireilu ovat lisääntyneet (Kouluterveyskysely 2006). Koulun liikuntatunnit ovat merkittävä tekijä lapsen ja nuoren fyysisen aktiivisuuden edistämässä. Koulun liikunnanopetuksen päämääränä on vaikuttaa myönteisesti oppilaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin sekä ohjata oppilasta ymmärtämään liikunnan terveydellinen merkitys. Koululiikunnan tavoitteena on tarjota oppilaille sellaisia tietoja, taitoja ja kokemuksia, jotka edistävät liikunnallisen elämäntavan omaksumista. (Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004.) Lapsuus ja nuoruus on tärkeää aikaa liikunnallisen elämäntavan omaksumiseen, sillä lapsena opittu liikunnallinen aktiivisuus siirtyy myös aikuisuuteen (Ntoumanis 2001; Sääkslahti 2005; Telama 2005).

Lapset ja nuoret eivät kuitenkaan liiku välttämättä terveydellisistä syistä, vaan yksi tärkeä osallistumismotiivi liikuntaan on viihtyminen toiminnassa (Scanlan & Simons 1992; Liukkonen 1998). Tutkimusten mukaan oppilaiden kokemalla motivaatioilmastolla on tärkeä merkitys oppilaiden viihtymiseen tunneilla (Jaakkola 2002; Soini 2006). Motivaatioilmastolla tarkoitetaan tilannekohtaista ympäristöä, joka suuntaa toiminnan tavoitteita (Ames 1992). Itsevertailua korostavan motivaatioilmaston on todettu olevan yhteydessä viihtymiseen ja sisäiseen motivaatioon (Liukkonen 1998; Haapasalmi 2005) sekä fyysiseen aktiivisuuteen niin tunneilla (Püss 2004; Soini 2006) kuin koulun ulkopuolellakin (Carroll & Loumidis 2001; Wallhead & Buchworth 2004). Opettajalla on tärkeä rooli motivaatioilmaston muodostamisessa, sillä opettajan käyttämät pedagogiset ja didaktiset ratkaisut vaikuttavat motivaatioilmaston syntyyn (Jaakkola & Digelidis 2007).

Tarkasteltaessa liikuntaa psykologisella tasolla, on oleellista tutkia miten yksilö kokee liikunnan (Telama ym. 1986). Koululiikunta on yksi suosituimpia kouluaineita ja asenne siihen on myönteisempi kuin kouluun yleensä (Telama 2005). Oppilaiden suhtautuminen ja kokemukset liikuntatunneista kuitenkin vaihtelevat, eivätkä kaikki viihdy liikuntatunneilla. Osa oppilaista voi kokea liikuntatuntien tilanteet jopa

ahdistavina. Ahdistumisen kokemuksia voivat aiheuttaa esimerkiksi alhainen koettu pätevyys ja liikuntatuntien arvioiva luonne ryhmätovereiden ja opettajan tarkastellessa suorituksia (Barkoukis 2007). Oppilaiden negatiiviset kokemukset koululiikunnasta voivat johtaa vastaavien tilanteiden välttelyyn (Barkoukis 2007) sekä fyysisesti inaktiivisen elämäntavan omaksumiseen (Laakso ym. 2006).

Mitä minä tulevana liikunnanopettajana voin tehdä, jotta oppilaiden kokemukset koululiikunnasta olisivat positiivisia? Tässä pro gradu-tutkielmassa haluan saada vastauksia tulevan ammattini kannalta tärkeisiin kysymyksiin. Haluan tulevassa työssäni tarjota oppilailleni mukavia liikuntakokemuksia sekä edistää ja tukea oppilaiden fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumista. Onkin tärkeä selvittää tekijöitä, jotka ovat yhteydessä ikäviin koululiikuntakokemuksiin. Suomalaisessa liikuntatutkimuksessa ei ole juuri tutkittu oppilaiden ahdistuneisuuden kokemista liikuntatunneilla. Nyt siihen on luotu apuväline, joka on keskeisessä roolissa tässä tutkimuksessa.

2 FYYSINEN AKTIIVISUUS

Fyysistä aktiivisuutta on määritelty monin tavoin. Bouchardin & Shephardin (1994) mukaan fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan mitä tahansa lihaksien aikaansaamaa kehon liikettä, jonka seurauksena on huomattavaa energian kulutuksen lisääntymistä verrattuna lepotilaan. Suomalaisessa liikuntatutkimuksessa on käytetty määritelmää, jonka mukaan fyysinen aktiivisuus tarkoittaa ihmisen liikunnassa, työssä tai muussa toiminnassa suorittaman lihastyön määrää (Telama 1972, 3). Lisäksi fyysinen aktiivisuus voidaan luokitella neljän eri ulottuvuuden avulla. Nämä ovat tapa, intensiteetti, kesto ja useus. Toiminnan tavalla tarkoitetaan liikkumisen muotoa, intensiteetillä liikkumisen kuluttamaa energiaa, kestolla liikkumiseen kulutettua aikaa ja useudella suoritusten määrää esimerkiksi viikon aikana. (Bouchard & Shephard 1994.)

Fyysinen aktiivisuus on yhteydessä terveyttä edistäviin tekijöihin, kuten tuki- ja liikuntaelinten sekä verenkiertoelimistön kuntoon, painonhallintaan ja psyykkiseen hyvinvointiin (Vuori & Miettinen 2000). Poikien runsaan ulkona leikkimisen ja tytöillä vauhdikkaan leikkimisen on todettu olevan yhteydessä terveyttä kuvaaviin muuttujiin, kuten alhaiseen BMI:iin, kokonaiskolesteriarvoon, triglyseridipitoisuuteen sekä korkeaan HDL/total-suhteeseen (Sääkslahti 2005, 100).

Suomessa annettujen viimeisimpien liikuntasuosituksen mukaan täsmäliikuntaa, kuten juoksua, hiihtoa tai tanssia, tulisi harrastaa 2-3 tuntia viikossa ja perusliikuntaa, johon kuuluvat arki-, hyöty- ja työmatkaliikunta, 3-4 tuntia viikossa, jotta se olisi terveyttä edistävää (Fogelholm, Oja, Rinne, Suni & Vuori 2004). Tämä suositus on kuitenkin suunnattu aikuisille, eikä sitä voida suoraan siirtää koskemaan lapsia ja nuoria. Lasten ja nuorten liikunnan riittävyden arvioinnin osalta on noudatettu suositusta, jonka mukaan lasten ja nuorten tulisi liikkua vähintään tunti joka päivä ja liikunnan tulisi sisältää myös vauhdikkaita osia (Fogelholm, Paronen & Miettinen 2007, 93). Päivittäinen liikunta-annos voi koostua useista eri osista, sillä liikunnan terveystulosten saavuttamisen kannalta olennaisinta on päivän aikana erilaisista tilanteista ja toiminnoista kertyvä liikunnan kokonaismäärä (Laakso ym. 2006).

12 vuoden iässä nuorten liikunta-aktiivisuus on korkeimmillaan. Kuitenkin noin viidennes tämän ikäisistä liikkuu tuskin lainkaan ja noin puolet ei yllä kansainvälisiin

liikuntasuosituksiin. Varhainen murrosikä näyttää olevan taitekohta liikunta-aktiivisuuden kannalta, sillä aktiivisuus vähenee 12 ikävuoden jälkeen etenkin seuratoiminnassa. Nuorten terveystapatutkimuksen mukaan 12-vuotiaista tytöistä riittävästi liikkuvia oli 44 % ja pojista 51 %. 18-vuotiailla vastaavat luvut ovat 24 % ja 29 %. Myös WHO:n koululaistutkimus osoitti nuorten fyysinen aktiivisuuden vähenemisen 11 -15 -vuoden iässä. (Fogelholm ym. 2007, 30.)

2.1 Vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus

Suomalaisten 11 -16 -vuotiaiden nuorten yleisimpiä vapaa-ajanviettotapoja ovat kavereiden kanssa oleskelu, musiikin kuuntelu, TV:n ja videoiden katselu sekä lehtien ja kirjojen lukeminen. Myös liikunta on osa suomalaisten nuorten vapaa-aikaa, sillä se mainittiin kolmanneksi tärkeimmäksi vapaa-ajanviettavaksi. (Nupponen & Telama 1998, 23.) Suomalaisten lasten ja nuorten vapaa-ajan fyysistä aktiivisuutta on selvitetty useissa tutkimuksissa. Nuorten terveystapatutkimuksen (2005) mukaan vähintään neljä kertaa viikossa koulun ulkopuoliseen liikuntaan osallistuu 14 -15 -vuotiaista tytöistä 38 % ja pojista 45 %. Erittäin vähän (korkeintaan kerran viikossa) liikuntaa harrastavia oli tytöistä 25 % ja pojista 21 %. Kouluterveystutkimuksen (2006) vastaavat luvut olivat tytöillä 29 % ja 41 % sekä pojilla 40 % ja 35 %. Molemmissa tutkimuksissa pojat liikkuivat tyttöjä enemmän. (Fogelholm ym. 2007; 32, 37.) Kansainvälisessä fyysisen aktiivisuuden vertailussa suomalaiset nuoret sijoittuvat kärkipäähän (Nupponen & Telama 1998, 62).

2.2 Fyysinen aktiivisuus liikuntatunneilla

Koululiikunnan määrä vaihtelee koulumuodon mukaan. Peruskoulussa kaikilla vuosiluokilla on keskimäärin kaksi liikuntatuntia (2 x 45 min) viikossa. Lukiossa ja ammatillisessa koulutuksessa liikuntakurssit sijoittuvat vain joillekin jaksoille. (Laakso, Nupponen, Saarni, Pere & Rimpelä 2005.) Myös fyysisen aktiivisuuden määrä koululiikunnassa vaihtelee. Yleisesti oppilaat arvioivat itsensä fyysisesti aktiivisiksi liikuntatunneilla, pojat arvioivat itsensä hieman tyttöjä aktiivisemmiksi (Püss 2004, 49-

50; Soini 2006, 63). Kuitenkin Laakson ym. (2005) mukaan peruskoululaisista vain joka viidestoista ilmoitti hengästyvänsä ja hikoilevansa runsaasti koulun liikuntatunneilla.

Koulun liikuntakasvatuksella on merkittävä rooli lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden edistäjänä (Wallhead & Buckworth 2004; Laakso ym. 2006).

Koululiikuntakokemuksilla ja liikuntatuntien motivaatioilmastolla on vaikutusta liikunnallisen elämäntavan omaksumiseen (Carroll & Loumidis 2001). Tämä on tärkeää huomioida myös siksi, että lapsuudessa opittu aktiivinen elämäntapa siirtyy myöhempään elämään (Telama, Laakso & Yang 1994; Telama 2005; Sääkslahti 2005, 102).

3 NUMEROARVIOINTI KOULULIIKUNNASSA

Peruskoulun liikunnanopetuksen päämääränä on vaikuttaa myönteisesti oppilaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin sekä ohjata oppilasta ymmärtämään liikunnan terveydellinen merkitys. Liikunnanopetus tarjoaa oppilaille sellaisia taitoja, tietoja ja kokemuksia, joiden pohjalta on mahdollista omaksua liikunnallinen elämäntapa. Liikunnanopetuksen tavoitteiksi on asetettu, että oppilas kehittää motorisia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja, ymmärtää liikunnan merkityksen hyvinvoinnin ja terveyden edistäjänä sekä oppii hyväksymään itsensä ja toimimaan sosiaalisissa tilanteissa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004.) Liikuntakäsite tulisi nähdä laaja-alaisesti, jolloin koululiikunta tukee liikkumista paitsi liikuntalajeissa myös koulun ulkopuolisissa toiminnoissa, kuten vapaa-ajan askareissa, luonnossa ja liikenteessä (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 1994).

Arviointi jaetaan arviointiin opintojen aikana sekä päättöarviointiin peruskoulun lopussa 9. luokalla. Opintojen aikaisen arvioinnin tehtävänä on ohjata ja kannustaa opiskelua sekä kuvata kuinka hyvin oppilas on saavuttanut asetetut tavoitteet. Lisäksi arvioinnin tehtävä on auttaa oppilasta muodostamaan realistinen kuva oppimisestaan ja kehittymisestään sekä siten tukea myös oppilaan persoonallisuuden kasvua. Päättöarvioinnin tehtävänä on määrittellä, miten hyvin oppilas on opiskelun päättyessä saavuttanut perusopetuksen oppimäärän tavoitteet eri oppiaineissa. Päättöarvioinnin perusteella oppilaat valikoituvat jatko-opintoihin, joten päättöarvioinnin kriteerien on oltava valtakunnallisesti vertailukelpoisia. Opetushallitus on määrittellyt perusopetuksen tavoitteisiin perustuvat arviointikriteerit tieto- ja taitotason arvosanalle kahdeksan (8). (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004.) Liikunnan opetuksen päättöarvioinnin kriteerit on esitetty taulukossa 1.

Perusopetuslain 628/1998 asetuksen 852/1998 mukaan oppilaat tulee arvioida numeerisesti asteikolla 4-10. Arvosanalla neljä merkitään hylättyjä tietoja ja taitoja. Arvosana 5 osoittaa välttäviä, 6 kohtalaisia, 7 tyydyttäviä, 8 hyviä, 9 kiitettäviä ja 10 erinomaisia tietoja ja taitoja.

TAULUKKO 1. Liikunnan päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle kahdeksan (8)
(Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004)

Oppilas

- osaa ydintaidot juoksuissa, hyppyissä ja heitoissa
 - osaa voimistelun, välinevoimistelun ja telinevoimistelun liikkeitä
 - osoittaa toiminnassaan ymmärtävänsä rytmin merkityksen liikunnassa ja tanssissa
 - osaa yleisimpien pallopelien perusteet ja pelaa niitä sovittujen sääntöjen mukaan
 - osaa suunnistaa karttaa ja kompassia apuna käyttäen sekä tietää jokamiehen oikeuksista ja velvollisuuksista
 - osaa luistella sujuvasti
 - hallitsee hiihdon harrastamiseen tarvittavat perustekniikat
 - hallitsee uimataidon sekä osaa vesipelastamisen taitoja
 - tuntee liikunnan ja terveyden välisiä yhteyksiä
 - osaa ylläpitää, arvioida ja kehittää toimintakykyään
 - osoittaa oppimis- ja yrittämishalua koululiikunnassa, varustautuu liikuntatunnille asiallisesti ja huolehtii puhtaudestaan
 - toimii vastuullisesti ja ottaa toiset huomioon sekä noudattaa sopimuksia, sääntöjä ja reilun pelin periaatetta.
-

Koululiikunnan numeron ja koululiikunnan kokemisen on havaittu olevan yhteydessä toisiinsa (Huisman 2003; Penttinen 2003; Püss 2004; Haapasalmi 2005; Jaakkola, Soini & Liukkonen, 2006; Soini 2006). Korkean liikuntanumeron omaavat oppilaat viihtyvät tunneilla paremmin kuin alhaisen liikuntanumeron omaavat oppilaat (Haapasalmi 2005, 70; Jaakkola ym. 2006; Soini 2006, 52). Alhaisen liikuntanumeron saaneet oppilaat kokivat huonommuutta ja heillä oli alhaisempi koettu pätevyys (Penttinen 2003, 76) sekä minäkäsitys (Huisman 2003, 87). Liikuntaan suhtautuivat negatiivisimmin ne oppilaat, joilla liikuntanumero oli kahdeksan tai vähemmän. Korkean liikuntanumeron omaavat oppilaat olivat puolestaan innokkaita tunneilla. (Penttinen 2003, 73.) Hyvä koulun liikuntanumero näyttää ennustavan fyysistä aktiivisuutta myös aikuisuudessa (Telama, Laakso & Yang 1994).

Reserviläisten suorituskykyä mittaavissa tutkimuksissa on todettu yhteys koulun päästötodistuksen liikunnan arvosanan ja fyysisen kunnon välillä. Arvosanan ollessa kahdeksan tai huonompi yli 80 %:lla reserviläisistä oli korkeintaan välttävä maksimaalinen hapenkulutus. (Malmberg, Fogelholm, Kyröläinen, Lepistö, Lipponen, Mäntysaari, Palvalin, Pietilä, Santtila & Suni 2004, 60.)

4 LIIKUNTATUNTIEN AFFEKTIIVINEN KOKEMINEN

Ihmisten kokemat tunteet ja niiden vaikutus käyttäytymiseen on yksi psykologian tutkituimpia alueita. Lazarus (2000) määrittää tunteet, eli emootiot, organisoiduiksi psyko-fysiologisiksi reaktioiksi ympäristön tapahtumiin. Tunteisiin liittyy osatekijöitä, joita ovat keholliset reaktiot, kognitiivinen reaktio, kasvon ilmeet sekä reagointi tunteeseen (Atkison, Atkison, Smith & Bem 1993, 417). Kehollisilla reaktioilla tarkoitetaan pääsääntöisesti kohonneen autonomisen hermoston aktivaation tuottamia fysiologisia reaktioita (Spielberger 1972). Tunteesta seuranneeseen kognitiiviseen reaktioon liittyy tunteen syntyyn liittyvien asioiden pohdintaa (Atkison ym. 1993, 417). Koululiikunnassa iloa kokeva oppilas voi ajatella ”Tein sen - sain kolmesta yrityksestä kolme maalia!”. Kasvojen ilmeet liittyvät olennaisesti tunteiden kokemiseen. Liikuntatunneilla opettaja voi päätellä paljon oppilaiden ilmeistä. Atkisonin ym. (1993, 417) mukaan yksilön reagointi syntyneisiin tunteisiin voi olla spesifi, kuten viha ja aggressio, tai yleisempi, kuten jonkin ikävän tapahtuman myötä koko mielialan huononeminen.

Koulun liikuntatunneilla yhdistyvät sekä fyysinen aktiivisuus että opetuksellinen elementti. Koululiikunnan tulisi tarjota kaikille oppilaille perusteellisia liikuntakokemuksia sekä positiivisia kognitiivisia ja affektiivisia kokemuksia, jotka edistävät liikunnallisen elämäntavan omaksumista. (Barkoukis 2007.) Kuitenkin, vaikka yleensä liikuntatunnit koetaan hauskoina ja miellyttävinä, voivat ne joillekin olla ahdistavia vertailevan, kilpailullisen ja arvioivan luonteensa takia (Tremayne 1995).

4.1 Koululiikuntaan suhtautuminen

Oppilaat ovat pääsääntöisesti arvioineet koululiikuntaa positiivisesti, ja tyttöjen sekä poikien arviot ovat olleet samansuuntaisia. Viljasen (2000, 89) tutkimuksessa 76 % pojista ja 70 % tytöistä piti koululiikunnasta paljon tai erittäin paljon. Kari & Kortti (2006, 36) saivat tuloksia, joiden mukaan oppilaat pitävät koululiikunnasta paljon (ka 3.89), pojat (4.09) hieman enemmän kuin tytöt (3.63). Samansuuntaisia tuloksia on saatu muissakin tutkimuksissa. Hiltusen (1998, 36) tulosten perusteella 46 % oppilaista piti liikuntaa mukavimpana tai kolmen mukavimman kouluaineen joukossa. Tässäkin

tutkimuksessa pojat arvioivat koululiikuntaa hieman positiivisemmin. Samassa tutkimuksessa 37 % oppilaista arvioi koululiikunnan yhtä tärkeäksi kuin teoreettiset aineet. Koululiikunnan tärkeyttä oppiaineena selvitti myös Valkonen (1996, 37), ja sai tuloksia, joiden mukaan tytöistä 66 % ja pojista 71 % oli samaa tai täysin samaa mieltä väittämän ”Koululiikunta on tarpeellinen kouluaine” kanssa.

Suurimman osan positiivisista kokemuksista huolimatta osa oppilaista kokee koululiikunnan negatiivisesti. Viljasen (2000, 51) tutkimuksessa koululiikunnan koki vastenmieliseksi tai erittäin vastenmieliseksi tytöistä 5.6 % ja pojista 5.1 %. Samassa tutkimuksessa koululiikunta ei ollut vastenmielistä eikä mukavaa tytöistä 24 %:n ja pojista 19 %:n mielestä (Viljanen 2000, 51). Hiltusen (1998, 36) mukaan koululiikunnan koki epämiellyttävänä tytöistä 11 % ja pojista 4 %.

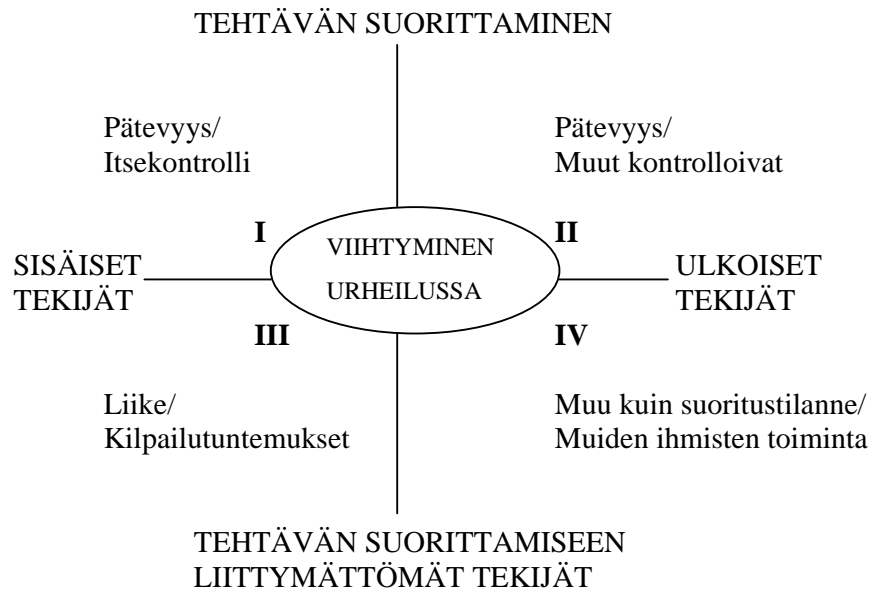
4.2 Viihtyminen liikuntatunneilla

Viihtymistä pidetään tärkeänä urheiluun ja liikuntaan osallistuvien ihmisten kokemuksia ja motivaatiota selittävänä tekijänä. Viihtymisen on todettu olevan yksi tärkeimmistä osallistumismotiiveista urheiluun (Csikszentmihalyi 1990; Scanlan & Simons 1992). Viihtymisen uskotaan lisäävän myös urheiluun sitoutumista (Scanlan & Simons 1992). Koululiikunnassa viihtymisen on todettu olevan yhteydessä oppilaiden fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin (Püss 2004, 54; Soini 2006, 52).

Teoreettisesti viihtyminen on monitahoinen käsite ja sitä voidaan määritellä monesta eri lähestymistavasta. Määritelmästä riippumatta viihtyminen liitetään positiivisiin tunnetiloihin, jotka syntyvät henkilökohtaisen kokemisen tai sosiaalisen tilanteen kautta (Kimiecik & Harris 1997). Scanlan & Simons (1992) määrittävät viihtymisen positiiviseksi tunnereaktioksi, jossa koetaan mielihyvän, pitämisen ja hauskuuden tunteita urheilusuorituksessa. Tässä määritelmässä viihtyminen on eriytyneempi kuin yleinen positiivinen tunne, mutta yleisempi kuin yksittäinen spesifi tunne, kuten innostuneisuus (Scanlan & Simons 1992). Myös Wankel (1993) määrittää viihtymisen positiiviseksi tunteeksi ja tunnetilaksi. Viihtymisen tunteet voivat olla seurausta biologisten tarpeiden tyydyttymisestä tai kognitiivisista havainnoista, kuten käsityksistä yksilön kyvyistä kohtaamassa ympäristön haasteet (Wankel 1993).

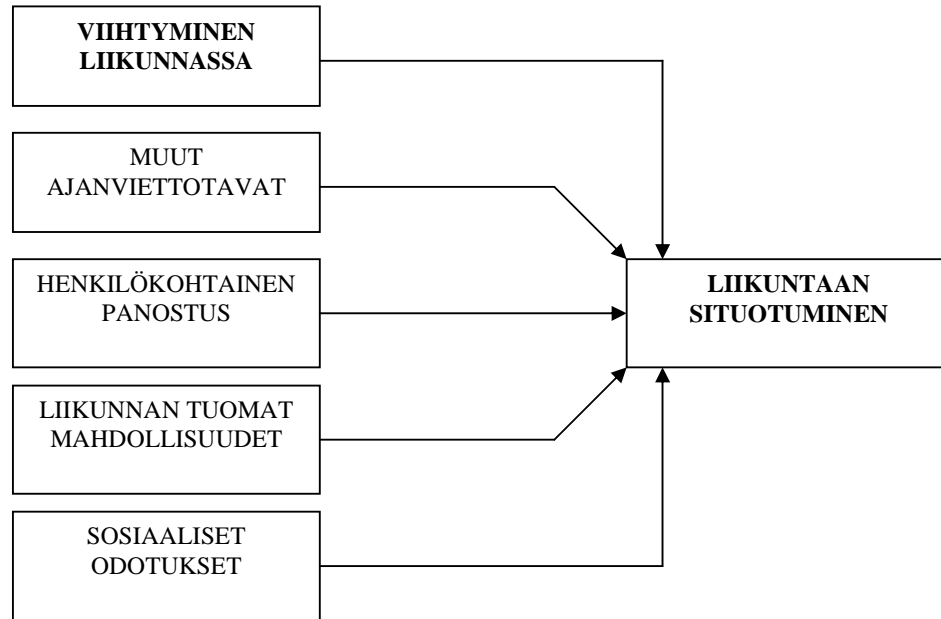
Kimiecikin & Harrisin (1996) määritelmä viihtymisestä on lähellä Csikszentmihalyin (1975) flow- käsitettä. Flow-tila syntyy, kun yksilön kyvyt ovat tasapainossa tehtävän haasteiden kanssa (Csikszentmihalyi 1975, 75). Tällöin yksilö on niin keskittynyt tekemiseensä, että tietoisuus ja toiminta sulautuvat yhteen. Flow- tilassa toimintaan osallistuminen toimii itsessään tyydytyksen lähteenä. Positiiviset tunnereaktiot nähdään seurauksena viihtymisestä, eikä sen alkuunpanijoina. (Csikszentmihalyi 1990, 39-42.) Decin & Ryanin (1985, 33) itsemääräämisteorian mukainen määritelmä viihtymisestä eroaa edellisestä siinä, että viihtyminen nähdään sisäisen motivaation seurauksena; sisäisesti motivoitunut henkilö myös viihtyy toiminnassa. Kuitenkin sisäisten motiivien, kuten taitojen parantamisen ja tavoitteiden saavuttamisen, lisäksi myös ulkoiset motiivit, kuten voittaminen ja palkinnot, ovat etenkin aikuisilla tärkeitä toimintaan motivoivia tekijöitä (Scanlan & Simons 1992). Täten viihtymistä ja sisäistä motivaatiota ei voida määritellä tarkoittamaan samaa asiaa. Tässä tutkimuksessa viihtymistä tarkastellaan Decin & Ryanin (1985) itsemääräämisteorian mukaan, jolloin viihtyminen nähdään seurauksena sisäisestä motivaatiosta.

Scanlanin & Lewthwaiten (1986) malli urheilussa viihtymisestä kuvaa tekijöitä, jotka edistävät yksilön viihtymistä toiminnassa (kuviot 1). Mallin käsite viihtymisestä on laaja, sillä se ottaa huomioon myös toiminnan ulkopuoliset tekijät. Näin ollen viihtymisen kokemukset jakautuvat sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin, jotka ovat yhteydessä tehtävän suorittamiseen ja muihin tekijöihin. Tehtävän suorittamiseen liittyvillä sisäisillä tekijöillä (alue I) viitataan koettuun pätevyyteen ja itsekontrolliin, jotka ovat olennaisia tekijöitä niin viihtymisessä kuin sisäisessä motivaatiossakin. Tässä mallissa viihtyminen nähdään sisäistä motivaatiota laajempänä käsitteenä, sillä viihtymistä selitetään muillakin tekijöillä kuin vain sisäisellä motivaatiolla. Tehtävän suorittamiseen liittyvillä ulkoisilla tekijöillä (alue II) viitataan koettuun pätevyyteen, jota muut kontrolloivat esimerkiksi palautteen avulla. Tehtävän suorittamiseen liittymättömät sisäiset tekijät (alue III) tarkoittavat fyysisen aktiivisuuden, liikkeen ja kilpailun tuntemuksia, kuten liike-elämyksiä ja kilpailujännitystä. Tehtävän suorittamiseen liittymättömät ulkoiset tekijät (alue IV) viittaavat muihin kuin suoritustilanteen tekijöihin. Näitä ovat esimerkiksi positiivinen vuorovaikutus ja urheilukokemusten jakaminen muiden kanssa. (Scanlan & Lewthwaite 1986.)



KUVIO 1. Urheilussa viihtyminen (Scanlan & Lewthwaite 1986)

Liikuntaan sitoutumisen malli (Scanlan, Simons, Carpender, Schmidt & Keeler 1993) pitää viihtymistä tärkeänä tekijänä, joka lisää liikuntaan sitoutumista (kuvio 2). Viihtymisen lisäksi sitoutumisen liikuntaan nähdään olevan seurausta yksilön muista ajanviettotavoista ja niiden houkuttelevuudesta, yksilöllisestä panostuksesta osallistumiseen, liikunnan tarjoamista mahdollisuuksista sekä sosiaalisista odotuksista. Urheiluun sitoutumisella tarkoitetaan psykologista rakennetta, joka kuvaa halua ja päätöstä jatkaa osallistumista urheiluun. Urheiluun sitoutumisen mallilla on kolme tärkeää piirrettä. Se käsittelee sitoutumisen psykologisia tekijöitä, kuten halua ja ratkaisuja jatkaa osallistumista. Toiseksi, malli käsittelee urheiluun sitoutumisen kognitiivisia ja affektiivisia tekijöitä. Kolmanneksi mallilla on kyky selittää laajasti eriäviä psykologisia tiloja ihmisillä, jotka raportoivat samantasoista sitoutumista toimintaan. (Scanlan & Simons 1992; Scanlan ym. 1993.)



KUVIO 2. Liikuntaan sitoutumisen malli (Scanlan & Simons 1992)

Koulun liikuntatunneilla oppilaat viihtyvät pääsääntöisesti hyvin, pojat hieman paremmin kuin tytöt (Carroll & Loumidis 2004; Püss 2004, 48; Soini 2006, 51). Koululiikunnassa viihtyminen on yhteydessä aktiivisuuden liikuntatunneilla (Soini 2006, 52) ja halukkuuteen osallistua koululiikuntaan (Wallhead & Buckworth 2004). Myönteisillä koululiikuntakokemuksilla on todettu olevan yhteys sisäisiin motivaatiotekijöihin, ja sitä kautta haasteellisten tehtävien valintaan sekä yrittämiseen (Sarlin 1995, 112). Viihtymisen on todettu edistävän aktiivisen elämäntavan omaksumista myös koulun liikuntatuntien ulkopuolella (Wallhead & Buckworth 2004).

4.3 Ahdistuneisuus liikuntatunneilla

Ahdistuneisuus on yksi liikuntapsykologian tutkituimpia aiheita. Ahdistuneisuutta pidetään yhtenä tärkeimpänä suoritukseen vaikuttavana psykologisena tekijänä. Urheilun saralla kilpailuahdistuneisuutta kuvaamaan on luotu monia teorioita (mm. Martens 1977; Martens, Vealey, Burton, Bump & Smith 1990). Liikuntatutkimuksissa on keskitytty ahdistuneisuuden akuutteihin ja kroonisiin suoritukseen vaikuttaviin

tekijöihin. Koulukontekstissa ahdistuneisuutta on käsitelty lähinnä ainoastaan koe-ahdistuneisuuden kannalta. Liikuntatunneilla esiintyvää oppilaiden ahdistuneisuutta on tutkittu vielä hyvin vähän. (Barkoukis 2007.)

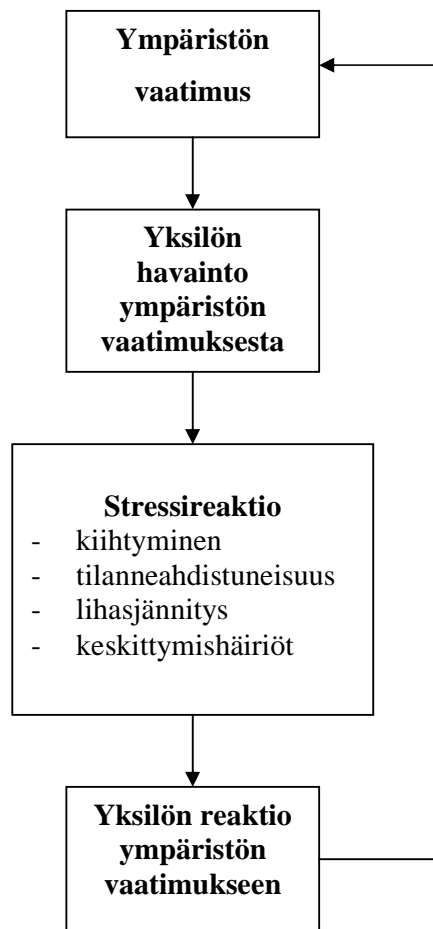
4.3.1 Stressi ja ahdistuneisuus

Spielberger (1972) määrittelee ahdistuneisuuden negatiiviseksi emotionaaliseksi tilaksi, jolle on ominaista jännittyneisyyden ja huolestuneisuuden tunteet sekä kohonnut autonomisen hermoston aktiivisuus. Isometsä (2001, 196) puolestaan määrittelee ahdistuneisuuden tunteeksi, jossa esiintyy sisäistä jännitystä, levottomuuden, kauhun tai paniikin tunteita. Ahdistuneisuus sisältää siis tahdosta riippumattomia tekijöitä ja se on subjektiivinen tunne, jota ihminen tuntee tullessaan uhatuksi (Barkoukis 2007).

Uhkan (threat), kiihtyneisyyden (arousal) ja stressin käsitteitä käytetään yleensä samoissa yhteyksissä ahdistuneisuuden kanssa. Niillä ei kuitenkaan tarkoiteta samaa asiaa, vaan näiden tunteiden kokeminen nähdään ahdistuneisuuden syntymistä edeltävinä tekijöinä. (Spielberger 1972; Martens, Vealey & Burton 1990.) Uhkalla tarkoitetaan yksilön kokemaa fyysistä tai psykologista vaaraa (Spielberger 1972). Kiihtyneisyys puolestaan kuvaa yksilön fysiologista ja psykologista aktiivaatiota, ja sitä voidaan kuvata jatkumolla, joiden ääripäät ovat syvä uni ja voimakas innostuneisuus (Martens, Vealey & Burton 1990, 6; Weinberg & Gould 2007, 78). Atkison ym. (1993, 577) mukaan stressiä koetaan, kun yksilö havaitsee fyysisen tai psykologisen hyvinvointinsa olevan uhattuna. Barkoukisin (2007) mukaan stressillä tarkoitetaan fyysisiä, psyykkisiä tai emotionaalisia reaktioita, joita yksilö kokee epämiellyttävän ja tuntemattoman ympäristöstä tulevan ärsykkeen seurauksena. Stressin kokemisen yleisin seuraus on ahdistuneisuus (Atkison ym. 1993, 584).

McGarthin (1970) mallin mukaan (kuvio 3) stressin kokeminen nähdään voimakkaasti yksilöön vaikuttavana tekijänä, eikä pelkästään yksilön reaktiona tiettyyn ärsykkeeseen. Stressi-malli käsittää neljä vaihetta. Ensimmäinen vaihe on ympäristön vaatimus, joka voi olla fyysinen tai psykologinen (McGarth 1970). Koululiikunnassa tämä vaatimus voi olla esimerkiksi haastavan tehtävän suorittaminen tai ryhmätovereilta tuleva paine. Toisessa vaiheessa yksilö havaitsee ympäristön vaatimuksen (McGarth 1970). Kaikki

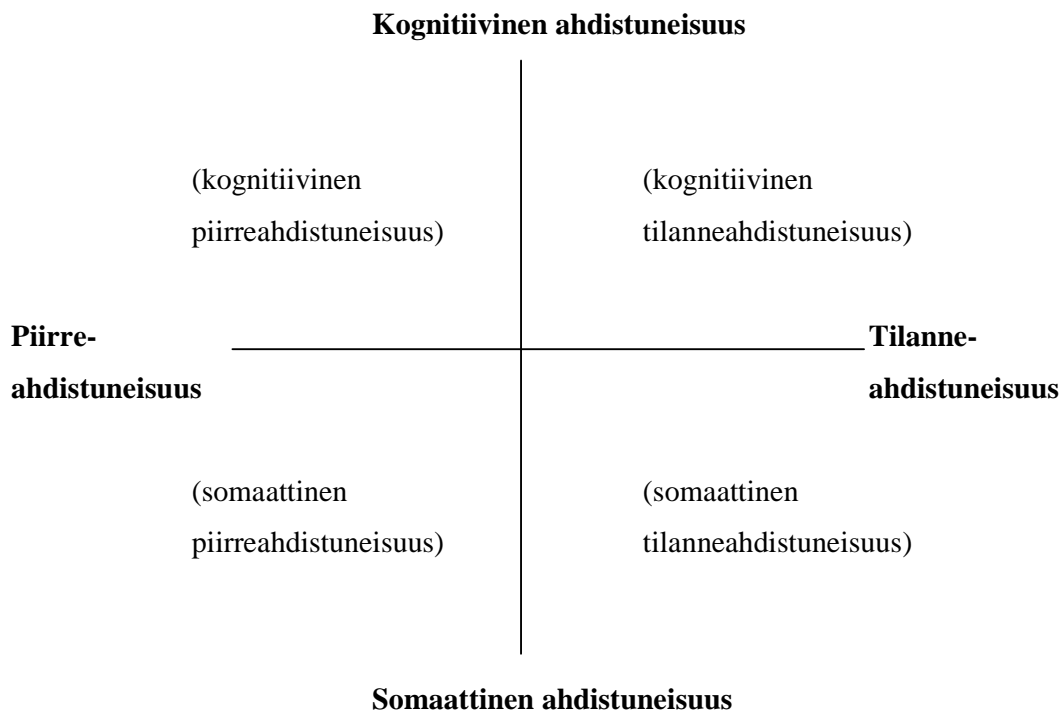
eivät koe vaatimusta samalla tavalla, vaan joku oppilas voi kokea vaatimuksen vaikean tehtävän suorittamisesta merkinä opettajan luottamuksesta oppilaan kykyihin. Toinen oppilas voi puolestaan kokea saman tilanteen uhkaavana ja pelätä epäonnistumista. Kolmannessa vaiheessa syntyy stressireaktio, joka aiheuttaa kognitiivisia tai fysiologisia seurauksia (McGarth 1970). Nyt oppilas, joka kokee tehtävän liian vaikeaksi tai jota ryhmätoverit ja opettaja painostavat, reagoi tilanteeseen kohonneella ahdistuneisuudella ja kokee fysiologisia oireita. Neljäs vaihe käsittää edellisen vaiheen seuraukset, sillä siinä yksilö päättää toiminnastaan tilanteessa (McGarth 1970). Tilanteen ahdistavaksi kokenut oppilas suoriutuu tehtävästä todennäköisesti heikommin kuin muut ja kokee alhaista pätevyyttä sekä arvioi itseään negatiivisesti. Voi myös olla, että oppilas kieltäytyy tehtävän suorittamisesta kokonaan.



KUVIO 3. McGarthin stressi-malli Weinbergin & Gouldin (2007, 82) mukaan

Ahdistuneisuutta, kuten muitakin tunteita, kuvataan monidimensioisena käsitteenä, sillä siihen kuuluvat piirre- ja tilanneahdistuneisuus sekä kognitiivinen ja somaattinen ahdistuneisuus (kuvio 4). Tilanneahdistuneisuudesta puhutaan, kun yksilö kokee jonkin tekijän tai tilanteen itselleen haitallisena, vaarallisena tai uhkaavana. Tällöin yksilö kokee myös jännittyneisyyden, pelon, hermostuneisuuden ja huolestumisen tunteita sekä hänen autonomisen hermostonsa aktivaatio nousee. Autonomisen hermoston aktivaation myötä sydämen syke ja verenpaine nousevat, hengitys tihenee, suu kuivuu, pupillit laajenevat ja hikoilu lisääntyy. Piirreahdistuneisuus puolestaan on osa yksilön persoonallisuutta. Yksilöllä on tällöin herkkä taipumus havaita tiettyjä tilanteita uhkaavina. Piirreahdistuneet henkilöt ovat herkempiä kokemaan stressiä ja reagoivat uhkaaviin tilanteisiin lisääntyneellä tilanneahdistuneisuudella useammin ja intensiivisemmin kuin henkilöt, jotka eivät ole piirreahdistuneita. Täten piirreahdistuneisuutta ei voi havaita ulkoapäin, mutta sen vaikutuksen käyttäytymiseen voi. (Spielberger 1972; 1989.)

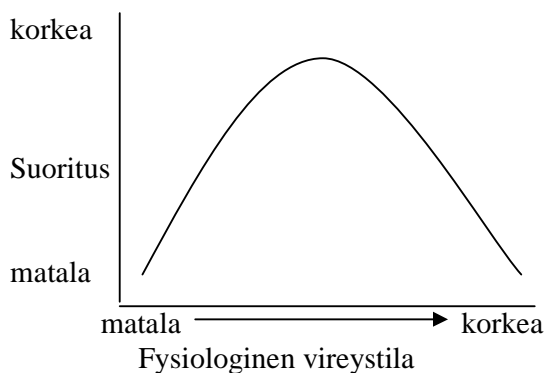
Martensin ym. (1990) monidimensioinen ahdistuneisuusteoria käsittää tilanne- ja piirreahdistuneisuuden lisäksi myös kognitiivisen ja somaattisen ahdistuneisuuden. Kognitiivinen ahdistuneisuus jaetaan huolestuneisuuteen (worry) ja kognitiivisten prosessien (keskittyminen, muisti, ymmärrys, ajattelu) häiriöihin (Barkoukis 2007). Kognitiivinen ahdistuneisuus aiheutuu negatiivisista odotuksista menestymisen suhteen tai negatiivisista itsearvioista. Somaattinen ahdistuneisuus kuvaa ahdistuneisuuden liittyviä fysiologisia reaktioita, kuten sydämen sykkeen nousua, hengitysvaikeuksia, hikoilua, vatsakipuja ja lihasjännitystä. (Martens ym.1990, 6.)



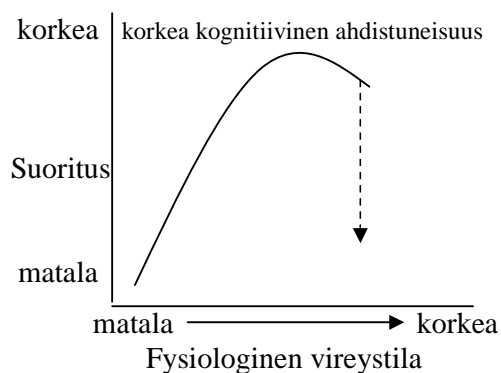
KUVIO 4. Monidimensioinen ahdistuneisuus-malli (Cox 2007, 200)

4.3.2 Stressin ja ahdistuneisuuden vaikutus urheilusuoritukseen

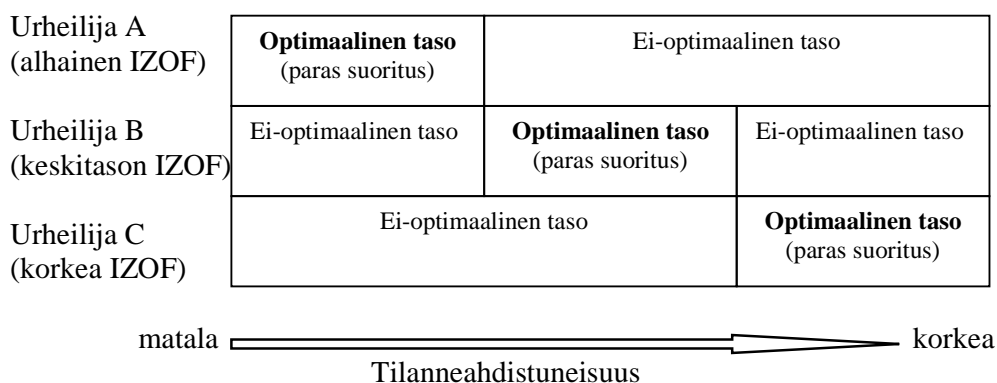
Stressin ja ahdistuneisuuden vaikutusta urheilusuoritukseen on tutkittu paljon. Yerkes ja Dodson kehittivät käännetyn U:n –teorian jo vuonna 1908 (kuvio 5). Teoria esittää vireystilan ja suorituksen välistä yhteyttä, ja olettaa, että vireystilan nousu parantaa suoritusta tiettyyn pisteeseen asti, jonka jälkeen suoritus alkaa heikentyä (Weinberg & Gould 2003, 86). Myös katastrofiteoriassa suorituksen oletetaan nousevan vireystilan myötä tiettyyn pisteeseen asti (kuvio 6). Pisteän ohittuessa vireystilan nousu on liiallinen ja suoritus romahtaa. (Anshel 1995.) Yuri Hanin (1980) IZOF-malli (individual zones of optimal functioning) olettaa, että urheilija pystyy huippusuoritukseen, kun emootiot ovat hänelle optimaalisella tasolla (kuvio 7). Täten jokaisella yksilöllä voidaan kuvitella olevan henkilökohtainen optimaalinen vireyden ja jännityksen taso, jolla suoritus onnistuu parhaiten. (Weinberg & Gould 1993, 87.) Vaikka edellä kuvatut teoriat ovat kehitetty huippu-urheilukontekstissa, on niiden ymmärtäminen hyvä pohja myös koulun liikuntatunneilla toimivien oppilaiden ymmärtämisessä.



KUVIO 5. Käännetyn U:n teorian kuvaaja (mukailtu Anshel 1995)

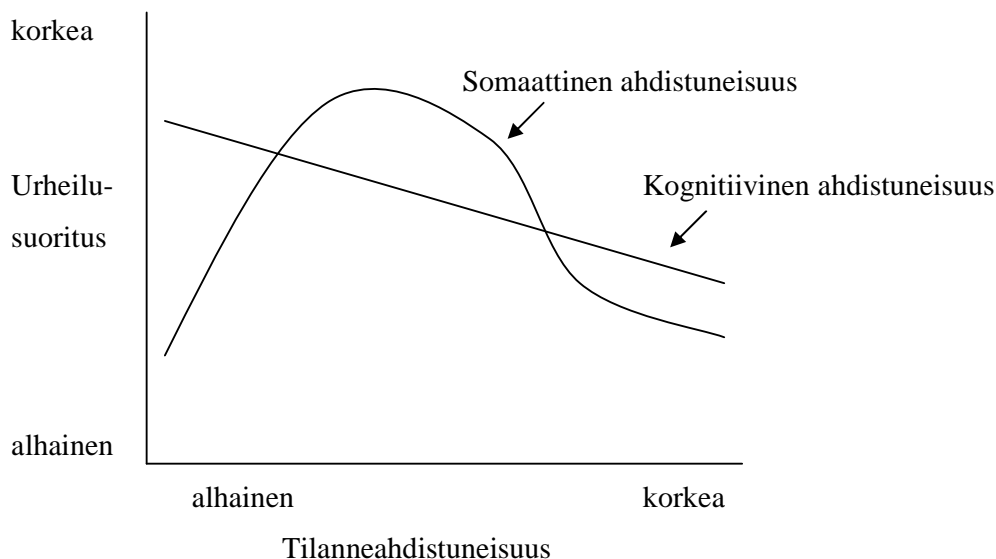


KUVIO 6. Katastrofiteorian mukainen ennuste suorituksen onnistumiselle Weinbergin & Gouldin (2003, 90) mukaan



KUVIO 7. IZOF-malli (mukailtu Weinberg & Gould 2003, 87)

Kognitiivinen ja somaattinen ahdistuneisuus vaikuttavat suoritukseen eri tavoin (kuvio 8). Urheilusuorituksessa kognitiivisella ahdistuksella on suoraviivainen, negatiivinen vaikutus suoritustasoon. Kognitiivisen ahdistuneisuuden lisääntyessä suoritustaso laskee ja suoritus huononee. Somaattisen ahdistuksen vaikutus suoritukseen on puolestaan monimutkaisempi. Tiettyyn rajaan asti somaattisen ahdistuksen kokeminen vaikuttaa positiivisesti suoritukseen, mutta liiallinen somaattisen ahdistuksen kokeminen vaikeuttaa suoritusta. (Barkoukis 2007.) Tutkimukset ovat osoittaneet kognitiivisen ja somaattisen ahdistuneisuuden olevan itsenäisiä, mutta toisiinsa yhteydessä olevia käsitteitä (Martens ym. 1990).



KUVIO 8. Ahdistuneisuuden ja urheilusuorituksen väliset suhteet (Barkoukis 2007)

4.3.3 Ahdistuneisuuden kokeminen ja sen seurauksia

Ahdistuneisuuden kokemisessa on yksilöllisiä eroja. Oppilas voi kokea tilanneahdistuneisuutta tilanteissa, jotka suurin osa oppilaista kokee miellyttäväksi ja hauskoiksi. Näin voi olla esimerkiksi juuri koululiikunnassa. Liikuntatunti voi olla tilanne, joka aiheuttaa negatiivisia kokemuksia ja tunteita oppilaille. Tremayne (1995) listasi fyysisiä (alhainen kunto, sairaus, ylipaino), psykologisia (alhainen kiinnostavuus, pelko, häpeä, opettajan tai aineen epämiellyttävyys) sekä ympäristöön liittyviä (huonot tilat ja välineet, huono sää) tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa negatiivisia kokemuksia koululiikunnassa. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin näitä ja muita tilanneahdistuneisuutta aiheuttavia tekijöitä.

Piirreahdistuneet oppilaat reagoivat ja arvioivat muita herkemmin tilanteita uhkaaviksi ja kokevat siten enemmän tilanneahdistuneisuutta (Spielberger 1972; Anshel 1995; Weinberg & Gould 2003, 84). Koululiikunnassa sama tehtävä voidaan täten kokea oppilaiden toimesta mielenkiintoiseksi ja haastavaksi tai pelottavaksi ja mahdottomaksi suorittaa. Alhainen itseluottamus, omien taitojen epäily ja epäonnistumisen pelko altistavat oppilaan ahdistuneisuuden kokemuksille (Anshel 1995; Weinberg & Gould 2003, 85). Jokaisella yksilöllä on synnynnäinen tarve kokea pätevyyttä, ja jos

pätevyyden kokeminen on liikuntatunneilla uhattuna, saattaa se johtaa tilanneahdistuneisuuden syntyyn. Liikuntatunneilla oppilaat joutuvat myös usein tilanteiden eteen, joissa heidän tulee haastaa omia rajojaan ja taitojaan. Myös tämä voi aiheuttaa ahdistuneisuutta. Ahdistuneisuuden todennäköisyys kasvaa etenkin silloin, jos kyseinen tilanne koetaan erittäin tärkeäksi (Weinberg & Gould, 84), sille on asetettu kovia odotuksia tai, jos yksilö kokee, ettei tilanne ole hänen kontrollissaan (Atkison ym. 1993, 579). Myös oppilaiden kehitystaso on yhteydessä pätevyyden kokemuksiin. Etenkin murrosiässä fyysisten muutosten vaikutuksesta koordinaatio sekä fyysinen suorittaminen vaikeutuvat ja voivat vaikuttaa pätevyyden kokemiseen. (Barkoukis 2007.) Tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) mukaan minäsuuntautuneet oppilaat, jotka pyrkivät suoriutumaan paremmin kuin muut tai välttämään epäonnistumisia, kokevat useammin negatiivisia tunteita kuin tehtäväsuuntautuneet oppilaat (Ntoumanis & Biddle 1999) ja altistuvat täten enemmän ahdistuneisuuden kokemiselle.

Myös opettajan luomalla ilmapiirillä on vaikutusta oppilaiden affektiivisiin kokemuksiin. Kun kilpailusuuntautuneessa motivaatioilmastossa vertaillaan suorittamista toisiin oppilaisiin ja korostetaan ulkoisia motivaatitekijöitä, niin tehtäväsuuntautuneessa motivaatioilmastossa korostetaan henkilökohtaista kehittymistä, joka on yhteydessä sisäiseen motivaatioon ja alhaiseen ahdistuneisuuteen (Ntoumanis & Biddle 1999; Roberts 2001). Kilpailutilanne ja kilpailutilanteesta johtuvat paineet voivat olla tilanneahdistuneisuuden laukaiseva tekijä (Anshel 1995). Myös arviointi on yksi ahdistuneisuutta lisäävä tekijä liikuntatunneilla (Barkoukis 2007). Oppilas voi kohdata arviointia ryhmätovereiden tai opettajan toimesta ja kokea arvioinnin kohteena olemisen ahdistavaksi.

Merkkinä tilanneahdistuneisuuden kokemisesta voi oppilaille ilmetä kognitiivisia, emotionaalisia ja fysiologisia oireita sekä häiriökäyttäytymistä ja kognitiivisten prosessien häiriintymistä (Jones 1993; Barkoukis 2007). Oppilaan alhaiset odotukset suorituksesta, huoli onnistumisesta, omien taitojen vähättely tai suorituksen karttaminen vetoamalla fyysiseen pahaan oloon voivat olla merkki oppilaan tilanneahdistuneisuudesta. Epämiellyttävät tunteet, kuten epämukavuus, häpeä, kiusaantuminen ja nujertumisen tunne, ovat puolestaan emotionaalisia merkkejä ahdistuneisuudesta. Kun oppilas kokee tehtävän suorittamisen epämukavaksi, tämä voi johtua negatiivisista ajatuksista suorituksen ja arvioinnin suhteen, eli toisin sanoen

ahdistuneisuuden tunteista. (Barkoukis 2007.) Tilanneahdistuneisuutta kokevien oppilaiden itseluottamus on usein alhainen. Heillä voi esiintyä myös motivaatio-ongelmia ja heikentynyttä yrittämistä. (Jones 1993.) Ahdistuneisuutta kokevat oppilaat nauttivat liikuntatunneista vähemmän ja heidän tyytyväisyytensä on alhaisempaa (Barkoukis 2007).

Ahdistuneisuuden seurauksena syntyviä fysiologisia oireita ovat mm. lihasjännitys ja autonomisen hermoston kohonnut aktiivisuus. Liiallisen lihasjännityksen seurauksena koordinaatio sekä hienomotoriset toiminnot voivat häiriintyä ja liikkeiden hallinta vaikeutua. (Jones 1993.) Vaikka nämä oireet ovat oleellisia, ei niiden perusteella pelkästään voi havaita oppilaan ahdistuneisuutta liikuntatunneilla, sillä fyysisen aktiivisuustason kohoaminen voi tuottaa samoja merkkejä. Käyttäytymiseen liittyvät häiriöt ovat puolestaan helpommin tunnistettavia ahdistuneisuuden oireita. Suoritusten välttäminen, kieltäytyminen vaativista tehtävistä, alentunut suoritustaso sekä poissaolot tunneilta voivat viitata ahdistuneisuuteen. Lievemmissä tapauksissa oppilas voi ilmaista epäilyjä kyvyistään, huolen epäonnistumisesta ja arvioinnista sekä tehtävän suorittamiseen liittyvää häpeää. (Barkoukis 2007.) Tilanneahdistuneisuus voi aiheuttaa oppilaille myös kognitiivisten prosessien häiriöitä. Häiriöitä voi ilmetä tarkkaavaisuudessa, muistissa ja ongelmanratkaisutaidoissa. Ahdistuneisuutta kokevilla oppilaille voi ilmetä tarkkaavaisuuden kaventumista ja tarkkaavaisuushäiriöitä sekä huomion kiinnittämistä suorituksen kannalta epäolennaisiin asioihin. (Jones 1993; Anshel 1995.) Lisäksi ongelmat niin työ- kuin pitkäkestoisessa muistissakin ovat yleisiä. Tämän takia ahdistuneisuudesta kärsivät oppilaat eivät aina osaa käyttää hyväksi aikaisemmin oppimaansa harjoittellessa uutta taitoa. (Barkoukis 2007.)

5 MOTIVAATIO

5.1 Motivaatioteorioiden kehitys

Motivaatioteoriat ovat vaihdelleet eri aikoina teoreettisesta lähestymistavasta riippuen (Nurmi & Salmela-Aro 2002, 11). Motivaatioteoriat voidaan sijoittaa jatkumolle, jossa siirrytään mekanistisista lähestymistavoista organistisiin lähestymistapoihin.

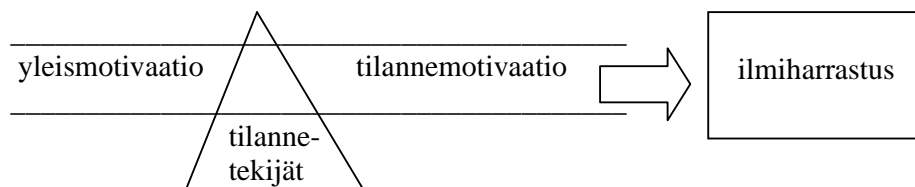
Mekanistisissa lähestymistavoissa yksilö nähdään passiivisena toimijana, jonka motivaation lähteinä ovat fysiologiset tarpeet ja ympäristön ärsykkeet. Organistisissa lähestymistavoissa yksilö nähdään aktiivisena toimijana sosiaalisessa ympäristössään. (Deci & Ryan 1985, 3-4; Roberts 2001.)

Ensimmäiset motivaatioteoriat olivat viettiteorioita, joiden mukaan ihmisen käyttäytymisen tarkoitus oli fysiologisten tarpeiden, kuten nälän ja seksuaalisuuden, tyydyttäminen. Viettiteorioiden jälkeen behavioristinen suuntaus valtasi alaa. Behavioristisen suuntauksen perusajatus on, että toiminnasta palkitseminen johtaa toiminnan jatkamiseen. Behavioristisen näkemyksen kritiikkinä syntyi ajatus viime aikoina eniten käytetystä motivaatiotutkimuksen suuntauksesta, sisäsyntyisestä motivaatiosta. (Nurmi & Salmela-Aro 2002.)

Nykyään, etenkin liikuntamotivaatiotutkimuksessa, vallalla oleva suuntaus edustaa sosiaalis-kognitiivista näkökulmaa. Sosiaalis-kognitiivisissa motivaatioteorioissa motivaatio nähdään yksilön kognitiivisten ominaisuuksien ja sosiaalisen ympäristön yhteisvaikutuksen tuloksena. Tämän tutkimuksen viitekehyksinä käytetään sosiaalis-kognitiivisista teorioista Decin & Ryanin (1985) itsemääräämisteoriam ja Nichollsin (1989) tavoiteorientaatioteoriaa, joita tarkastellaan lähemmin myöhemmässä.

5.2 Liikuntamotivaatio

Liikuntamotivaatiotutkimus pyrkii löytämään vastauksia kysymyksiin mikä saa ihmiset liikkumaan, mikä heitä liikunnassa kiinnostaa (Telama 1986, 151) sekä miksi toiset harrastavat liikuntaa ja toiset eivät (Roberts 2001). Yksilön liikuntamotivaatio muodostuu yleis- ja tilannemotivaatiosta (kuvio 9). Yleismotivaatio tarkoittaa toiminnan pysyväisluonteista tavoitteisuutta tai pysyvää kiinnostusta tiettyä toimintaa kohtaan. Tilannemotivaatiolla tarkoitetaan niitä tulkintoja ja päätöksiä, joita yksilö tekee kussakin tilanteessa. Tilannemotivaatiosta riippuu lopulta se, osallistuuko yksilö toimintaan ja kuinka intensiivisesti hän sen tekee. Yksilön yleismotivaatio, tilanteessa vaikuttavat ylläkkeet sekä toimintamahdollisuudet vaikuttavat puolestaan tilannemotivaatioon. (Telama 1986, 151.) Laakson (1981, 57) mukaan toiminnan toteutuminen riippuu siitä, onko pysyväisluonteinen yleismotivaatio riittävän voimakas voittaakseen tilannekohtaiset rajoittavat tekijät niin, että tilannemotivaatio johtaa käyttäytymiseen. Rajoittavia tilannetekijöitä voivat olla mm. huono sää tai kiinnostava tv-ohjelma. Jos tilannetekijät ovat suotuisia, yksilö voi motivoitua liikuntaan, vaikka hänen yleismotivaationsa olisi heikko. Yleismotivaation ollessa vahva, tilannetekijöillä ei ole juurikaan vaikutusta toiminnan toteutumiseen. (Laakso 1981, 57.)



KUVIO 9. Yleismotivaation ja tilannetekijöiden osuus ilmiharrastuksen synnyssä (Laakso 1981, 57)

Motivaatiota tarkastellessa täytyy ottaa huomioon kolme käyttäytymiseen vaikuttavaa tekijää, energia, suunta ja säätely. Motivaatio saa ihmiset toimimaan, joten motivaatio antaa käyttäytymiselle energiaa. Motivaatio suuntaa käyttäytymistä ja saa ihmiset toimimaan haluttujen tavoitteiden suunnassa. Lisäksi motivaatio säätelö yksilön käyttäytymistä laittamalla meidät pohtimaan pätevyyttämme. (Deci & Ryan 1985, 3;

Roberts 2001) Motivaatio vaikuttaa ihmisen käyttäytymisessä itse suoritukseen, tehtävien valintaan sekä toiminnan intensiteettiin ja pysyvyyteen (Roberts 2001).

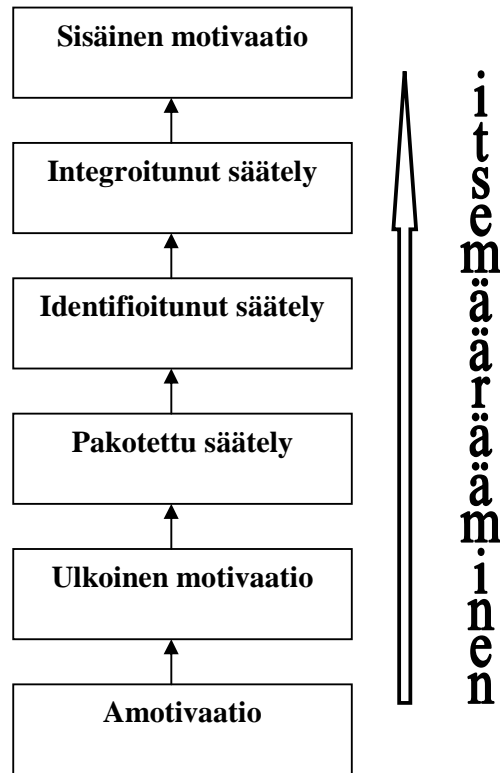
5.3 Itsemääräämisteoria

Itsemääräämisteoria kuuluu sosiaaliskognitiivisiin teorioihin, ja on yksi käytetyimmistä motivaatioteorioista nykypäivänä (Deci & Ryan 2000). Teoria ottaa huomioon sosiaaliset (liikuntatunnin motivaatioilmasto) sekä kognitiiviset tekijät (autonomian, pätevyyden ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemukset), joista motivaatio toimintaa kohtaan muodostuu.

Itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1985) mukaan ihmisen motivaation ymmärtäminen vaatii kolmen sisäisen psykologisen perustarpeen, pätevyyden, autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden, huomioimista (Deci & Ryan 2000). Jokainen näistä tarpeista on tärkeässä asemassa yksilön optimaalisessa kehityksessä, sillä nämä perustarpeet ovat yhteydessä yksilön sisäiseen motivaatioon, itsesäätelyyn ja hyvinvointiin (Ryan & Deci 2000). Koululiikunnan motivaatioilmasto joko edesauttaa tai ehkäistä näiden tarpeiden tyydyttymistä. Tarpeiden tyydyttyessä oppilas kokee itsemääräämistä, joka puolestaan edistää sisäisen motivaation syntymistä. Näiden positiivisten seuraamusten myötä oppilaiden viihtyminen ja yrittäminen liikuntatunneilla kasvavat (Ntoumanis 2001; Standake, Duda & Ntoumanis 2005). Kielteiseksi koettu motivaatioilmasto ei tyydytä perustarpeita eikä täten synnytä kokemusta itsemääräämisestä. Tällöin oppilas kokee toiminnan ulkoa ohjatuksi ja osallistuu toimintaa ulkoisen pakon sanelemana (Deci & Ryan 2000). Tämä johtaa ulkoisiin motivaatiotekijöihin tai täydelliseen motivaation puutteeseen, josta seurauksena voi olla ahdistuneisuutta, turhautuneisuutta ja oppimisongelmia vähentyneen yrittämisen takia (Deci & Ryan 2000; Standake ym. 2005).

Itsemääräämisteoria näkee yksilön tavoitteellisena olentona, joka on motivoitunut saavuttamaan erilaisia päämääriä. Deci & Ryan (1985, 66) määrittivät kolme motivaatiotyyppiä, amotivaation, ulkoisen motivaation ja sisäisen motivaation. Motivaatiotyypit sijaitsevat jatkumolla, jossa itsemäärääminen kasvaa siirryttäessä amotivaatiosta ulkoisten motivaatioluokkien (ulkoinen motivaatio, pakotettu säätely,

tunnistettu säätely, integroitu säätely) kautta sisäiseen motivaatioon (kuvio 10). (Deci & Ryan 2000; Ryan & Deci 2000).



KUVIO 10. Motivaatiojatkumo (mukailtu Deci & Ryan 2000)

Amotivaatio edustaa täydellistä motivaation puutetta. Amotivoituneen yksilön toiminta on täysin ulkoapäin ohjattua ja kontrolloitua. Häneltä puuttuu tahto toimia, sillä hän ei itse näe mitään syytä ponnistella kohti tavoitetta. Amotivoituneelle yksilölle on tyypillistä alhaiset pätevyyden kokemukset sekä epäusko toiminnan tärkeyteen ja halutun lopputuloksen saavuttamiseen. (Deci & Ryan 2000; Ryan & Deci 2000.) Amotivoituneilla oppilailla on todettu heikentyntä keskittymiskykyä, viihtymättömyyden tunteita (Ntoumanis 2001; Standake ym. 2005) sekä sitoutumattomuutta toimintaan (Vallerand & Bissonnette 1992).

Ulkoisesti säädeltyä käyttäytymistä esiintyy, kun toimintaan osallistutaan vaatimusten pakosta tai rangaistusten pelosta. Näin ollen yksilön käyttäytyminen ei ole autonomista, vaan vahvasti ulkoapäin kontrolloitua. Pakotetusti säädellystä motivaatiosta on kyse, kun yksilö kokee toiminnan itselleen tärkeäksi, mutta osallistuu siihen ylpeyden, syyllisyyden, ahdistuksen tai häpeän pakottamana. Tällöin yksilön toiminta ei ole autonomista, sillä hän osallistuu toimintaan henkilökohtaisten pakotteiden takia. Ulkoisesti sekä pakotetusti säädellyn motivaation on todettu olevan negatiivisesti yhteydessä toimintaan sitoutumiseen. (Vallerand & Bissonnette 1992.)

Autonomisempi ulkoisen motivaation muoto on tunnistetusti säädelty motivaatio. Tunnistetusti säädelty motivaatio kuvaa yksilön tunnistaneeen ja sisäistäneen toiminnalle positiivisia arvoja, mutta hän osallistuu silti toimintaan sen välineellisten arvojen vuoksi eikä osallistumisen ilosta ja siitä seuraavasta tyydytyksestä. Tunnistetusti säädellyn toiminnan nähdään olevan pysyvämpää ja sitoutuneempaa sen melko sisäisen syysuhteen ja korkeamman itsemääräytymisen vuoksi. Integroituneesti säädelty motivaatio tarkoittaa, että toiminta, johon yksilö osallistuu, on tärkeä osa hänen persoonallisuuttaan ja identiteettiään. Toiminnan tärkeys ymmärretään, mutta siihen osallistutaan pikemmin lopputulosten kuin viihtymisen takia. Siksi integroituneesti säädelty toiminta on jo melko autonomista, mutta sitä ohjaa kuitenkin tietty kontrolli. Ulkoisen motivaation tyypit eroavat toisistaan yksilön kokeman autonomian määrässä, joka kasvaa ulkoisesti säädellystä motivaatiosta lähes täysin autonomiseen integroidusti säädeltyyn motivaatioon. (Deci & Ryan 2000; Ryan & Deci 2000.)

Sisäinen motivaatio on motivaatiomuodoista itsemääräytynein. Sisäinen motivaatio tarkoittaa aktiviteettiin osallistumista kiinnostuksen sekä siitä saatavan hyvänolon ja tyydytyksen takia. Sisäisesti motivoituneiden yksilöiden toiminta on täysin autonomista ja he osallistuvat toimintaan ilman ulkoisia palkkioita. Sisäisesti motivoituneina yksilöt kokevat viihtymistä toiminnassa, jopa flow:ta, sekä pätevyyttä ja itsemääräämistä. (Deci & Ryan 1985, 32-35; Ryan & Deci 2000.) Sisäisesti motivoituneen oppilaan oppiminen tehostuu ja oppimisen taso sekä luova ajattelu parantuvat (Deci & Ryan 1985; 256-257, 261). Korkeaan sisäiseen motivaatioon liittyvät yrittäminen, viihtymisen tunteet, pätevyys ja autonomia sekä vähäiset paineiden ja ahdistuneisuuden tunteet (Biddle & Chatzisarantis 1999). Lisäksi sisäisen motivaation on osoitettu olevan yhteydessä keskittyneisyyteen sekä haastavien tehtävien valintaan (Standake ym. 2005). Sisäinen

motivaatio on yhteydessä myös oppilaiden vähentyneisiin kyllästyneisyyden tunteisiin, lisääntyneeseen yrittämiseen (Ntoumanis 2001) sekä aikomuksiin osallistua jatkossakin liikuntatunneille (Goudas, Biddle & Fox 1994).

5.3.1 Koettu pätevyys

Sisäinen motivaatio perustuu yksilön tarpeeseen tuntea pätevyyttä ja itsemääräytyvyyttä (Deci & Ryan 1985, 58). Pätevyydellä tarkoitetaan yksilön käsitystä omista kyvyistään sosiaalisessa ympäristössä. Ulkoiset tapahtumat vaikuttavat yksilön sisäiseen motivaatioon optimaalisen haastavissa tilanteissa siinä määrin, kuinka ne vaikuttavat yksilön koettuun pätevyteen. Tapahtumat, jotka edistävät pätevyyden kokemuksia, edistävät myös sisäisen motivaation kehittymistä (Deci & Ryan 1985, 63). Tätä väitettä ovat tukeneet Faircloughin (2003) sekä Standaken, Dudan & Ntoumanisin (2003) tutkimukset.

Yksilön pätevyyden kokemukset lisääntyvät, kun hän onnistuu tai saa positiivista palautetta tilanteessa, jossa hän kokee myös itsemääräytyvyyttä (Deci & Ryan 1985, 63). Optimaalisten haasteiden, pätevyyttä korostavan palautteen ja alentavien arvioiden puuttumisen on todettu edesauttavan sisäisen motivaation kehittymistä (Ryan & Deci 2000). Epäsopusuhta käyttäytymisen ja lopputuloksen välillä, negatiivinen palaute ja jatkuvat epäonnistumiset vähentävät pätevyyden kokemuksia (Deci & Ryan 1985; 61, 63).

Kaikista kolmesta psykologisesta perustarpeesta Ntoumanis (2001) havaitsi koetun pätevyyden vaikuttavan eniten eri motivaatiotyyppien esiintymiseen. Samassa koululiikuntatutkimuksessa Ntuomanis (2001) totesi korkean koetun pätevyyden omaavien oppilaiden olevan todennäköisimmin sisäisesti motivoituneita ja puolestaan alhaisen koetun pätevyyden omaavien oppilaiden kokevan amotivaatiota sekä ulkoisesti säädeltyä motivaatiota. Koetulla pätevyydellä on havaittu olevan vahva yhteys urheiluun osallistumiseen koululiikunnan ulkopuolella. Oppilaat, jotka kokivat pätevyyttä koulun liikuntatunneilla, osallistuivat myös koulun ulkopuolella liikuntaan useammin ja intensiivisemmin, kuin alhaisen koetun pätevyyden omaavat oppilaat

(Carroll & Loumidis 2001; Papaioannou, Bebetos, Theodorakis, Christodoulidis & Kouli 2006).

5.3.2 Autonomia

Autonomialla tarkoitetaan yksilön kokemaa vapautta valita ja säädellä omaa toimintaansa. Yksilön vapaasta valinnasta on kyse myös silloin, kun hänellä on mahdollisuus olla osallistumatta toimintaan. (Deci & Ryan 1985, 154-155.) Koetun autonomian määrä ratkaisee, kehittykö yksilön motivaatio sisäiseksi vai ulkoiseksi (Deci & Ryan 2000). Yksilön kokemus itsemääräämisestä johtaa sisäisen motivaation kasvuun. Valinnan mahdollisuus, tunteiden huomioiminen ja mahdollisuudet itseohjautuvuuteen edistävät sisäisen motivaation kehittymistä, koska ne antavat yksilölle kokemuksen itsemääräämisestä ja näin tukevat yksilön autonomian tarpeita. (Ryan & Deci 2000.) Tehtävä- ja toimintamahdollisuuksien valinnanvapaus oli Ntoumasin (20001) tutkimuksessa yhteydessä autonomian kokemuksiin koulun liikuntatunneilla. Ulkoiset tapahtumat vaikuttavat yksilön sisäiseen motivaatioon siinä määrin, kuinka tilanteessa vallitseva kontrolli havaitaan. Tapahtumat, jotka havaitaan ulkoisesti ohjatuiksi, vähentävät sisäistä motivaatiota. (Deci & Ryan 1985, 62.) Ulkoiset palkinnot, uhkat, aikataulut ja arviointi sekä ulkopuolelta määrättyt tavoitteet vähentävät sisäistä motivaatiota, sillä ne luovat ulkoisen kontrollin tunteen (Ryan & Deci 2000).

5.3.3 Sosiaalinen yhteenkuuluvuus

Autonomian ja koetun pätevyyden ohella sosiaalisen yhteenkuuluvuuden on todettu olevan tärkeä sisäistä motivaatiota edistävä tekijä. Itsemääräämisteoriassa sosiaalisella yhteenkuuluvuudella tarkoitetaan yksilön pyrkimystä yhteenkuuluvuuden-, kiintymyksen-, läheisyyden- ja turvallisuuden tunteisiin sekä tarvetta kuulua ryhmään, olla hyväksytty ja kokea positiivisia tunteita ryhmän mukana. Tilanteiden, joissa yksilö kokee yhteenkuuluvuuden ja turvallisuuden tunteita, on todettu edistävän sisäistä motivaatiota. Sosiaalinen ympäristö voi luoda sisäistä motivaatiota edistävän tai estävän ilmapiirin joko tukemalla tai estämällä yksilön sisäisten psykologisten tarpeiden tyydyttymistä. (Ryan & Deci 2000.)

Ntoumanisin (2001) tutkimuksessa koulun liikuntatunneilla tilanteet, joissa oppilaat saivat työskennellä yhdessä ja auttaa toisiaan, saivat heidät tuntemaan läheisyyttä ja yhtenäisyyttä opiskelijatovereihinsa. Yhteenkuuluvuuden kokemukset ennustivat myös sisäisen motivaation ilmenemistä. Standake ym. (2005) totesivat opettajan tunnille luoman ilmapiirin olevan tärkeä tekijä psykologisten tarpeiden tyydyttämisessä. Koska tarpeiden tyydyttymistä tukeva ilmapiiri vaikuttaa positiivisesti sisäiseen motivaatioon ja siitä johtuviin positiivisiin seuraamuksiin, tulisi opettajan luoda tarpeiden tyydyttymistä ja oppilaan itsemääräämistä tukeva ympäristö (Standake ym. 2005).

5.4 Tavoiteorientaatioteoria

Tavoiteorientaatioteoria (Nicholls 1989) on sosiaalis-kognitiivinen näkökulma motivaation ymmärtämiseen. Tavoiteorientaatioteoriassa yhdistyvät persoonallisuuden piirteet, eli tavoiteorientaatio, sekä tilanteelliset tekijät kuten liikuntatunnin motivaatioilmasto (Roberts 2001). Sosiaalis-kognitiivisissa teorioissa motivaatio nähdään monimutkaisena ja dynaamisena kognitiivisena prosessina, joka perustuu yksilön subjektiiviseen arviointiin tilanteesta sekä siihen liittyvistä tavoitteista ja merkityksistä. Tilanteesta tehdyt arvioinnit saavat aikaan tiettyjä motivaatiotaipumuksia ja itsearviointeja, jotka vaikuttavat yksilön käyttäytymiseen. (Jaakkola & Liukkonen 2002.) Tavoiteorientaatioteoriassa yksilö nähdään tietoisesti, järkiperaisesti ja tavoiteohjautuneesti toimivana. Tavoiteorientaatioiden nähdään ohjaavan yksilön näkemyksiä, päätöksentekoa ja käyttäytymistä suoritus tilanteissa (Roberts 2001).

Tavoiteorientaatioteorian (Nicholls 1989) mukaan yksilön käyttäytymisen ja motivaation lähtökohtana tarve kokea ja osoittaa pätevyyttä. Pätevyyttä voidaan osoittaa kahdella eri tapaa, jotka ovat yhteydessä siihen, miten yksilö arvioi pätevyyttään sekä miten hän tulkitsee menestymistään ja osaamistaan. Pätevyyden arvioinnin kriteerit perustuvat itsevertailuun ja sosiaaliseen vertailuun. Pätevyyttä voidaan osoittaa saavuttamalla henkilökohtaista edistymistä. Tällöin yksilön pätevyyden tunteet syntyvät vertailemalla suoritusta yksilöllisiin kriteereihin ja tavoitteisiin. Yksilön sanotaan olevan tehtäväsuuntautunut. Minäsuuntautunut henkilö puolestaan osoittaa pätevyyttä sosiaalisen vertailun avulla, yrittämällä suoriutua paremmin kuin toiset tai saavuttamalla hyvän lopputuloksen normiarvojen mukaan. (Nicholls 1989, 84-86.)

5.4.1 Tehtäväsuuntautunut tavoiteorientaatio

Tehtäväorientoitunut henkilö keskittyy hankkimaan uusia taitoja; oppimista arvostetaan ja oppiminen nähdään riippuvaisena yrittämisestä (Nicholls 1989, 85).

Tehtäväorientoitunut henkilö haluaa osoittaa tehtävän hallintaa, eikä normatiivista paremmuutta. Hän tuntee pätevyyttä tehtyään parhaansa suorituksen lopputuloksesta huolimatta. (Roberts 2001.) Tehtäväorientoituneelle henkilölle tunnusomaista ovat haastavien tehtävien valinta sekä harjoitteluun keskittyminen ja siihen panostaminen tavoitteiden saavuttamiseksi (Nicholls 1989; 108, 125). Tällaiset henkilöt yleensä myös viihtyvät toiminnassa (Ames & Archer 1988). Tehtäväorientoitunut henkilö on toiminnassaan yritteliäs, sisukas eikä hän koe epätietoisuutta suoritusolosuhteissa (Duda 1992), koska tehtäväorientoituneen henkilön toiminnassa koettu pätevyys ei ole oleellista, sillä hän yrittää kehittää omia taitojaan eikä päihitä muita (Roberts 2001). Hänelle tärkeintä on henkilökohtainen kehittyminen, taitojen oppiminen ja suoritusten parantaminen.

Tehtäväorientoitunut henkilö kokee onnistumisen elämykset suorituksen lopputulosta tärkeämmäksi (Ames 1992). Tehtäväsuuntautuneet henkilöt kokevat pätevyyttä silloin, kun he kehittyvät omissa taidoissaan, oppivat jonkin tehtävän, yrittävät kovasti tai tekevät yhteistyötä muiden ryhmäläisten kanssa (Ames 1992; Nicholls 1989, 85).

Koululiikunnassa ja urheilussa tehtäväsuuntautuneisuuden on todettu olevan yhteydessä sisäiseen motivaatioon (Goudas ym. 1994; Standake & Treasure 2002), sitoutumiseen (Goudas ym. 1994; Papaioannou ym. 2006) ja viihtymiseen sekä yrittämiseen (Carpenter & Morgan 1994; Duda, Chi, Newton, Walling & Catley 1995).

TAULUKKO 2. Tehtäväorientaation piirteitä (Jaakkola & Sepponen 1997, 24)

Tehokkaat suoritusstrategiat

Kova yrittäminen

Yhteistyö muiden kanssa

Tavoitteena henkilökohtainen kehittyminen

Pätevyyden kokeminen omissa suorituksissa onnistumisesta ja kovasta yrittämisestä

Virheet nähdään osana oppimista

Pitkäjänteisyys ja haastavien tehtävien valinta

5.4.2 Minäsuuntautunut tavoiteorientaatio

Minäorientoitunut henkilö vertaa omaa suoritustaan muiden suorituksiin tai suorituksille annettuihin normatiivisiin arvoihin. Minäorientoitunut henkilö haluaa osoittaa pätevyyttään päihittämällä toiset tai saavuttamalla hyvän lopputuloksen normatiivisten arvojen mukaan. (Nicholls 1989; 84-85.) Hän kokee pätevyyttä voittamalla toiset tai suoriutumalla tehtävästä vähemmällä vaivalla kuin muut (Ames 1992).

Minäorientoituneen henkilön kohdalla koetulla pätevyydellä on merkitystä suoritustilanteessa (Roberts 2001). Minäorientoitunut henkilö, jolla on alhainen koettu pätevyys, on vaarassa suoriutua alle tasonsa. Hän saattaa valita itselleen liian helppoja tehtäviä varmistaakseen onnistumisensa tai liian vaikeita tehtäviä saadakseen selityksen epäonnistumiselleen (Cury, Biddle, Sarrazin & Famose 1997). Minäorientoitunut henkilö uskoo menestyksensä johtuvan omasta kyvykkyydestään, niinpä epäonnistumiset voivat heikentää tällaisen minäorientoituneen yksilön suorituspäätöksiä (Nicholls 1989; 109, 121). Minäsuuntautuneisuuden oletetaan olevan yhteydessä korkeaan motivaatioon ainoastaan, jos yksilön tehtäväsuuntautuneisuus on samanaikaisesti korkea (Roberts 2001).

Liikunnanopetuksessa minäsuuntautuneisuuden on todettu olevan yhteydessä oppilaiden alhaiseen sisäiseen motivaatioon ja viihtymiseen (Fox, Goudas, Biddle, Duda & Armstrong 1994) sekä vähentyneeseen yrittämiseen (Cury ym. 1997).

TAULUKKO 3. Minäorientaation piirteitä (Jaakkola & Sepponen 1997, 24)

Tehottomat suoritusstrategiat

Ei usko harjoittelun kehittävään vaikutukseen

Uskoo kontrolloimattomiin tekijöihin, kuten onni ja lahjakkuus, menestymisessä

Menestymisen kokeminen, kun saavuttaa lopputuloksen vähemmällä työllä kuin muut

Luovuttaa helpommin

Saattaa käyttää vilpillisiä keinoja menestyäkseen

Kokee pätevyyttä ollessaan kyvykkäämpi kuin muut

Tehtävä- ja minäorientaatiot eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan yksilö voi olla suuntautunut molempiin tavoiteperspektiiveihin (Roberts 2001). Yksilö voi olla suuntautunut voimakkaasti toiseen, alhaisesti toiseen tai alhaisesti molempiin. Yksilön motivaation kannalta olennaista on itsevertailuun perustuvan tehtäväorientaation määrä. (Jaakkola & Liukkonen 2002.) Oppilas on motivoitunut, jos hänen tehtäväsuuntautuneisuus on riittävän korkea riippumatta minäsuuntautuneisuuden määrästä (Fox ym. 1994; Roberts 1992). Ongelmia oppilaan motivaatiossa voi olla, jos minäsuuntautuneisuus on tehtäväsuuntautuneisuutta korkeampi, etenkin, jos oppilaan koettu pätevyys on alhainen (Duda 2001; Roberts 2001).

5.5 Motivaatioilmasto

Viime vuosikymmeninä liikunnan opetustapahtumaa on tutkittu sosiaaliskognitiivisesta näkökulmasta, jolloin on syntynyt myös motivaatioilmaston käsite. Ames (1992) määrittelee motivaatioilmaston globaaliksi psykologiseksi ympäristöksi, joka ohjaa toiminnan tavoitteita. Motivaatioilmastolla tarkoitetaan tilannesidonnaista toiminnan tavoiteorientaatiota, eli voidaan puhua tehtävä- tai minäsuuntautuneesta motivaatioilmastosta, sen mukaan kuinka tilanteen suoritussympäristö havaitaan ja tulkitaan (Ames 1992; Duda 2001). Jos tilanteessa korostetaan itsevertailua, on kyseessä tehtäväsuuntautunut ilmasto. Jos vertailu kohdistuu yksilöiden väliseen

paremmuuteen, puhutaan minäsuuntautuneesta motivaatioilmastosta (Ames 1992). Motivaatioilmasto vaikuttaa yksilön tulkintoihin menestymisestä ja epäonnistumisesta kyseisissä tilanteissa.

Motivaatioilmaston käsitettä ovat määritelleet myös Newton & Duda (1993). He luokittelevat tehtäväsuuntautuneen ilmaston kolmen ulottuvuuden mukaan. Näitä ovat yhteistoiminnallinen oppiminen, oppilaan kehittyminen ja oppilaan rooli.

Minäsuuntautuneen motivaatioilmaston piirteitä ovat virheistä rankaiseminen, epäoikeudenmukainen huomioiminen ja sisäinen kilpaileminen. (Newton & Duda 1993.) Papaioannoun (1994) mukaan tehtäväilmaston ulottuvuuksia ovat opettajasta ja oppilaasta lähtöisin olevat oppimisorientaatiot. Minäilmaston ulottuvuuksia ovat puolestaan oppilaan minäorientaatio, oppilaan pelko tehdä virheitä ja oppimistulosten syntyminen ilman virheitä (Papaioannou 1994).

Ames & Archer (1988) määrittivät tehtävä- ja minäsuuntautuneen motivaatioilmaston kahdeksan eri dimension mukaan, jotka ovat menestyksen määrittäminen (kehittyminen vs. normatiivinen suoritus), arvostus (yrittäminen vs. normatiivisesti korkea osaaminen), tyytyväisyyden syyt (kova harjoittelemine vs. muiden voittaminen), opettajan orientaatio (oppiminen vs. suorittaminen), virheiden näkeminen (osana oppimista vs. epäonnistumisen merkki), huomion kiinnittäminen (oppimisprosessiin vs. normatiiviseen vertailuun), yrittämisen syyt (uuden oppiminen vs. muiden päihittäminen) sekä arviointikriteerit (edistymisen vs. normatiivinen vertailu). (Ames & Archer 1988.)

Epstein (1989) puolestaan kuvasi tehtävä- ja minäsuuntautunutta motivaatioilmastoa kuuden eri dimension (TARGET) avulla; tehtävä, auktoriteetti, palaute, ryhmittely, arviointi ja aika. Nämä tekijät yhdessä muodostavat motivaatioilmaston rakenteen (Ames 1992). Tehtävä-dimensio käsittää ne tavat, joiden mukaan tehtävät toteutetaan, kuten tehtävän vaikeusasteet ja tavoitteet. Opettajan oppilaille antamat mahdollisuudet osallistua tunnilla päätöksentekoon kuuluvat auktoriteetti-dimensioon. Palaute viittaa opettajan käyttämiin motivointikeinoihin ja oppilaille antamaan palautteeseen. Opettajan käyttämät perusteet ja tavat organisoiminnin, jakojen ja ryhmittelyjen tekemisessä ilmenevät ryhmittely-dimensiosta. Arviointiin kuuluvat arvostelun standartit, arvostelumethodit ja -kriteerit sekä arvostelun sisältö ja tiheys. Ajankäyttö

viittaa opettajan ajan jakamiseen tunnin eri tehtävien kesken. (Jaakkola 2003)
 TARGET-mallia on käytetty liikuntatunneilla tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston muodostamisen apuna (Ames 1992; Jaakkola 2002).

TAULUKKO 4. TARGET-malli apuna tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston muodostamisessa (Jaakkola 2003)

TARGET-alueet	Kuvaus
Tehtävä	Tehtävien vaihtelevuus, monipuolisuus, haasteellisuus, ja tarkoituksenmukaisuus
Auktoriteetti	Oppilaat mukaan päätöksen tekoon, oppilaille valinnanmahdollisuuksia ja vastuuta omasta oppimisesta
Palaute	Palautetta annetaan taitojen kehittymisestä ja yrittämisestä yksityisesti
Ryhmittely	Ryhmät heterogeenisiä ja yhteistyötä korostetaan
Arvioiminen	Arvioidaan omaa kehittymistä, yrittämistä, henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamista sekä ryhmän yhteistoimintaa
Ajankäyttö	Ajankäyttö on joustavaa, edetään oman oppimisvauhdin mukaan

Motivaatioilmastoa on pääosin tutkittu ainoastaan koetun pätevyuden näkökulmasta. Soini (2006) yhdisti motivaatioilmastotutkimuksessaan Decin & Ryanin (1985) itsemääräämisteorian sekä Nichollsin (1989) tavoiteorientaatioteorian, jolloin motivaatioilmaston ulottuvuudet muodostuvat tehtävä- ja minäsuuntautuneesta motivaatioilmastosta sekä autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemuksista (taulukko 5). Decin & Ryanin (1985, 2000) itsemääräämisteorian mukaan autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemukset vaikuttavat yksilön motivaatioprosessiin ja ovat sitä kautta myös motivaatioilmastossa vaikuttavia tekijöitä.

TAULUKKO 5. Motivaatioilmaston teoreettiset sisältöalueet (Soini 2006, 32)

Ulottuvuus	Osioiden sisältö
Tehtäväsuuntautunut ilmasto	Omissa taidoissa edistyminen, parhaansa yrittäminen, virheet nähdään osana oppimista, uuden oppiminen, omien taitojen parantaminen. (1, 2, 4)
Minäsuuntautunut ilmasto	Kilpailu suhteessa toisiin, vertailu toisiin oppilaisiin, paremmuuden näyttäminen, paremmin onnistumisen tärkeys, normatiivinen vertailu. (1, 2, 3, 4)
Autonomia	Valinnan vapaus, valinnan mahdollisuus, vaikuttamisen mahdollisuus tunnin toteutukseen, päätösvalta yhteisiin asioihin. (5)
Sosiaalinen yht.kuuluvuus	Ryhmänä toimiminen, yhtenäisyys liikuntatunneilla, ”yhteen hiileen puhaltaminen”, ryhmän yhtenäisyys. (6)

1) Ames ja Archer (1988), 2) Epstein (1988), 3) Papaioannou (1994), 4) Newton ja Duda (1993), 5) Deci & Ryan (1985), 6) Deci & Ryan (2000).

Motivaatioilmaston on todettu vaikuttavan jopa tavoiteorientaatiota voimakkaammin yksilön käyttämiin oppimismenetelmiin sekä yksilön affektiivisiin ja kognitiivisiin kokemuksiin liikuntatunneilla (Jaakkola 2002, 33; Jaakkola & Digelidis 2007).

Muodostuneella motivaatioilmastolla on tärkeä vaikutus oppilaan käsitykseen omasta kyvykkyydestään. Etenkin minäsuuntautuneessa ilmastossa vertailun korostuminen vaikuttaa kielteisesti alhaisen pätevyyden omaavien oppilaiden toimintaan sekä lisää näiden oppilaiden negatiivisia kognitiivisia ja affektiivisiä kokemuksia (Duda 2001).

Motivaatioilmaston kokemisessa on havaittu myös sukupuolieroja. Tytöt ovat havainneet motivaatioilmaston enemmän tehtäväsuuntautuneeksi kuin pojat, jotka kokivat saman motivaatioilmaston enemmän minäsuuntautuneeksi (Kavassanu & Roberts 1996; Kokkonen 2003, 71; Püss 2004, 48; Soini 2006, 51).

5.5.1 Tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto

Motivaatioilmasto on tehtäväsuuntautunut, kun kehittymistä arvioidaan yksilöllisten normien mukaan, menestys määritellään yksilöllisen parantamisen, oppimisen ja yrittämisen kautta, oppilaat otetaan mukaan päätöksen tekoon eikä ryhmittely perustu kyvykkyyteen (Ames 1992). Tehtäväsuuntautunut ilmasto tukee oppilaiden tehtäväorientaation kehittymistä (Carpender & Morgan 1999; Jaakkola 2002; Morgan & Carpender 2002) ja on yhteydessä itsemääräämistä edistäviin motivaatiotyyppisiin (Parish & Treasure 2003; Standake ym. 2003; Ntoumanis 2001).

Tehtäväsuuntautuneen ilmaston todettiin urheilussa edistävän yksilöiden pätevyyden, autonomian sekä yhteenkuuluvuuden tunteita (Sarrazin, Guillet & Cury 2001).

Tehtäväorientoitunut motivaatioilmasto lisää oppilaiden viihtymistä (Liukkonen 1998, 50; Wallhead & Ntoumanis 2004; Soini 2006, 52) ja tehokkaiden oppimismenetelmien käyttöä, kuten haastavien tehtävien valintaa (Carpender & Morgan 1999; Wallhead & Ntoumanis 2004). Tehtäväsuuntautuneessa ilmastossa oppilaiden tyytyväisyyden ja positiivisten asenteiden todettiin lisääntyvän (Carpender & Morgan 1999) ja ahdistuneisuuden vähenevän (Papaioannou & Kouli 1999). Lisäksi oppilaat antoivat suurta arvoa oppimiselleen (Carpender & Morgan 1999). Oppilaat, jotka kokevat ilmaston tehtäväsuuntautuneeksi, suorittavat tehtäviä oppimisen vuoksi, yrittävät kovemmin ja heillä on korkeampi koettu pätevyys (Kavussanu & Roberts 1996; Cury ym. 1997; Wallhead & Ntoumanis 2004). Alhaisen liikuntanumeron omaavat oppilaat viihtyvät ja ovat keskiarvoa aktiivisempia ilmastossa, jossa korostui voimakas tehtäväsuuntautuneisuus (Soini 2006, 55).

TAULUKKO 6. Tehtäväsuuntautuneen motivaatioilmaston piirteitä (Jaakkola 2003)

Tehtäväilmasto

Oppilaat osallistuvat toimintaa koskevaan päätöksentekoon
 Toimintaa eriytetään ohjattavien taitotason mukaan
 Virheet nähdään osana oppimista
 Yhteistyötä arvostetaan
 Omaa kehittymistä ja yrittämistä arvostetaan
 Ryhmät ovat heterogeenisiä
 Oppilaat ovat mukana arviointiprosessissa
 Palautetta annetaan suorituksista
 Palaute on yksityistä
 Oppilaat asettavat omat tavoitteensa
 Toiminnassa jokaisella osallistujalla on tärkeä rooli
 Ajankäyttö on joustavaa

5.5.2 Minäsuuntautunut motivaatioilmasto

Minäsuuntautuneessa motivaatioilmastossa tehtäviä ei eriytetä, menestys määritellään normatiivisin perustein, virheet nähdään seurauksena kyvyttömyydestä, arvioinnissa korostuu suoritusten lopputulokset, opettaja tekee toimintaa koskevat päätökset, ryhmät muodostetaan taitojen perusteella eikä ajan suhteen jousteta (Ames & Archer 1989; Ames 1992). Minäsuuntautunut tehtäväilmasto tukee oppilaiden minäorientaation kehittymistä (Carpender & Morgan 1999; Jaakkola 2002).

Minäsuuntautuneella ilmastolla on todettu olevan vain pieni yhteys viihtymiseen ja fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin liikuntatunneilla (Soini 2006, 52).

Minäsuuntautuneessa motivaatioilmastossa oppilaat kokevat alhaista pätevyyttä (Ames & Archer 1989) ja heidän sisäinen motivaationsa laskee (Kavussanu & Roberts 1996). Oppilaat, jotka havaitsivat motivaatioilmaston korostavan sosiaalista vertailua sekä kilpailua ja toisten päihittämistä, kokivat paineita (Kavussanu & Roberts 1996) ja heidän ahdistuneisuutensa lisääntyi (Cury ym. 1997). Minäorientoituneen ilmaston on todettu olevan yhteydessä ei-itsemääräytyviin motivaatiomuotoihin (Standake & Treasure 2002; Parish & Treasure 2003) sekä negatiivisesti ennustavan oppilaan pätevyyden, autonomian sekä yhteenkuuluvuuden tunteita (Sarrazin ym. 2001).

TAULUKKO 7. Minäsuuntautuneen motivaatioilmaston piirteitä (Jaakkola 2003)

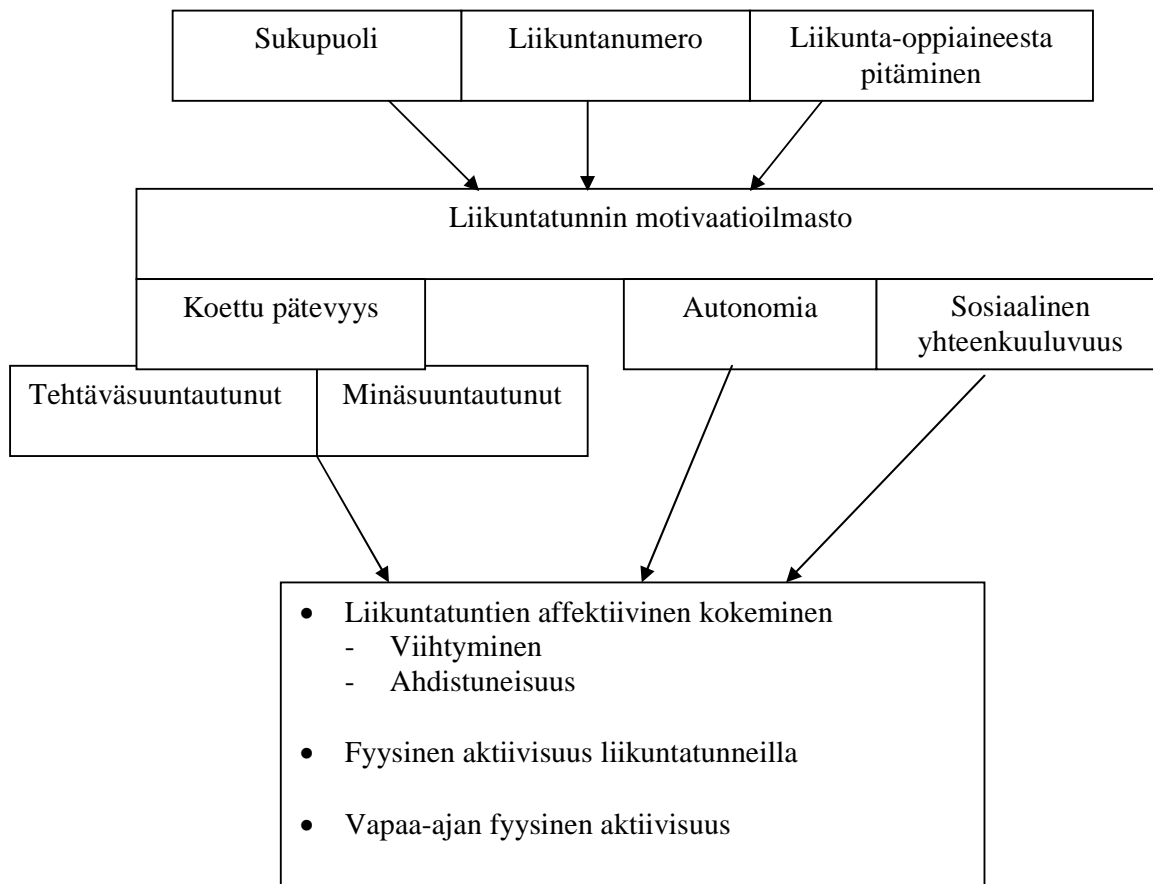
Minäilmasto

Opettaja tekee itse päätökset toiminnasta
Tehtävät ja toimintatavat ovat samoja kaikille
Virheistä rangaistaan
Sosiaalista vertailua ja kilpailua arvostetaan
Ryhmät ovat homogeenisiä
Palaute annetaan persoonasta ja suhteellisista taidoista
Palaute on julkista
Opettaja asettaa toiminnan tavoitteet
Ainoastaan ryhmän parhaat liikkujat ovat tärkeissä rooleissa toiminnassa
Ajankäyttö on kontrolloitua

Tutkimuksissa, joissa on tutkittu tehtävä- ja minäsuuntautunutta motivaatioilmastoa on todettu, että minäsuuntautuneella ilmastollakin on tärkeä rooli motivaatioprosessissa. Liukkonen (1998, 53) havaitsi juniorijalkapalloilijoiden kokeman korkean minäilmaston olevan yhteydessä alhaiseen viihtymiseen silloin, kun tehtäväilmasto koettiin samanaikaisesti alhaiseksi. Koululiikunnassa kiitettävän tai erinomaisen liikuntanumeron omaavat oppilaat viihtyivät alle keskiarvon minäsuuntautuneessa motivaatioilmastossa, jossa oli samanaikaisesti alhainen tehtäväsuuntautuneisuus (Soini 2006, 54). Mikäli oppilaat kokevat tehtävä- ja minäsuuntautuneisuutta vähintään saman verran, motivaatio tehtävää kohtaan voi säilyä. Mikäli minäsuuntautunut ilmasto koetaan vallitsevaksi, motivaatio laskee. (Roberts 2001.)

6 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS

Tutkimuksen viitekehys (kuvio 11) on esitetty tämän tutkimuksen keskeisimmät käsitteet.



KUVIO 11. Tutkimuksen viitekehys

7 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT

Tutkimuksen tavoitteena on testata koululiikunnan ahdistuneisuusmittari (Physical education state anxiety scale, PESAS) (Barkoukis 2007) suomalaisessa koululiikuntakontekstissa. Suomalaisessa koululiikuntatutkimuksessa on tähän asti keskitytty lähinnä oppilaiden viihtymisen tutkimukseen, ehkä juuri pitkälti sen takia, ettei koululiikuntakontekstiin ole ollut tarjolla ahdistuneisuutta tutkivaa mittaria.

Tutkimuksen tehtävänä on selvittää liikuntatunnin motivaatioilmaston, liikuntanumeron sekä koululiikunnasta pitämisen yhteyksiä oppilaiden affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla. Lisäksi tutkitaan liikuntanumeron yhteyttä motivaatioilmaston kokemiseen ja pyritään selvittämään ahdistuneisuutta selittäviä tekijöitä liikuntatunneilla.

7.1 Tutkimuksen tehtävät

1. Kuvailevat tutkimustehtävät

1.1 Minkälaiseksi tytöt ja pojat kokevat koulun liikuntatuntien motivaatioilmaston?

Hypoteesi1: Oppilaat kokevat koulun liikuntatunnit enemmän tehtäväsuuntautuneeksi kuin minäsuuntautuneeksi (Kokkonen 2003; Haapasalmi 2005; Soini 2006).

Hypoteesi2: Pojat kokevat liikuntatunnit enemmän minäsuuntautuneeksi kuin tytöt (Kokkonen 2003; Haapasalmi 2005; Soini 2006)

1.2 Millainen on tyttöjen ja poikien viihtyminen ja ahdistuneisuus koulun liikuntatunneilla?

Hypoteesi3: Pojat viihtyvät tyttöjä paremmin liikuntatunneilla (Soini 2006)

1.3 Millainen on tyttöjen ja poikien fyysinen aktiivisuus koulun liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla?

Hypoteesi4: Pojat ovat liikuntatunneilla aktiivisempia kuin tytöt (Soini, Liukkonen & Jaakkola 2004; Soini 2006)

2. Selittävät tutkimustehtävät

Kaikkia selittäviä yhteyksiä analysoidaan erikseen tytöillä ja pojilla.

2.1 Millainen on koulun liikuntatuntien motivaatioilmaston yhteys oppilaiden liikuntatunneilla kokemaan viihtymiseen ja ahdistuneisuuteen sekä fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin tunneilla ja vapaa-ajalla?

Hypoteesi5: Paljon tehtäväsuuntautunutta ilmastoaa, autonomiaa sekä sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokevat oppilaat viihtyvät sekä ovat aktiivisempia tunneilla kuin vähän näitä ilmastotekijöitä kokevat oppilaat (Vallerand 2001; Soini 2006)

2.2 Millainen on liikuntanumeron yhteys oppilaiden motivaatioilmaston kokemiseen?

2.3 Millainen on liikuntanumeron yhteys oppilaan viihtymiseen, ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen koulun liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla?

Hypoteesi6: Kiihtävän (9-10) liikuntanumeron oppilaat viihtyvät paremmin ja ovat aktiivisempia liikuntatunneilla kuin alhaisemman numeron omaavat oppilaat (Soini 2006)

2.4 Millainen yhteys oppilaan liikuntatunneilla kokemalla viihtymisellä ja ahdistuneisuudella on vapaa-ajan aktiivisuuteen?

2.5 Millainen yhteys oppilaiden liikunta-oppiaineesta pitämisellä on motivaatioilmaston kokemiseen, affektiivisiin kokemuksiin ja fyysiseen aktiivisuuteen?

2.6 Mitkä tekijät selittävät oppilaiden ahdistuneisuutta liikuntatunneilla?

8 TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT

8.1 Tutkimuksen kohdejoukko

Tutkimukseen osallistujat olivat peruskoulun 6. luokan oppilaita. Vastaajia oli yhteensä 338, josta tyttöjä oli 163 (48 %) ja poikia 175 (52 %). Kohdejoukon valinnan perusteena oli se, että 6. luokan oppilaat ovat toimineet saman liikuntaryhmän ja opettajan kanssa useamman vuoden, ja heille on täten muodostunut käsitys tuntien motivaatioilmastosta. Lisäksi samaa kohdejoukkoa voidaan käyttää mahdollisissa jatkotutkimuksissa tutkittaessa siirtymävaihetta alakoulusta yläkouluun. Tutkimukseen osallistui kolme (3) koulua Lappeenrannasta ja neljä (4) koulua Jyväskylästä. Tutkimukseen osallistuvien koulujen valinnassa käytettiin harkinnanvaraista otantaa.

8.2 Aineiston keruu

Aineisto kerättiin keväällä 2006. Lappeenrannassa kahdella koululla tutkija oli mukana aineistonkeruuprosessissa, yhdellä koululla opettajille jaettiin ohjeet lomakkeen täyttämiseksi ja aineisto noudettiin koululta myöhemmin. Jyväskylässä tutkija oli kouluilla mukana aineistonkeruussa. Koululla, jossa opettajalle jaettiin ohjeet kyselyn täyttämiseksi, pyydettiin kertomaan vastaajille, että vaikka lomakkeeseen pyydetään merkitsemään nimi, ei nimeä näy vastausten yhteydessä. Lisäksi pyydettiin korostamaan, että vastaukset tulevat vain tutkijoiden käyttöön eikä niitä näe kukaan muu. Täytetyt lomakkeet pyydettiin kokoamaan kirjekuoreen ja sulkemaan kuori.

8.3 Tutkimuksessa käytetyt mittarit

Tutkimuksessa käytetty kyselylomake koostui neljästä eri mittarista. Siihen kuuluvat koululiikunnan motivaatioilmastomittari (Soini ym. 2004), koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittari (PESAS: Barkoukis 2007), viihtymistä kuvaava Enjoyment in sport-mittari (Scanlan ym. 1993) sekä itsearvioitua fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä kuvaava mittari (Soini ym. 2004). Näiden neljän mittarin väittämät sekoitettiin ja liitettiin samaan lomakkeeseen. Instruktiona lomakkeessa on ”Seuraavassa sinua pyydetään arvioimaan omia liikuntatuntejasi tai liikuntatunneilla syntyneitä tuntemuksia. Ympyröi numero, joka parhaiten vastaa käsityksiäsi”. Väittämät arvioitiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1= täysin eri mieltä... 5= täysin samaa mieltä).

Edellä mainittujen mittareiden lisäksi kyselylomakkeessa kysyttiin vastaajien vapaa-ajan fyysistä aktiivisuutta sekä liikunta-oppiaineesta pitämistä. Liikunta-oppiaineesta pitämistä pyydettiin arvioimaan viisiportaisella Likert-asteikolla (1= en pidä lainkaan... 5= pidän erittäin paljon). Taustamuuttujina lomakkeessa kysyttiin vastaajan sukupuolta ja viimeisimmän todistuksen liikuntanumeroa. Seuraavassa esittelen mittarit tarkemmin.

8.3.1 Koululiikunnan motivaatioilmastomittari

Koululiikunnassa eniten käytetyt mittarit (LAPOPEQ, PMCSQ, PMCSQ2) pohjautuvat Nichollsin (1989) tavoiteorientaatioteoriaan. Soini ym. (2004) laajensivat koululiikunnan motivaatioilmastomittarin sisältämään koetun pätevyyden lisäksi myös Decin & Ryanin (1985) itsemääräämisteoriaan kuuluvat autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden. Näin motivaatioilmastomittarin neljä ulottuvuutta muotoutuvat koetusta pätevyydestä, joka on jaettu tehtävä- ja minäilmastoon, autonomiasta sekä sosiaalisesta yhteenkuuluvuudesta (Soini ym. 2004). Ulottuvuuksien osiot määritelmiseen on esitetty taulukossa 8.

TAULUKKO 8. Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin väittämät teoreettisine määritelmineen (Soini 2006, 42)

Osio	Määritelmä
Tehtäväsuuntautunut ilmasto	
On tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan	Yrittäminen, kehittyminen, arviointi kehitymisessä
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan	Kehittyminen, oppiminen tavoitteena
Pääasia on, että kehitymme omissa taidoissa	Arviointi kehitymisessä
On tärkeää yrittää parhaansa	Yrittäminen, arviointi kehitymisessä
On tärkeää jatkaa yrittämistä	Yrittäminen, arviointi kehitymisessä
Minäsuuntautunut ilmasto	
Oppilaat kilpailevat suorituksissa toisten kanssa	Normatiivinen arviointi
On tärkeää onnistua muita paremmin	Arviointi normatiivista, kilpailu tavoitteena
On tärkeää näyttää olevansa parempi kuin muut	Kilpailu tavoitteena, normatiivinen arviointi
Oppilaat vertaavat suorituksiaan toisten suorituksiin	Normatiivinen vertailu, normatiivinen arviointi
Autonomia	
Oppilaat voivat vaikuttaa tunnin kulkuun	Valinnan mahdollisuus, vaikuttaminen
Oppilaat voivat vaikuttaa tunnin toteutukseen	Vaikuttamisen mahdollisuus
Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita	Valinnan mahdollisuus
Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa	Valta omaan suoritukseen, vaikuttamisen mahdollisuus
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	
Oppilaat toimivat yhtenä ryhmänä	Yhdessä toimiminen
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunnilla	Yhdessä toimiminen
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen	Yhtenäisyys
Oppilaat ” puhaltavat yhteen hiileen”	Yhdessä toimiminen

8.3.2 Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittari

Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittari (PESAS: Barkoukis 2007) koostuu kolmesta ulottuvuudesta, joita ovat kognitiivinen ja somaattinen ahdistuneisuus sekä huolestuneisuus. Kognitiivisella ahdistuneisuudella viitataan kognitiivisten prosessien häiriöihin, somaattisella ahdistuneisuudella kehon toimintoihin ja huolestuneisuudella epävarmuuteen suorituksista sekä omista kyvyistä. Mittarin väittämät on kääntänyt suomeksi äidinkieleltään suomalainen henkilö. Käännöksen jälkeen osiot, joilla suomenkielessä saattoi olla monia merkityksiä, arvioitiin asiantuntijaraadissa professori Jarmo Liukkosen johdolla. Asiantuntijaraati muokkasi käännetyt osiot mahdollisimman hyvin alkuperäisiä merkityksiä vastaaviksi. Käännösprosessin aikana konsultoitiin merkitykseltään epäselvien väittämien osalta alkuperäisen kyselyn laatintua Vassilis Barkoukisia. Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin ulottuvuudet ja osiot on esitelty taulukossa 9.

TAULUKKO 9. Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin ulottuvuudet ja osiot (Barkoukis 2007)

Ulottuvuus

Kognitiivinen ahdistuneisuus

Minusta on vaikea keskittyä annettuun liikuntatehtävään usein liikuntatunneilla
 Minusta on vaikea painaa mieleen annettujen liikuntatehtävien suoritusohjeita usein liikuntatunneilla
 Minusta on vaikea pitää mielessä annettujen liikuntatehtävien suoritusohjeita usein liikuntatunneilla
 Minusta on liikuntatunneilla vaikea muistaa liikuntatehtäviä, jotka jo osaan
 Ajatukseni eivät usein pysy kasassa liikuntatunneilla
 Minusta on vaikea ymmärtää liikuntatunneilla monimutkaisia liikuntasuorituksia

Somaattinen ahdistuneisuus

Hengittäessä tuntuu epämiellyttävältä usein liikuntatunneilla
 Minulla on paineen tunnetta rintakehässä usein liikuntatunneilla
 Minua huimaa usein liikuntatunneilla
 Kehossani tuntuu kipua usein liikuntatunneilla
 Minulla on ikään kuin kuristava tunne usein liikuntatunneilla

Huolestuneisuus

Olen huolissani siitä, että teen virheitä tehtävien suorituksessa liikuntatunneilla
 Suorittaessani tehtävää koen epävarmuutta mahdollisten virheiden takia usein liikuntatunneilla
 Kuntotestit huolettavat minua kovasti
 Olen huolissani epäonnistumisen seurauksista kun suoritan tehtävää liikuntatunneilla
 Mietin mahdollisten virheiden seuraamuksia liikuntatuntien testitilanteissa
 Minua huolestuttaa liikuntatunneilla usein se, että suoriudun huonosti

8.3.3 Koetun viihtyvyyden mittari

Viihtymistä liikuntatunneilla mitattiin neljä väittämää sisältävällä Enjoyment in sport-mittarilla (Scanlan ym.1993), jonka osiot on muutettu koululiikuntaan sopiviksi. Väittämät ovat ”Pidän liikuntatunneista”, ”Liikuntatunneilla on hauskaa”, ”Liikuntatunnit tuovat minulla iloa” sekä ” Nautin liikuntatunneista”. Mittarin suomenkielinen versio on aikaisemmin osoittautunut toimivaksi suomalaisilla juniorijalkapalloilijoilla (Liukkonen 1998) sekä suomalaisessa koululiikunnassa (Haapasalmi 2005; Soini 2006).

8.3.4 Itsearvioitun fyysisen aktiivisuuden intensiteetin mittari

Itsearvioitua fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä mitattiin kolmeosaisella mittarilla. Mittari koostui väittämistä ”Rasitan itseäni yleensä koulun liikuntatunneilla siten, että hikoilen ja hengästyn”, ”Otan yleensä itsestäni kaiken irti liikuntatunneilla” ja ” Olen yksi aktiivisimmista koulun liikuntatunneilla tehtävissä harjoitteissa”. Väittämät on luotu asiantuntijapaneelin avulla ja ne on sovellettu kielellisesti suomalaiseen koululiikuntakontekstiin sopiviksi sekä teoreettisesti koululiikunnan fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä mittaaviksi. Mittarin kaksi ensimmäistä väittämää on todettu toimiviksi koululiikuntakontekstissa (Soini ym. 2004; Soini 2006).

8.3.5 Vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden mittari

Vapaa-ajalla tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta mitattiin seitsemän eri vastausvaihtoehtoa käsittävällä mittarilla (ks. esim. Nupponen & Telama 1998). Vapaa-ajan fyysistä aktiivisuutta tiedusteltiin kysymyksen ”Kuinka usein harrastat liikuntaa koulutuntien ulkopuolella vähintään puoli tunti kerrallaan siten, että hikoilet ja hengästyit?” avulla. Vastausvaihtoehtoja oli seitsemän ja ne olivat: joka päivä, 2-6 päivänä viikossa, kerran viikossa, 2-3 kertaa kuukaudessa, kerran kuukaudessa, harvemmin kuin kerran kuukaudessa ja en lainkaan. Vastaajien tuli ruksia yksi vaihtoehdoista.

8.4 Tilastolliset analyysit

Aineiston analysointiin käytettiin SPSS 14.0 for Windows ohjelmaa.

Motivaatioilmastomittarin (Soini, Liukkonen & Jaakkola 2004), koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin (PESAS: Barkoukis 2007) sekä viihtymistä kuvaavan Enjoyment in sport-mittarin (Scanlan ym. 1993) faktorivaliditeettien analysointiin käytettiin promax-rotatoitua pääakselifaktorianalyysia. Samojen mittareiden osioiden sekä summamuuttujien korrelaatioita tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttikorrelaation avulla. Motivaatioilmasto- ja ahdistuneisuusmittarin sekä viihtymistä ja itsearvioitua fyysistä aktiivisuutta mittaavien mittareiden osioiden sisäistä yhdenmukaisuutta analysointiin Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Muuttujien välisiä yhteyksiä analysoitiin Pearsonin tulomomenttikorrelaation avulla. Lisäksi t-testin avulla tarkasteltiin tyttöjen ja poikien välisien keskiarvojen eroja mitatuissa muuttujissa. Liikuntanumeron, vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden ja liikunta-oppiaineesta pitämisen yhteyttä mitattuihin muuttujiin tarkasteltiin yksisuuntaisen varianssianalyysin ja LSD-parivertailutestin avulla. Ahdistuneisuutta selittäviä tekijöitä etsittiin askeltavan regressioanalyysin avulla.

Tutkimuksessa käytetyt tilastolliset merkitsevyydet:

$p < 0.001$ *** = erittäin merkitsevä

$p < 0.01$ ** = merkitsevä

$p < 0.05$ * = melkein merkitsevä

9 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

Mittarien luotettavuutta arviointiin validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Validiteetti kuvaa tutkimuksen pätevyyttä, eli mittaavatko mittarit sitä, mitä niiden tulisivikin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 213). Tässä tutkimuksessa koululiikunnan motivaatioilmastomittarin, tilanneahdistuneisuusmittarin sekä koetun viihtymisen mittarin sisällöllistä validiteettia tarkasteltiin promax-rotatoidun pääfaktorianalyysin avulla.

Reliabiliteetti tarkoittaa mittauksen toistettavuutta eli satunnaisvirheettömyyttä. Mittauksen reliabiliteetti on hyvä, kun siihen sisältyy mahdollisimman vähän satunnaisvirheitä (Hirsjärvi ym. 2003, 213). Tässä tutkimuksessa käytettyjen mittareiden reliabiliteettia tarkasteltiin osioiden keskinäisten sekä osioiden ja summamuuttujien korrelaatioiden avulla. Summamuuttujien osioiden sisäistä yhdenmukaisuutta arvioitiin Cronbachin alfa-kertoimen avulla.

9.1 Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin validiteetti

Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin faktorivaliditeettia tarkasteltiin promax-rotatoidun pääakselifaktorianalyysin avulla. Faktorianalyysin tuloksena saatiin mittarin teoreettista rakennetta tukeva neljän faktorin rakenne (taulukko 10). Faktorianalyysin latausten perusteella sosiaalista yhteenkuuluvuutta mittaavat osiot latautuivat hyvin faktoriin yksi (.63-.88). Tehtäväsuuntautunutta ilmasto mittaavat osiot latautuivat faktorille kaksi (.57-.79) ja minäsuuntautunutta ilmasto mittaavat osiot faktorille kolme (.56-.78). Autonomi mittaavat osiot latautuivat faktorille neljä (.57-.77).

Minäsuuntautunutta ilmasto kuvaavan väittämän ”Oppilaiden on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset” kommunaliteetti jäi hieman alhaiseksi, mutta koska lataus faktorille oli hyvä ja lataukset muille faktoreille olivat negatiivisia, osio pidettiin mukana. Neljän faktorin rakenne selitti yhteensä 51 % muuttujien kokovaihtelusta. Motivaatioilmasto mittaavat faktorit korreloivat toistensa kanssa -.18 ja .47 välillä. Koululiikunnan motivaatioilmastomittari on myös aiemmin todettu toimivaksi suomalaisessa koululiikuntakontekstissa (Soini ym. 2004; Haapasalmi 2005; Soini 2006).

TAULUKKO 10. Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin faktorirakenne ja kommunaliteetit (h²)

	fakt1	fakt2	fakt3	fakt4	h ²
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus					
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen	.875				.695
Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimissaan liikuntatunneilla	.852				.698
Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä	.744				.585
Liikuntatunneilla oppilaat "puhaltavat yhteen hiileen"	.628				.559
Tehtäväsuuntautunut ilmasto					
Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme		.794			.556
Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan		.653			.507
Oppilaille on tärkeää yrittää parhaansa liikuntatunneilla		.648			.442
On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä		.629			.410
Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän		.571			.377
Minäsuuntautunut ilmasto					
Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksissa toistensa kanssa			.776		.604
Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin			.761		.593
Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin			.650		.425
Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset			.564		.346
Autonomia					
Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun				.768	.549
Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen				.736	.574
Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiinnon mukaan				.616	.367
Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla				.568	.356
ominaisarvot	4.594	2.587	1.785	1.571	
	Yht. 10.537				

9.2 Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin reliabiliteetti

Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin reliabiliteettia tarkasteltiin osioiden keskinäisten sekä osioiden ja summamuuttujien välisten korrelaatioiden (Pearsonin tulomomenttikorrelaatio) avulla. Summamuuttujien osioiden sisäistä yhdenmukaisuutta tarkasteltiin Cronbachin alfa-kertoimien avulla.

Autonomiaa mittaavien osioiden keskinäiset korrelaatiot vaihtelivat .34 ja .58 välillä (taulukko 11). Kaikki korrelaatiot olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Osioiden korrelaatiot autonomia-summamuuttujan kanssa olivat voimakkaita ja erittäin merkitseviä. Autonomiaa mittaavien osioiden Cronbachin alfa-kertoimeksi muodostui .76, joten osiot mittasivat johdonmukaisesti samaa asiaa. Minkään osion poistaminen olisi nostanut alfaa (taulukko 12).

TAULUKKO 11. Koetun autonomian osioiden keskinäiset korrelaatiot ja korrelaatiot motivaatioilmaston summamuuttujiin (n = 338)

	1.	2.	3.	4.	Aut.	Sos.	Teht.	Minä.
1. Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla	-							
2. Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen	.44***	-						
3. Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiinnon mukaan	.34***	.43***	-					
4. Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun	.40***	.58***	.45***	-				
Autonomia	.71***	.81***	.72***	.80***	-			
Sos. yhteenkuuluvuus	.26***	.23***	.22***	.24***	.31***	-		
Tehtävämäärä	.24***	.33***	.17**	.23***	.31***	.42***	-	
Minämäärä	-.04	.02	.01	.04	.01	-.17**	-.01	-

TAULUKKO 12. Autonomiia kuvaavien osioiden sisäinen yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa-kerroin

Osio	α , jos osio poistetaan
20. Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla	.74
27. Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen	.67
40. Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiinnon mukaan	.73
41. Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun	.67
n = 338	Alfa .76

Sosiaalista yhteenkuuluvuutta mittaavien osioiden keskinäiset korrelaatiot vaihtelivat .56 ja .75 välillä, ja korrelaatiot olivat erittäin merkitseviä (taulukko 13). Osiot korreloivat sosiaalista yhteenkuuluvuutta kuvaavan summamuuttujan kanssa voimakkaasti (.82-.86) ja erittäin merkitsevästi. Sosiaalista yhteenkuuluvuutta mittaavien osioiden Cronbachin alfa-kertoimeksi muodostui .87, eikä minkään osion poistaminen olisi nostanut alfaa (taulukko 14).

TAULUKKO 13. Koetun sosiaalisen yhteenkuuluvuuden osioiden keskinäiset korrelaatiot ja korrelaatiot motivaatioilmaston summamuuttujiin (n = 338)

	1.	2.	3.	4.	Aut.	Sos.	Teht.	Minä.
1. Liikuntaryhmämme on yhtenäinen	-							
2. Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla	.75***	-						
3. Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä	.60***	.61***	-					
4. Liikuntatunneilla oppilaat "puhaltavat yhteen hiileen"	.58***	.56***	.61***	-				
Autonomia	.22***	.23***	.22***	.35***	-			
Sos. yhteenkuuluvuus	.86***	.86***	.83***	.82***	.31***	-		
Tehtävällmasto	.33***	.36***	.35***	.39***	.31***	.42***	-	
Minäilmasto	-.14***	-.15**	-.16**	-.14*	.01	-.17**	-.01	-

TAULUKKO 14. Sosiaalista yhteenkuuluvuutta mittaavien osioiden sisäinen yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa-kerroin

Osio	α , jos osio poistetaan
2. Liikuntaryhmämme on yhtenäinen	.82
16. Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla	.82
21. Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä	.83
24. Liikuntatunneilla oppilaat "puhaltavat yhteen hiileen"	.85
n = 338	Alfa .87

Tehtäväsuuntautunutta motivaatioilmastoa mittaavat osiot korreloivat keskenään tilastollisesti erittäin merkitsevästi .37 ja .49 välillä (taulukko 15). Myös osioiden korrelaatiot tehtävällmaston summamuuttujaan olivat voimakkaita (.71-.78).

Tehtäväsuuntautunutta ilmastoa kuvaavien osioiden Cronbachin alfa-kertoimeksi muodostui .78, eikä minkään osion poistaminen ei olisi nostanut alfaa (taulukko 16).

TAULUKKO 15. Tehtäväsuuntautuneen ilmaston osioiden keskinäiset korrelaatiot ja korrelaatiot motivaatioilmaston summamuuttujiin (n = 338)

	1.	2.	3.	4.	5.	Aut.	Sos.	Teht.	Minä.
1. Oppilaille on tärkeää yrittää parhaansa liikuntatunneilla	-								
2. Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän	.37***	-							
3. Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme	.49***	.46***	-						
4. Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan	.42***	.38***	.48***	-					
5. On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä	.38***	.39***	.43***	.40***	-				
Autonomia	.29***	.22***	.22***	.21***	.20***	-			
Sos. yhteenkuuluvuus	.30***	.35***	.28***	.33***	.30***	.31***	-		
Tehtävällmasto	.72***	.73***	.78***	.72***	.71***	.31***	.42***	-	
Minällmasto	-.01	-.07	.04	.16**	-.12*	.01	-.17**	-.01	-

TAULUKKO 16. Tehtäväsuuntautuneen ilmaston osioiden sisäinen yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa-kerroin

Osio	α , jos osio poistetaan
4. Oppilaille on tärkeää yrittää parhaansa liikuntatunneilla	.75
8. Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän	.76
10. Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme	.72
23. Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan	.74
30. On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä	.75
n = 338	Alfa .78

Minäsuuntautuneen ilmaston mittaavat osiot korreloivat keskenään .31 ja .57 välillä (taulukko 17). Korrelaatiot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Osiot korreloivat voimakkaasti (.72-.83) ja erittäin merkitsevästi minäsuuntautunutta ilmasto mittaavan summamuuttujan kanssa. Minäsuuntautunutta ilmasto mittaavien osioiden Cronbachin alfa-kertoimeksi muodostui .79, eikä minkään osion poistaminen olisi nostanut alfaa (taulukko 18).

TAULUKKO 17. Minäsuuntautuneen ilmaston osioiden keskinäiset korrelaatiot ja korrelaatiot motivaatioilmaston summamuuttujiin (n = 338)

	1.	2.	3.	4.	Aut.	Sos.	Teht.	Minä.
1. Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset	-							
2. Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin	.31***	-						
3. Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin	.54***	.46***	-					
4. Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksissa toistensa kanssa	.40***	.57***	.57***	-				
Autonomia	-.07	.10	-.04	.04	-			
Sos. yhteenkuuluvuus	-.20***	-.04	-.20***	-.10	.31***	-		
Tehtäväilmasto	-.10	.06	-.04	.05	.31***	.42***	-	
Minäilmasto	.72***	.75***	.83***	.82***	.01	-.17**	-.01	-

TAULUKKO 18. Minäsuuntautunutta ilmastoä kuvaavien osioiden sisäinen yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa-kerroin

Osio	α , jos osio poistetaan
13. Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset	.77
17. Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin	.75
35. Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin	.69
39. Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksissa toistensa kanssa	.70
n = 338	Alfa .79

Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin luotettavuusmittausten perusteella mittari toimii hyvin ja on luotettava. Osien korrelaatiot vastaavaan summamuuttujaan olivat korkeita, ja Cronbachin alfa-kertoimet osoittivat, että kaikki neljä faktoria ovat sisäisesti yhdenmukaisia. Myös aiemmissa tutkimuksissa on saatu vastaavia tuloksia (Soini ym. 2004; Haapasalmi 2005; Soini 2006).

9.3 Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin validiteetti

Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin faktorivaliditeettia tarkasteltiin promax-rotatoidun pääakselifaktorianalyysin avulla. Faktorianalyysin tuloksena saatiin mittarin teoreettista rakennetta tukeva kolmen faktorin rakenne (taulukko 19). Faktorianalyysin latausten perusteella huolestuneisuutta kuvaavat osiot latautuivat hyvin faktoriin yksi (.60-.93), kognitiivista ahdistuneisuutta kuvaavat osiot latautuivat faktoriin kaksi (.43-.78) ja somaattista ahdistuneisuutta kuvaavat osiot faktoriin kolme (.41-.92). Kolmen osion lataukset jäivät hieman alle raja-arvon (.45), mutta koska osien lataukset muille faktoreille olivat alhaisia, ne pidettiin mukana. Samoin kolmen osion kommunaliteetit jäivät hieman alhaisiksi, mutta faktorirakenteiden ollessa hyviä osiot pidettiin mukana. Kolmen faktorin rakenne selitti yhteensä 47 % muuttujien vaihtelusta. Ahdistuneisuutta mittaavat faktorit korreloivat keskenään .53 ja .61 välillä.

TAULUKKO 19. Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin faktorirakenne ja kommunaliteetit (h²)

	fakt1	fakt2	fakt3	(h ²)
Huolestuneisuus				
Olen huolissani epäonnistumisen seurauksista kun suoritan tehtävää liikuntatunneilla	.932			.720
Suorittaessani tehtävää koen epävarmuutta mahdollisten virheiden takia usein liikuntatunneilla	.820			.668
Minua huolestuttaa liikuntatunneilla usein se, että suoriudun huonosti	.783			.661
Kuntotestit huolettavat minua kovasti	.685			.521
Olen huolissani siitä, että teen virheitä tehtävien suorituksessa liikuntatunneilla	.685			.421
Mietin mahdollisten virheiden seuraamuksia liikuntatuntien testitilanteissa	.591			.454
Kognitiivinen ahdistuneisuus				
Minusta on vaikea painaa mieleen annettujen liikuntatehtävien suoritusehjeitä usein liikuntatunneilla		.780		.528
Minusta on vaikea pitää mielessä annettujen liikuntatehtävien suoritusehjeitä usein liikuntatunneilla		.701		.562
Minusta on liikuntatunneilla vaikea muistaa liikuntatehtäviä, jotka jo osaan		.618		.393
Minusta on vaikea keskittyä annettuun liikuntatehtävään usein liikuntatunneilla		.516		.248
Minusta on vaikea ymmärtää liikuntatunneilla monimutkaisia liikuntasuorituksia		.451		.459
Ajatukseni eivät usein pysy kasassa liikuntatunneilla		.425		.426
Somaattinen ahdistuneisuus				
Minulla on paineen tunnetta rintakehässä usein liikuntatunneilla			.920	.718
Minulla on ikään kuin kuristava tunne usein liikuntatunneilla			.595	.376
Hengittäessä tuntuu epämiellyttävältä usein liikuntatunneilla			.464	.355
Kehossani tuntuu kipua usein liikuntatunneilla			.411	.262
Minua huimaa usein liikuntatunneilla			.410	.193
ominaisarvot	6.415	1.721	1.309	
	Yht. 9.445			

9.4 Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin reliabiliteetti

Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin reliabiliteettia tarkasteltiin osioiden keskinäisten sekä osioiden ja summamuuttujien välisten korrelaatioiden (Pearsonin tulomomenttikorrelaatio) avulla. Summamuuttujien osioiden sisäistä yhdenmukaisuutta tarkasteltiin Cronbachin alfa-kertoimien avulla.

Huolestuneisuutta kuvaavat osiot korreloivat keskenään .41 ja .68 välillä, ja korrelaatiot olivat erittäin merkitseviä (taulukko 20). Huolestuneisuutta kuvaavan summamuuttujan kanssa osiot korreloivat .69 ja .86 välillä. Huolestuneisuutta kuvaavien osioiden alfaksi muodostui .88, eikä minkään osion poistaminen olisi nostanut alfaa (taulukko 21).

TAULUKKO 20. Huolestuneisuutta kuvaavien osioiden keskinäiset korrelaatiot ja korrelaatiot ahdistuneisuutta kuvaaviin summamuuttujiin (n = 338)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Huol.	Kogn.	Som.
1. Olen huolissani siitä, että teen virheitä tehtävien suorituksessa liikuntatunneilla	-								
2. Suorittaessani tehtävää koen epävarmuutta mahdollisten virheiden takia usein liikuntatunneilla	.54***	-							
3. Kuntotestit huolettavat minua kovasti	.41***	.60***	-						
4. Olen huolissani epäonnistumisen seurauksista, kun suoritan tehtävää liikuntatunneilla	.55***	.67***	.60***	-					
5. Mietin mahdollisten virheiden seuraamuksia liikuntatuntien testitilanteissa	.33***	.57***	.47***	.57***	-				
6. Minua huolestuttaa liikuntatunneilla usein se, että suoriudun huonosti	.45***	.63***	.53***	.68***	.60***	-			
Huolestuneisuus	.69***	.84***	.77***	.86***	.75***	.83***	-		
Kognitiivinen ahd.	.37***	.49***	.43***	.44***	.42***	.48***	.56***	-	
Somaattinen ahd.	.28***	.39***	.39***	.38***	.40***	.37***	.47***	.56***	-

TAULUKKO 21. Huolestuneisuutta kuvaavien osioiden yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa-kerroin

Osio	α , jos osio poistetaan
14. Olen huolissani siitä, että teen virheitä tehtävien suorituksessa liikuntatunneilla	.88
22. Suorittaessani tehtävää koen epävarmuutta mahdollisten virheiden takia usein liikuntatunneilla	.85
25. Kuntotestit huolettavat minua kovasti	.87
26. Olen huolissani epäonnistumisen seurauksista, kun suoritan tehtävää liikuntatunneilla	.84
32. Mietin mahdollisten virheiden seuraamuksia liikuntatuntien testitilanteissa	.87
33. Minua huolestuttaa liikuntatunneilla usein se, että suoriudun huonosti	.85
n = 338	Alfa .88

Kognitiivista ahdistuneisuutta kuvaavien osioiden keskinäiset korrelaatiot vaihtelivat .31 ja .51 välillä (taulukko 22). Kaikki korrelaatiot olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Kognitiivista ahdistuneisuutta kuvaavan summamuuttujan kanssa osiot korreloivat .63 ja .76 välillä. Kognitiivista ahdistuneisuutta kuvaavien osioiden alfaksi muodostui .81, eikä minkään osion poistaminen ei olisi nostanut alfaa (taulukko 23).

TAULUKKO 22. Kognitiivista ahdistuneisuutta kuvaavien osioiden keskinäiset korrelaatiot ja korrelaatiot ahdistuneisuutta kuvaaviin summamuuttujiin (n = 338)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Huol.	Kogn.	Som.
1. Minusta on vaikea keskittyä annettuun liikuntatehtävään usein liikuntatunneilla	-								
2. Minusta on vaikea painaa mieleen annettujen liikuntatehtävien suoritusohjeita usein liikuntatunneilla	.42***	-							
3. Minusta on vaikea pitää mielessä annettujen liikuntatehtävien suoritusohjeita usein liikuntatunneilla	.36***	.51***	-						
4. Minusta on liikuntatunneilla vaikea muistaa liikuntatehtäviä, jotka jo osaan	.33***	.41***	.51***	-					
5. Ajatukseni eivät usein pysy kasassa liikuntatunneilla	.34***	.37***	.44***	.44***	-				
6. Minusta on vaikea ymmärtää liikuntatunneilla monimutkaisia liikuntasuorituksia	.31***	.47***	.41***	.33***	.44***	-			
Huolestuneisuus	.28***	.36***	.40***	.36***	.45***	.52***	-		
Kognitiivinen ahd.	.63***	.74***	.76**	.71***	.73***	.69***	.56***	-	
Somaattinen ahd.	.33***	.31***	.42***	.38***	.54***	.37***	.47***	.56***	-

TAULUKKO 23. Kognitiivista ahdistuneisuutta kuvaavien osioiden yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa-kerroin

Osio	α , jos osio poistetaan
7. Minusta on vaikea keskittyä annettuun liikuntatehtävään usein liikuntatunneilla	.80
15. Minusta on vaikea painaa mieleen annettujen liikuntatehtävien suoritusohjeita usein liikuntatunneilla	.77
28. Minusta on vaikea pitää mielessä annettujen liikuntatehtävien suoritusohjeita usein liikuntatunneilla	.76
29. Minusta on liikuntatunneilla vaikea muistaa liikuntatehtäviä, jotka jo osaan	.78
37. Ajatukseni eivät usein pysy kasassa liikuntatunneilla	.78
38. Minusta on vaikea ymmärtää liikuntatunneilla monimutkaisia liikuntasuorituksia	.78
n = 338	Alfa .81

Somaattista ahdistuneisuutta kuvaavat osiot korreloivat keskenään .23 ja .53 välillä, ja korrelaatiot olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä (taulukko 24). Somaattista ahdistuneisuutta kuvaavan summamuuttujan kanssa osiot korreloivat .59 ja .80 välillä. Osioiden alfa-kertoimeksi muodostui .73, eikä minkään osion poistaminen ei olisi nostanut alfaa (taulukko 25).

TAULUKKO 24. Somaattista ahdistuneisuutta kuvaavien osioiden keskinäiset korrelaatiot ja korrelaatiot ahdistuneisuutta kuvaaviin summamuuttujiin (n = 338)

	1.	2.	3.	4.	5.	Huol.	Kogn.	Som.
1. Hengittäessä tuntuu epämiellyttävältä usein liikuntatunneilla	-							
2. Minulla on paineen tunnetta rintakehässä usein liikuntatunneilla	.47***	-						
3. Minua huimaa usein liikuntatunneilla	.23***	.35***	-					
4. Kehossani tuntuu kipua usein liikuntatunneilla	.32***	.43***	.24***	-				
5. Minulla on ikään kuin kuristava tunne usein liikuntatunneilla	.38***	.53***	.31***	.32***	-			
Huolestuneisuus	.42***	.24***	.32***	.32***	.32***	-		
Kognitiivinen ahd.	.39***	.33***	.38**	.38***	.42***	.56***	-	
Somaattinen ahd.	.80***	.59***	.65***	.65***	.71***	.47***	.56***	-

TAULUKKO 25. Somaattista ahdistuneisuutta kuvaavien osioiden yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa-kerroin

Osio	α , jos osio poistetaan
3. Hengittäessä tuntuu epämiellyttävältä usein liikuntatunneilla	.69
6. Minulla on paineen tunnetta rintakehässä usein liikuntatunneilla	.62
9. Minua huimaa usein liikuntatunneilla	.72
12. Kehossani tuntuu kipua usein liikuntatunneilla	.69
19. Minulla on ikään kuin kuristava tunne usein liikuntatunneilla	.67
n = 338	Alfa .73

Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin luotettavuusmittausten perusteella mittari toimii hyvin ja on luotettava. Osioiden korrelaatiot vastaavaan summamuuttujaan olivat kohtalaisia tai korkeita, ja Cronbachin alfa-kertoimet osoittivat, että kaikki kolme faktoria ovat sisäisesti yhdenmukaisia.

9.5 Koetun viihtyvyyden mittarin validiteetti ja reliabiliteetti

Koetun viihtyvyyden mittarin faktorivaliditeettia tarkasteltiin promax-rotatoidun pääakselifaktorianalyysin avulla. Analyysin perusteella mittari muodostaa erittäin selkeän yhden faktorin rakenteen (taulukko 26), joka selittää viihtymisen kokonaisvaihtelusta 69 %. Myös Liukkonen (1998) ja Soini (2006) ovat tutkimuksissaan osoittaneet mittarilla olevan selkeä yhden faktorin rakenne.

TAULUKKO 26. Koetun viihtyvyyden mittarin faktorirakenne ja kommunaliteetit (h^2)

Osio	faktori1	h^2
Liikuntatunnit tuovat minulle iloa	.897	.80
Nautin liikuntatunneista	.835	.67
Pidän liikuntatunneista	.808	.65
Liikuntatunneilla on hauskaa	.787	.62
Ominaisarvo	3.076	

Koetun viihtyvyyden faktorin sisäistä reliabiliteettia arvioitiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen ja Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Viihtyvyyttä kuvaavat osiot korreloivat keskenään .61 ja .80 välillä, ja korrelaatiot olivat erittäin merkitseviä (taulukko 27). Summamuuttujan kanssa osiot korreloivat voimakkaasti (.84-.92) ja erittäin merkitsevästi. Summamuuttujan alfa-kertoimeksi muodostui .90, joten osiot mittaavat johdonmukaisesti samaa asiaa. Minkään osion poistaminen ei olisi nostanut alfaa (taulukko 28).

TAULUKKO 27. Koetun viihtyvyyden mittarin osioiden keskinäiset korrelaatiot ja korrelaatiot viihtymisen summamuuttujaan (n = 338)

Osio	1.	2.	3.	4.	Viihtyminen
1. Pidän liikuntatunneista	-				
2. Liikuntatunneilla on hauskaa	.69***	-			
3. Liikuntatunnit tuovat minulle iloa	.68***	.69***	-		
4. Nautin liikuntatunneista	.64***	.61***	.80***	-	
Viihtyminen	.84***	.84***	.92***	.90***	-

TAULUKKO 28. Koetun viihtyvyyden mittarin osioiden yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa-kerroin

Osio	α , jos osio poistetaan
1. Pidän liikuntatunneista	.88
11. Liikuntatunneilla on hauskaa	.88
34. Liikuntatunnit tuovat minulle iloa	.84
36. Nautin liikuntatunneista	.86
n = 338	Alfa .90

9.6 Itsearvioidun fyysisen aktiivisuuden mittarin reliabiliteetti

Itsearvioidun fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä kuvaavan mittarin reliabiliteettia tutkittiin Cronbachin alfa-kertoimen avulla (taulukko 29). Koko aineistoa tarkasteltaessa alfaksi saatiin .52, joka on melko alhainen (Metsämuuronen 2005). Osion 18 ”Rasitan itseäni usein liikuntatunneilla niin, että hikoilen ja hengästyn” poistaminen olisi nostanut alfaa .54. Sukupuolittain tarkasteltaessa kolmen osion alfaksi muodostui tytöillä .57 ja pojilla .47. Jälleen osion 18 poistaminen olisi nostanut alfaa hieman (tytöillä .58, pojilla .51), mutta kerroin olisi edelleen jäänyt matalaksi. Mittarin osiot eivät siis mittaa riittävän yhdenmukaisesti samaa asiaa, eikä niistä voitu muodostaa

summamuuttujaa. Niinpä tässä tutkimuksessa käytetään vain osiota 31.”Otan yleensä itsestäni kaiken irti liikuntatunneilla” kuvaamaan oppilaiden fyysistä aktiivisuutta liikuntatunneilla.

TAULUKKO 29. Itsearvioidun fyysisen aktiivisuuden intensiteetin osioiden sisäinen yhdenmukaisuus (n = 338)

Osio	α , jos osio poistetaan (kaikki)	α , jos osio poistetaan (tytöt)	α , jos osio poistetaan (pojat)
18. Rasitan itseäni yleensä koulun liikuntatunneilla siten, että hikoilen ja hengästyn	.54	.58	.51
31. Otan yleensä itsestäni kaiken irti liikuntatunneilla	.35	.45	.25
42. Olen yksi aktiivisimmista koulun liikuntatunneilla tehtävissä harjoitteissa	.37	.39	.36
	Alfa .52	Alfa .57	Alfa .47

10 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimustuloksia analysoitiin kuvailevien tietojen, muuttujien välisten korrelaatioiden, yksisuuntaisen varianssianalyysin ja LSD-parivertailutestin avulla. Tyttöjen ja poikien eroja mitatuissa muuttujissa tarkasteltiin t-testin avulla. Ahdistuneisuutta selittäviä tekijöitä etsittiin askeltavan regressioanalyysin avulla. Tutkimuksessa käytetyssä kyselylomakkeessa oli 42 osiota, joista 38 käytettiin aineiston analysoinnissa. Osioihin vastanneiden lukumäärät vaihtelivat 328 ja 338 välillä. Taustamuuttujien ja osioiden prosentuaaliset vastausjakaumat on esitetty liitteissä 1 ja 2.

10.1 Muuttujien kuvailevat tiedot

Muuttujien kuvailevissa tiedoissa tyttöjen ja poikien välisiä eroja tarkasteltiin keskiarvojen ja t-testin avulla (taulukot 30 ja 31). Motivaatioilmastoa sekä viihtymistä ja ahdistuneisuutta kuvaavien muuttujien osioista muodostettiin summamuuttujia, jolloin niiden teoreettinen vaihteluväli oli 1.00-5.00. Myös liikunnasta pitämisen teoreettinen vaihteluväli oli 1.00-5.00. Liikuntanumero vaihtelee välillä 6-10 ja vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus välillä 1-7.

Koko aineiston liikuntanumeron keskiarvo oli 8.26. Tyttöjen keskiarvo (8.32) oli hieman korkeampi kuin poikien (8.20), mutta tyttöjen ja poikien keskiarvot eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Oppilaat pitävät liikunnasta oppiaineena hyvin paljon (4.36). Pojat (4.42) pitivät liikunnasta hieman tyttöjä (4.30) enemmän. Pojat (6.18) liikkuvat myös vapaa-ajalla tyttöjä (6.02) enemmän, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

TAULUKKO 30. Taustamuuttujien keskiarvot ja keskiarvojen erot (t-testi) tytöillä ja pojilla

Muuttujat	N	Ka	Kh	t-testi	p-arvo sukupuolten välillä
Liikuntanumero					
tytöt	159	8.32	.723		
pojat	169	8.20	.835		
yhteensä	328	8.26	.784	1.382	0.168
Pitää liikunnasta					
tytöt	163	4.30	.746		
pojat	175	4.42	.886		
yhteensä	338	4.36	.822	-1.303	0.193
Vapaa-ajan FA					
tytöt	163	6.02	.801		
pojat	175	6.18	1.051		
yhteensä	338	6.11	.941	-1.564	0.119

Oppilaat viihtyivät liikuntatunneilla hyvin (4.08), eikä tyttöjen ja poikien välillä ollut eroja viihtymisessä. Oppilaiden itsearvioidun fyysisen aktiivisuuden intensiteettikin oli melko korkea (3.55). Pojat (3.58) arvioivat itsensä hieman tyttöjä (3.51) aktiivisemmiksi, muuta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää. Liikuntatunnin motivaatioilmasto koettiin pääosin tehtäväsuuntautuneeksi (3.98). Minäilmasto (2.41) koettiin alhaisemmaksi kuin tehtäväilmasto. Pojat (2.61) kokivat kuitenkin tilastollisesti erittäin merkitsevästi enemmän minäsuuntautunutta ilmastoja kuin tytöt (2.20). Tytöt arvioivat motivaatioilmaston poikia enemmän autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta korostaviksi. Erot olivat tilastollisesti melkein merkitseviä. Kognitiivisen ja somaattisen ahdistuneisuuden sekä huolestuneisuuden kokeminen oli verraten alhaista. Ahdistuneisuuden dimensioista eniten koettiin huolestuneisuutta (2.14). Tyttöjen ja poikien välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitseviä eroja ahdistuneisuuden kokemisessa.

TAULUKKO 31. Motivaatioilmaston ulottuvuuksien ja selitettävien muuttujien keskiarvot ja keskiarvojen erot (t-testi) tytöillä ja pojilla

Muuttujat	N	Ka	Kh	t-testi	p-arvo sukupuolten välillä
FA tunneilla					
tytöt	158	3.51	1.05		
pojat	171	3.58	1.11		
yhteensä	329	3.55	1.08	-0.604	0.546
Viihtyminen					
tytöt	163	4.07	.817		
pojat	175	4.09	.894		
yhteensä	338	4.08	.857	-0.225	0.822
Kognahdistus					
tytöt	163	1.72	.647		
pojat	174	1.83	.695		
yhteensä	337	1.78	.674	-1.506	0.133
Somahdistus					
tytöt	163	1.51	.565		
pojat	174	1.59	.663		
yhteensä	337	1.55	.618	-1.119	0.264
Huolestuneisuus					
tytöt	163	2.20	.858		
pojat	174	2.07	.868		
yhteensä	337	2.14	.865	1.414	0.158
Autonomia					
tytöt	163	2.78	.817		
pojat	175	2.57	.814		
yhteensä	338	2.67	.821	2.361	0.019
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus					
tytöt	163	3.59	.874		
pojat	175	3.40	.829		
yhteensä	338	3.49	.855	1.998	0.047
Tehtäväilmasto					
tytöt	163	4.00	.687		
pojat	175	3.96	.783		
yhteensä	338	3.98	.737	0.432	0.666
Minäilmasto					
tytöt	163	2.20	.777		
pojat	175	2.61	.975		
yhteensä	338	2.41	.907	-4.290	0.000

10.2 Tutkimuksen muuttujien väliset yhteydet

Tutkimuksessa olevien muuttujien välisiä yhteyksiä analysoitiin korrelaatioiden avulla ja tytöillä sekä pojilla erikseen (taulukko 32). Tytöillä liikuntanumero oli voimakkaimmin yhteydessä liikunta-oppiaineesta pitämiseen (.46) ja viihtymiseen liikuntatunneilla (.45). Molemmat yhteydet olivat erittäin merkitseviä. Lisäksi liikuntanumerolla oli erittäin merkitsevä yhteys fyysiseen aktiivisuuteen tunneilla (.34). Liikuntanumerolla oli tytöillä myös heikko negatiivinen ja merkitsevä yhteys kognitiiviseen ahdistuneisuuteen (-.26) ja huolestuneisuuteen (-.23), sekä heikko positiivinen yhteys autonomiaan ja tehtävääilmastoon. Liikunta-oppiaineesta pitämisellä oli voimakas, erittäin merkitsevä yhteys tunneilla viihtymiseen (.73). Lisäksi liikunta-oppiaineesta pitämisellä oli erittäin merkitsevä yhteys aktiivisuuteen tunneilla (.54), aktiivisuuden vapaa-ajalla (.36), sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen (.29) ja tehtävääilmastoon (.42). Vapaa-ajan fyysisellä aktiivisuudella oli heikko erittäin merkitsevä yhteys liikuntatunneilla viihtymiseen (.29) ja nollakorrelaatio minäsuuntautuneeseen ilmastoon. Tuntiaktiivisuus oli erittäin merkitsevästi yhteydessä viihtymiseen (.59) sekä autonomiaan (.32), sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen (.32) ja tehtävääilmastoon (.42). Myös viihtyminen oli voimakkaimmin yhteydessä autonomiaan (.38), sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen (.46) ja tehtävääilmastoon (.50). Ahdistuneisuuden ulottuvuudet olivat erittäin merkitsevästi yhteydessä toisiinsa sekä minäilmastoon.

Pojilla liikuntanumerolla oli erittäin merkitsevä yhteys liikunta-oppiaineesta pitämiseen (.41), vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen (.33) ja viihtymiseen liikuntatunneilla (.32). Liikuntanumeron yhteys ahdistuneisuuden ulottuvuuksiin oli negatiivinen ja kohtalainen. Liikunta-oppiaineesta pitäminen oli voimakkaimmin yhteydessä viihtymiseen (.75), tehtävääilmastoon (.52) sekä aktiivisuuden tunneilla (.43) ja vapaa-ajalla (.35). Liikunta-oppiaineesta pitämisen yhteys ahdistuneisuuden ulottuvuuksiin oli negatiivinen. Poikien vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus ja aktiivisuus tunneilla olivat erittäin merkitsevästi yhteydessä viihtymiseen liikuntatunneilla. Lisäksi tuntiaktiivisuudella oli korkea ja erittäin merkitsevä yhteys viihtymiseen (.60) sekä tehtävääilmastoon (.53). Tuntiaktiivisuuden yhteydet ahdistuneisuuden ulottuvuuksiin olivat negatiivisia ja kohtalaisia. Liikuntatunneilla viihtymisellä oli erittäin merkitsevä yhteys sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen (.45) ja tehtäväsuuntautuneeseen ilmastoon.

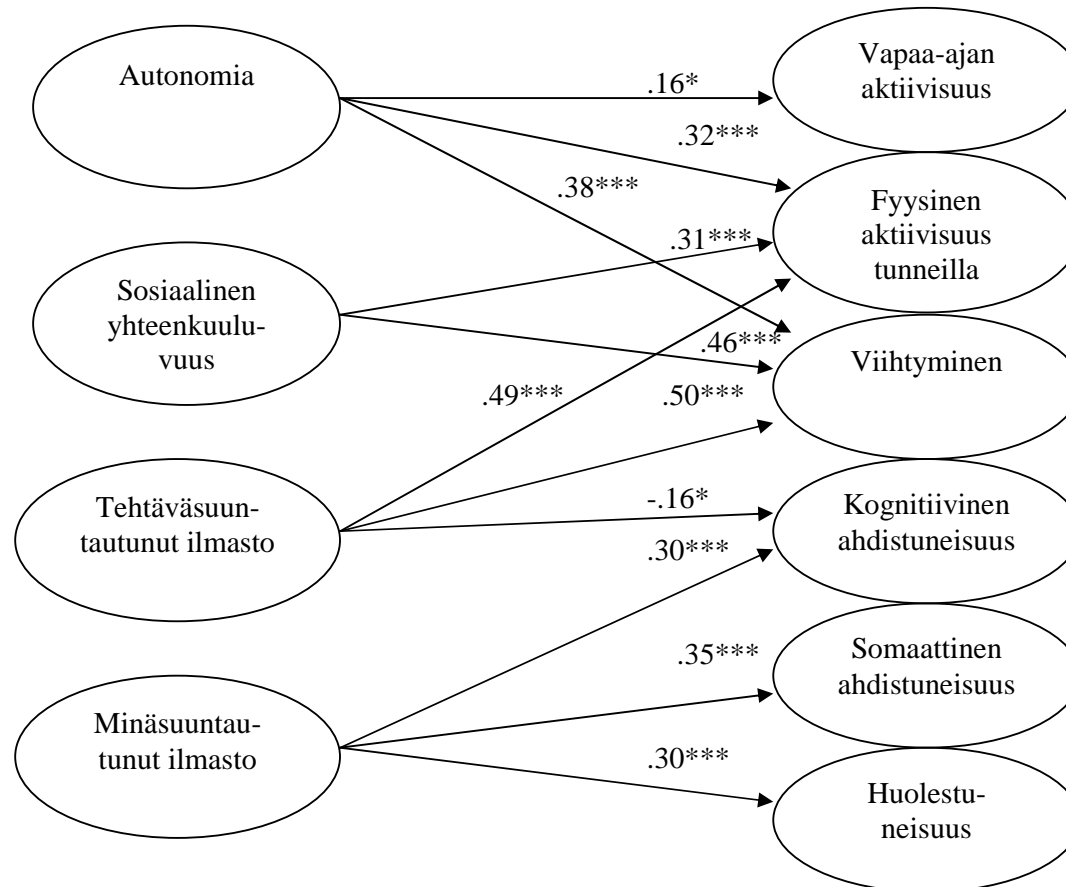
(.66). Myös pojilla ahdistuneisuuden ulottuvuudet korreloivat voimakkaimmin keskenään sekä minäsuuntautuneen ilmaston kanssa.

TAULUKKO 32. Tutkimuksen muuttujien väliset yhteydet (tytöt yläoikealla n = 159, pojat alavasemmalla n = 169)

Muuttuja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1. Liikuntanumero	-	.46***	.16*	.34***	.45***	-.26**	-.05	-.23**	.22**	.16*	.26**	.08
2. Pitää liikunnasta	.41***	-	.36***	.54***	.73***	-.22**	-.08	-.20*	.27**	.29***	.42***	-.03
3. Vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus	.33***	.35***	-	.24**	.29***	-.06	-.16	-.04	.16*	.13	.15	.00
4. Aktiivisuus tunneilla	.19*	.43***	.25**	-	.59***	-.16*	-.02	-.07	.32***	.32***	.49***	-.03
5. Viihtyminen	.32***	.75***	.32***	.60***	-	-.26**	-.08	-.20*	.38***	.46***	.50***	-.08
6. Kognitiivinen ahdistuneisuus	-.34***	-.17*	-.19*	-.38***	-.24**	-	.48***	.57***	.03	-.13	-.16*	.30***
7. Somaattinen ahdistuneisuus	-.22**	-.27***	-.06	-.30***	-.24**	.63***	-	.41***	.10	.10	.04	.35***
8. Huolestuneisuus	-.32***	-.28***	-.25**	-.29***	-.17*	.57***	.53***	-	.01	.02	-.07	.30***
9. Autonomia	.04	.15*	.07	.16*	.21**	.13	.09	.18*	-	.31***	.34***	.09
10. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	.12**	.28***	.07	.33***	.45***	-.17*	-.22**	-.05	.28***	-	.48***	-.16
11. Tehtävällmä	.23**	.52***	.26**	.53***	.66***	-.15*	-.12	.03	.30***	.38***	-	.03
12. Minäilma	-.10	-.15*	-.00	-.08	-.15*	.28***	.30***	.31***	.00	-.15	-.03	-

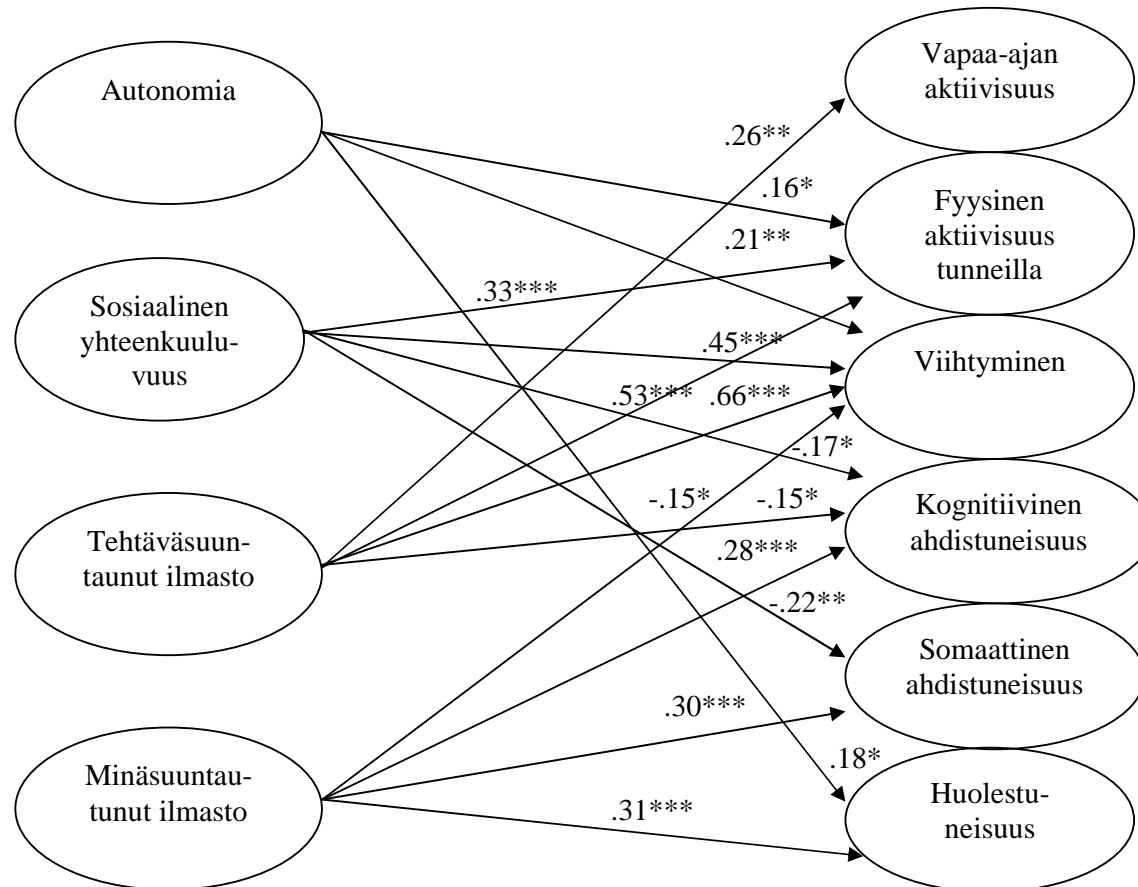
10.3 Motivaatioilmaston yhteys viihtymiseen ja ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla

Motivaatioilmaston ulottuvuuksien yhteyttä oppilaiden fyysiseen aktiivisuuteen sekä viihtymiseen ja ahdistuneisuuteen tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatio-kertoimen avulla (kuvio 12). Tytöillä fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin tunneilla ja viihtymiseen olivat yhteydessä autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus sekä tehtäväsuuntautunut ilmasto. Tehtäväsuuntautuneen ilmaston yhteys oli voimakkain niin tuntiaktiivisuuteen (.49) kuin viihtymiseenkin (.50). Kaikki yhteydet olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Autonomia oli heikosti yhteydessä (.16) vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen. Minäsuuntautunut ilmasto oli voimakkaimmin yhteydessä kaikkiin ahdistuneisuuden ulottuvuuksiin. Yhteydet olivat kohtalaisia ja tilastollisesti erittäin merkitseviä. Muista motivaatioilmaston ulottuvuuksista tehtäväsuuntautuneella ilmastolla oli heikko negatiivinen yhteys kognitiiviseen ahdistuneisuuteen.



KUVIO 12. Motivaatioilmaston ulottuvuuksien yhteydet viihtymiseen ja ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla tytöillä (n = 159)

Poikien osalta fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin tunneilla sekä viihtymiseen voimakkaimmin oli yhteydessä tehtäväsuuntautunut ilmasto (kuvio 13). Yhteydet olivat kohtalaisia ja erittäin merkitseviä. Myös sosiaalinen yhteenkuuluvuus oli yhteydessä tuntiaktiivisuuteen ja viihtymiseen. Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden yhteydet olivat heikompia kuin tehtäväilmaston, mutta erittäin merkitseviä. Tehtäväsuuntautunut ilmasto oli yhteydessä myös vapaa-ajan aktiivisuuteen. Minäilmastolla oli heikko negatiivinen yhteys ja autonomialla heikko positiivinen yhteys viihtymiseen. Ahdistuneisuuden kokemuksiin voimakkaimmin oli yhteydessä minäsuuntautunut ilmasto. Yhteydet olivat kohtalaisia ja tilastollisesti erittäin merkitseviä. Tehtäväsuuntautuneella ilmastolla oli heikko negatiivinen yhteys kognitiiviseen ahdistuneisuuteen ja sosiaalisella yhteenkuuluvuudella heikko negatiivinen yhteys kognitiiviseen sekä somaattiseen ahdistuneisuuteen. Autonomialla oli heikko positiivinen yhteys huolestuneisuuteen.



KUVIO 13. Motivaatioilmaston ulottuvuuksien yhteydet viihtymiseen ja ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla pojilla (n = 169)

10.4 Liikuntanumeron yhteys motivaatioilmaston kokemiseen

Liikuntanumeron yhteyttä oppilaiden motivaatioilmaston kokemiseen analysoitiin yksisuuntaisen varianssianalyysin sekä LSD-parivertailutestin avulla. Oppilaat jaettiin liikuntanumeron perusteella kolmeen luokkaan, jotka olivat alle kahdeksan, kahdeksan ja yli kahdeksan. Tytöistä autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokivat eniten kiitettävän (9 tai 10) numeron omaavat oppilaat (taulukko 33). Ero alle kahdeksan numeron oppilaisiin oli merkitsevä. Liikuntanumeron alle kahdeksan omaavat tytöt kokivat huomattavasti vähemmän tehtäväsuuntautunutta ilmasto kuin kahdeksan tai sitä suuremman numeron omaavat. Minäilmaston kokemisessa ei eri liikuntanumeron omaavilla tytöillä ollut eroja.

TAULUKKO 33. Liikuntanumeron yhteys motivaatioilmaston kokemiseen tytöillä (n = 159)

Ilmaston ulottuvuudet	Liikuntanumero			Ka	LSD
	1. (<8)	2. (8)	3. (9-10)		
Autonomia	2.37	2.71	2.93	2.76	1<3**
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	3.22	3.54	3.71	3.58	1<3*
Tehtäväilmasto	3.60	3.95	4.15	3.99	1<2*,3**
Minäilmasto	2.11	2.16	2.26	2.20	

Pojilla sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokivat vähiten liikuntanumeron alle kahdeksan omaavat oppilaat (taulukko 34). Eroa numeron kahdeksan omaaviin oppilaisiin ei ollut, mutta ero kiitettävän numeron oppilaisiin oli tilastollisesti melkein merkitsevä.

Kiitettävän liikuntanumeron omaavat pojat kokivat merkitsevästi enemmän tehtäväsuuntautunutta ilmasto kuin kahdeksan tai sitä alhaisemman numeron omaavat pojat. Autonomian ja minäsuuntautuneen ilmaston kokemisessa ei ollut eroja eri liikuntanumeron omaavien poikien välillä.

TAULUKKO 34. Liikuntanumeron yhteys motivaatioilmaston kokemiseen pojilla
(n = 169)

Ilmaston ulottuvuudet	Liikuntanumero			Ka	LSD
	1. (<8)	2. (8)	3. (9-10)		
Autonomia	2.48	2.54	2.61	2.56	
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	3.14	3.35	3.61	3.04	1<3*
Tehtäväilmasto	3.76	3.82	4.21	3.95	1,2<3**
Minäilmasto	2.76	2.74	2.46	2.65	

10.5 Liikuntanumeron yhteys viihtymiseen, ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla

Liikuntanumeron yhteyttä viihtymiseen, ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen tunneilla ja vapaa-ajalla analysoitiin yksisuuntaisen varianssianalyysin sekä LSD-parivertailutestin avulla. Oppilaat jaettiin liikuntanumeron perusteella kolmeen luokkaan, jotka olivat alle kahdeksan, kahdeksan ja yli kahdeksan. Tyttöillä viihtyminen oli voimakkainta oppilailta, joiden liikuntanumero oli yli kahdeksan, ero oli merkitsevä alhaisemman numeron oppilaisiin (taulukko 35). Kognitiivista ahdistuneisuutta ja huolestuneisuutta kokivat tytöistä merkitsevästi eniten alle kiitettävän (9 tai 10) numeron oppilaat. Somaattisen ahdistuneisuuden kokemisessa ei ollut eroja eri liikuntanumeron omaavien tyttöjen välillä. Liikuntatunneilla aktiivisimpia olivat tytöt, joiden liikuntanumero oli kahdeksan tai sitä suurempi. Ero alle kahdeksan liikuntanumeron oppilaisiin oli erittäin merkitsevä. Myös vapaa-ajalla aktiivisimpia olivat kahdeksan tai sitä suuremman numeron omaavat tytöt, mutta ero alhaisemman numeron oppilaisiin ei ollut yhtä merkitsevä kuin tuntiaktiivisuudessa.

TAULUKKO 35. Liikuntanumeron yhteys viihtymiseen, ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla tytöillä (n = 159)

Muuttujat	Liikuntanumero			Ka	LSD
	1. (<8)	2. (8)	3. (9-10)		
Viihtyminen	3.33	3.93	4.44	4.08	1<2**,3*** 2<3***
Kognitiivinen ahdistuneisuus	1.98	1.82	1.51	1.71	1,2>3**
Somaattinen ahdistuneisuus	1.48	1.56	1.45	1.51	
Huolestuneisuus	2.43	2.37	1.93	2.19	1,2>3*
Fyysinen aktiivisuus tunneilla	2.56	3.49	3.78	3.51	1<2***,3***
Fyysinen aktiivisuus vapaa-ajalla	5.63	6.04	6.15	6.04	1<2*,3*

Poikien osalta kiitettävän numeron (9 tai 10) omaavat oppilaat viihtyivät tunneilla erittäin merkittävästi paremmin kuin alhaisemman numeron oppilaat (taulukko 36). Ahdistuneisuuden kokemisessa ero oli samansuuntainen, sillä kiitettävän numeron omaavat oppilaat kokivat selkeästi vähemmän ahdistuneisuutta kuin kahdeksan tai sitä alhaisemman numeron omaavat pojat. Eniten ahdistuneisuutta kokivat pojat, joiden liikuntanumero oli alle kahdeksan, ero kiitettävän numeron oppilaisiin oli erittäin merkittävä. Fyysisesti aktiivisimpia tunneilla olivat kiitettävän numeron omaavat pojat, ero alhaisemman numeron oppilaisiin oli melkein merkittävä. Vapaa-ajalla aktiivisimpia olivat kahdeksan tai sitä suuremman numeron oppilaat. Ero alle kahdeksan ja kiitettävän numeron omaavien poikien välillä oli erittäin merkittävä.

TAULUKKO 36. Liikuntanumeron yhteys viihtymiseen, ahdistuneisuuteen sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla pojilla (n = 169)

Muuttujat	Liikuntanumero			Ka	LSD
	1. (<8)	2. (8)	3. (9-10)		
Viihtyminen	3.71	3.92	4.47	4.08	1,2<3***
Kognitiivinen ahdistuneisuus	2.23	1.88	1.59	1.85	1>2*,3*** 2>3*
Somaattinen ahdistuneisuus	1.80	1.65	1.41	1.59	1>3** 2>3*
Huolestuneisuus	2.47	2.17	1.73	2.07	1>3*** 2>3**
Fyysinen aktiivisuus tunneilla	3.30	3.44	3.87	3.57	1,2<3*
Fyysinen aktiivisuus vapaa-ajalla	5.61	6.13	6.56	6.18	1<2*,3*** 2<3*

10.6 Liikuntatunneilla koetun viihtymisen ja ahdistuneisuuden yhteys vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen

Liikuntatunneilla koetun viihtymisen sekä ahdistuneisuuden yhteyttä vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen analysoitiin yksisuuntaisen varianssianalyysin sekä LSD-parivertailutestin avulla. Oppilaat jaettiin vapaa-ajan aktiivisuuden perusteella kolmeen luokkaan. Ensimmäinen luokka käsitti oppilaat, jotka harrastivat liikuntaa enintään kerran viikossa tai eivät lainkaan, toinen luokka koostui oppilaista joiden liikunta-aktiivisuus oli kahdesta kuuteen kertaan viikossa, ja kolmas luokka oppilaista, jotka harrastivat liikuntaa päivittäin. Aktiivisuuden kriteerinä oli liikuntaa vähintään puoli tuntia kerrallaan niin, että hikoilee ja hengästyy.

Tyttöjen osalta tulokset osoittivat vain liikuntatunneilla viihtymisellä olevan yhteyttä vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen (taulukko 37). Tytöt, joiden fyysinen aktiivisuus vapaa-ajalla oli hyvin vähäistä (ei lainkaan - kerran viikossa) viihtyivät liikuntatunneilla huonoinen. Aktiivisesti vapaa-ajalla (2-6 kertaa viikossa - päivittäin) liikkuvat tytöt viihtyivät liikuntatunneilla erittäin merkittävästi paremmin kuin vapaa-ajalla lähes passiiviset oppilaat. Eniten kognitiivista ja somaattista ahdistuneisuutta liikuntatunneilla kokivat passiivisesti vapaa-ajalla liikkuvat tytöt. Huolestuneisuutta kokivat eniten aktiivisimmin vapaa-ajalla liikkuvat tytöt. Erot ahdistuneisuuden kokemisessa eivät olleet kuitenkaan tilastollisesti merkitseviä.

TAULUKKO 37. Liikuntatunneilla koetun viihtymisen sekä ahdistuneisuuden yhteys vapaa-ajan liikuntaan tytöillä (n = 163)

Muuttujat	Liikunnan harrastaminen vapaa-ajalla				LSD
	(1krt/vko- ei lainkaan)	(2-6krt/vko)	(joka päivä)	Ka	
Viihtyminen	3.42	4.12	4.35	4.07	1<2***,3***
Kognitiivinen ahdistuneisuus	1.92	1.67	1.74	1.72	
Somaattinen ahdistuneisuus	1.58	1.53	1.43	1.51	
Huolestuneisuus	2.23	2.16	2.28	2.20	

Pojilla vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden ja liikuntatunneilla viihtymisen yhteys oli samansuuntainen kuin tytöillä (taulukko 38). Erittäin vähän vapaa-aikana liikkuvat pojat viihtyivät huonoiten koulun liikuntatunneilla. Parhaiten liikuntatunneilla viihtyivät vapaa-ajalla päivittäin liikkuvat pojat. Erot jokaisen kolmen aktiivisuusryhmän välillä olivat vähintään melkein merkitseviä. Eniten liikuntatunneilla ahdistuneisuutta kokevat pojat olivat passiivisimpia vapaa-ajalla. Kognitiivisen ahdistuneisuuden ja huolestuneisuuden yhteydet olivat samansuuntaisia, eli vapaa-ajalla passiiviset pojat kokivat melkein merkitsevästi tai merkitsevästi enemmän ahdistuneisuutta liikuntatunneilla kuin useasti viikon aikana liikkuvat pojat. Somaattisen ahdistuneisuuden kokemisessa ei ollut eroja eri aktiivisuusluokissa.

TAULUKKO 38. Liikuntatunneilla koetun viihtymisen sekä ahdistuneisuuden yhteys vapaa-ajan liikuntaan pojilla (n = 175)

Muuttujat	Liikunnan harrastaminen vapaa-ajalla			Ka	LSD
	(1krt/vko- ei lainkaan)	(2-6krt/vko)	(joka päivä)		
Viihtyminen	3.51	4.03	4.31	4.01	1<2*,3*** 2<3*
Kognitiivinen ahdistuneisuus	2.21	1.71	1.87	1.83	1>2**,3*
Somaattinen ahdistuneisuus	1.71	1.57	1.58	1.56	
Huolestuneisuus	2.54	2.04	1.97	2.07	1>2*,3*

10.7 Liikunta-oppiaineesta pitämisen yhteys motivaatioilmaston kokemiseen, affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen

Liikunta-oppiaineesta pitämisen yhteyttä motivaatioilmaston kokemiseen, affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen tarkasteltiin yksisuuntaisen varianssianalyysin ja LSD-parivertailutestin avulla. Oppilaat jaettiin liikunta-oppiaineesta pitämisen mukaan kolmeen luokkaan, jotka olivat 1) en pidä lainkaan - neutraali suhtautuminen 2) pidän melko paljon ja 3) pidän erittäin paljon. Tytöistä ne, jotka pitivät eniten koululiikunnasta, kokivat motivaatioilmaston erittäin merkittävästi tehtäväsuuntautuneemmaksi kuin muut ja viihtyivät tunneilla parhaiten (taulukko 39). He myös kokivat merkittävästi eniten autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Erittäin paljon liikunta-oppiaineesta pitävät tytöt olivat myös erittäin merkittävästi aktiivisempia kuin muut niin liikuntatunneilla kuin vapaa-ajallakin. Vähiten liikunnasta pitävät tytöt kokivat eniten kognitiivista ahdistuneisuutta ja huolestuneisuutta. Ero muihin tyttöihin oli melkein merkittävä tai merkittävä.

TAULUKKO 39. Liikunta-oppiaineesta pitämisen yhteys motivaatioilmaston kokemiseen, affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen tytöillä (n =163)

Muuttujat	Liikunta-oppiaineesta pitäminen			Ka	LSD
	1.	2.	3.		
Autonomia	2.49	2.61	3.01	2.78	1,2<3**
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	3.23	3.40	3.86	3.59	1,2<3**
Tehtäväilmasto	3.54	3.84	4.28	3.40	1<2*,3*** 2<3***
Minäilmasto	2.39	2.09	2.22	2.20	
Viihtyminen	3.09	3.76	4.65	4.07	1<2***,3*** 2<3***
Kognitiivinen ahdistuneisuus	2.04	1.73	1.61	1.72	1>2*,3**
Somaattinen ahdistuneisuus	1.68	1.46	1.50	1.51	
Huolestuneisuus	2.48	2.32	2.01	2.20	1,2>3*
Fyysinen aktiivisuus tunneilla	2.46	3.34	4.01	3.51	1<2***,3***
Fyysinen aktiivisuus vapaa-ajalla	5.42	5.98	6.26	6.02	1<2*,3*** 2<3***

Poikien osalta erittäin merkitsevästi parhaiten viihtyivät ne oppilaat, jotka ilmoittivat pitävänsä erittäin paljon koululiikunnasta. Myös pojat, jotka pitivät koululiikunnasta melko paljon, viihtyivät tunneilla erittäin merkitsevästi paremmin kuin huonoiten tunneilla viihtyvät oppilaat. Erittäin tai melko paljon liikunta-oppiaineesta pitävät pojat kokivat erittäin merkitsevästi eniten myös tehtäväsuuntautunutta ilmastoja. Sosiaalista yhteenkuuluvuutta kokivat myös eniten melko tai erittäin paljon koululiikunnasta pitävät pojat. Fyysisesti aktiivisimpia liikuntatunneilla sekä vapaa-ajalla olivat erittäin paljon koululiikunnasta pitävät pojat. Ahdistuneisuutta kokivat eniten alhaisimmin koululiikunnasta pitävät pojat. Ero melko paljon koululiikunnasta pitäviin poikiin oli

melkein merkitsevä ja erittäin paljon koululiikunnasta pitäviin merkitsevä tai erittäin merkitsevä.

TAULUKKO 40. Liikunta-oppiaineesta pitämisen yhteys motivaatioilmaston kokemiseen, affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen pojilla (n =175)

Muuttujat	Liikunta-oppiaineesta pitäminen				LSD
	1.	2.	3.	Ka	
Autonomia	2.41	2.45	2.65	2.57	
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	2.92	3.34	3.54	3.40	1<2*,3**
Tehtäväilmasto	3.11	3.82	4.22	3.96	1<2***,3*** 2<3**
Minäilmasto	2.94	2.71	2.49	2.61	1>3*
Viihtyminen	2.78	3.72	4.54	4.09	1<2***,3*** 2<3***
Kognitiivinen ahdistuneisuus	2.22	1.79	1.76	1.83	1>2*,3**
Somaattinen ahdistuneisuus	2.01	1.60	1.49	1.59	1>2*,3***
Huolestuneisuus	2.58	2.14	1.92	2.07	1>2*,3***
Fyysinen aktiivisuus tunneilla	2.63	3.34	3.90	3.58	1<2**,3*** 2<3**
Fyysinen aktiivisuus vapaa-ajalla	5.46	5.80	6.50	6.18	1,2<3***

10.8 Ahdistuneisuutta selittävät tekijät liikuntatunneilla

Ahdistuneisuutta selittäviä tekijöitä tarkasteltiin askeltavan regressioanalyysin avulla. Ahdistuneisuuden ulottuvuuksista (kognitiivinen ja somaattinen ahdistuneisuus sekä huolestuneisuus) muodostettiin ahdistuneisuutta kuvaava summamuuttuja. Summamuuttujan ja muiden muuttujien väliset korrelaatiot selvitettiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiolla. Regressioanalyysiin otettiin mukaan muuttujat, jotka korreloivat ahdistuneisuus-summamuuttujan kanssa. Tyttöillä näitä olivat liikuntanumero, liikunta-oppiaineesta pitäminen, viihtyminen sekä minäilmasto. Pojilla edellisten lisäksi mukaan otettiin myös fyysinen aktiivisuus tunneilla, vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus sekä autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus.

Tyttöillä ahdistuneisuuden kokemista selitti parhaiten (16 %) minäsuuntautunut ilmasto (taulukko 41). Lisäksi liikuntanumero selitti 7 % tyttöjen ahdistuneisuuden kokemuksista. Liikuntanumeron BETA-arvon ollessa negatiivinen, tämä tarkoittaa, että alhaiset liikuntanumerot selittävät ahdistuneisuutta. Tyttöjen mallin kokonais selitysosuudeksi saatiin 23 %. Malliin eivät mahtuneet liikunta-oppiaineesta pitäminen ja viihtyminen.

TAULUKKO 41. Ahdistuneisuutta selittävät tekijät tytöillä (n = 163)

Muuttuja	BETA	p-arvo	Kumuloitua selitysosuus
Minäilmasto	.42	0.000	.16
Liikuntanumero	-.27	0.000	.23

Pojilla fyysinen aktiivisuus (13 %) sekä minäsuuntautunut ilmasto (11 %) selittivät eniten ahdistuneisuuden kokemista (taulukko 42). Lisäksi liikuntanumero selitti 6 % ja autonomia 5 % poikien ahdistuneisuudesta. Fyysisen aktiivisuuden sekä liikuntanumeron BETA-arvot olivat negatiivisia, joten alhaiset arvot näissä muuttujissa selittävät ahdistuneisuuden kokemuksia. Poikien osalta mallin kokonaisselitysteeksi saatiin 35 %. Malliin eivät mahtuneet liikunta-oppiaineesta pitäminen, viihtyminen, vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus eikä sosiaalinen yhteenkuuluvuus.

TAULUKKO 42. Ahdistuneisuutta selittävät tekijät pojilla (n = 175)

Muuttuja	BETA	p-arvo	Kumuloituva selitysosuus
FA tunneilla	-.33	0.000	.13
Minäilmasto	.30	0.000	.24
Liikuntanumero	-.26	0.000	.30
Autonomia	.22	0.001	.35

11 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella liikuntatunnin motivaatioilmaston ja liikuntanumeron yhteyttä oppilaiden affektiivisiin kokemuksiin (viihtyminen ja ahdistuneisuus) sekä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla ja vapaa-ajalla. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös liikuntatunneilla syntyneiden kokemusten yhteyttä vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen. Liikunta-oppiaineesta pitämisen yhteys motivaatioilmastoon, affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen oli myös tarkastelun kohteena. Lisäksi etsittiin tekijöitä, jotka selittävät oppilaiden ahdistuneisuutta liikuntatunneilla. Tutkimuksen kohdejoukkona oli 338 peruskoulun 6.luokkalaista oppilasta. Tutkimus toteutettiin kyselomakkeen avulla.

11.1 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitiin väittämien välisten sekä väittämien ja summamuuttujien välisten korrelaatioiden ja Cronbachin alfa -kertoimien avulla. Mittarien psykometristen ominaisuuksien analysoinnissa käytettiin promax-rotatoitua pääakselifaktorianalyysiä. Tuloksia analysoitiin kuvailevien tietojen, muuttujien välisten korrelaatioiden sekä yksisuuntaisen varianssianalyysin ja LSD-parivertailutestin avulla. T-testin avulla tutkittiin tyttöjen ja poikien välisiä eroja mitatuissa muuttujissa. Regressioanalyysin avulla etsittiin ahdistuneisuutta ennustavia tekijöitä.

Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin (Soini ym. 2004) faktorianalyysi tuki oletettua neljän faktorin rakennetta. Lataukset faktoreille olivat kohtalaisia tai voimakkaita. Mittarin itsenäisiä ulottuvuuksia olivat autonomia, sosiaalinen yhteenkuuluvuus sekä tehtäväsuuntautunut ja minäsuuntautunut motivaatioilmasto. Cronbachin alfa-kertoimet olivat jokaisessa neljässä ulottuvuudessa yli alarajana (.60) pidettävän arvon (Metsämuuronen 2005), joten faktoreiden sisäinen yhdenmukaisuus oli hyvä. Ulottuvuuksien osiot korreloivat keskenään erittäin merkittävästi. Myös aiemmissa tutkimuksissa on saatu vastaavia tuloksia (Soini ym. 2004; Haapasalmi 2005; Soini 2006). Vaikka mittarin psykometriset ominaisuudet olivat hyviä, tulee motivaatioilmastoa mittaaviin kysymyksiin kuitenkin suhtautua varauksella, sillä

motivaatioilmastoa koskevat käsitteet ovat abstrakteja ja ilmaston kokeminen yksilöllistä.

Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittari (Barkoukis 2007) osoittautui tukevan teoreettista kolmen faktorin rakennetta. Mittarin ulottuvuudet olivat kognitiivinen ahdistuneisuus, somaattinen ahdistuneisuus sekä huolestuneisuus. Lataukset faktoreille olivat kohtalaisia tai voimakkaita. Jokaisen faktorin Cronbachin alfa-kertoimet olivat korkeita, joten faktorit olivat sisäisesti yhdenmukaisia. Myös ulottuvuuksien osiot korreloivat keskenään erittäin merkitsevästi. Mittarin englanninkielisen version validiteetti ja reliabiliteetti ovat saaneet tukea aikaisemmissa tutkimuksissa (Barkoukis 2007). Luotettavuusmittausten perusteella koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittarin suomennettu versio voidaan todeta luotettavaksi ja toimivaksi suomalaisessa koululiikuntakontekstissa.

Koululiikunnan tilanneahdistuneisuusmittaria kohtaan voidaan kuitenkin esittää myös kritiikkiä. Somaattista ahdistuneisuutta kuvaavia väittämiä tulisi muokata. Vaikka väittämissä esiintyvät fysiologiset oireet ovat tutkimusten mukaan ahdistuneisuuden oireita, voidaan väittämiä tulkita muutoinkin. Esimerkiksi osiossa 9 (”Minua huimaa usein liikuntatunneilla”) esiintyvä huimaaminen voi olla oire monesta muustakin. Samoin osiossa 12 (”Kehossani tuntuu kipua usein liikuntatunneilla”) mainittu kipu voi johtua esimerkiksi vammasta tai virheellisestä suorituksesta. Kyseisten osioiden lataukset ja kommunaliteetit jäivät hieman alle raja-arvojen. Somaattista ahdistuneisuutta kuvaavissa osioissa on myös ilmaistut ”ikään kuin kuristava tunne” ja ”paineen tunne rintakehässä”. Etenkin alimmilla luokka-asteilla nämä käsitteet saattavat olla vaikeita ymmärtää, jolloin väärinkäsitysten riski kasvaa ja tutkimustulokset voivat vääristyä. Yläkouluikäiset oppilaat ymmärtävät kyseisiä käsitteitä jo paremmin. Somaattista ahdistuneisuutta kuvaavissa väittämissä voisi esiintyä sydämen sykkeeseen, koordinaatiovaikeuksiin tai liialliseen lihasjännitykseen liittyviä osioita. Pelkkä sykkeen nousun kuvailu ei tietenkään riitä, vaan ilmaisu ”sydämen pamppailu” tai rytmihäiriöihin ja ylikiihtyneeseen sykkeeseen viittaavat käsitteet voisivat toimia.

Koetun viihtyvyyden mittarin (Scanlan ym.1993) luotettavuustarkastelut osoittivat mittarilla olevan selkeä yhden faktorin rakenne. Faktorin osiot mittasivat myös yhdenmukaisesti samaa asiaa, sillä Cronbachin alfa kerroin oli korkea (.90). Lisäksi

osiot korreloivat keskenään sekä summamuuttujan kanssa erittäin merkitsevästi. Mittaria voidaan siis pitää luotettavana. Mittarin on todettu luotettavaksi myös aiemmin (Haapasalmi 2005; Soini 2006).

Itsearvioidun fyysisen aktiivisuuden intensiteetin mittarista (Soini ym. 2004) ei saatu muodostettua yhtä yhtenäistä faktoria. Mittarin kolme osiota eivät mitanneet yhdenmukaisesti samaa asiaa, sillä Cronbachin alfa-kerroin jäi alhaiseksi (.52). Tyttöillä alfa oli hieman poikia korkeampi, muttei riittävästi. Osion 18 ("Rasitan itseäni yleensä koulun liikuntatunneilla niin että hikoilen ja hengästyn") poistaminen olisi nostanut alfaa hieman, mutta se olisi silti jäänyt alhaiseksi (.54). Mittarin osio 42 "Olen yksi aktiivisimmista koulun liikuntatunneilla tehtävissä harjoitteissa" edustaa normatiivista vertailua. Tällöin oppilaat, jotka ovat oman kuntonsa huomioiden aktiivisia (esim. ylipainoiset), mutta kuitenkin ryhmän keskivertoa alhaisemmin, vertaavat omaa aktiivisuuttaan ryhmän kovakuntoisimpien oppilaiden aktiivisuuteen, eivätkä pidä itseään "yhtenä aktiivisimmista". Osio 18 "Rasitan itseäni yleensä koulun liikuntatunneilla niin että hikoilen ja hengästyn" on hyvin riippuvainen tunnin rakenteesta ja lajista. Jos tunnilla tulee paljon seisoskelu tai oman vuoron odottamista ei hikoiluun ja hengästymiseen vaadittavan aktiivisuuden saavuttaminen ole helppoa, vaikka olisikin aktiivisesti mukana tunnin harjoitteissa. Tässä tutkimuksessa käytettiin vain yhtä osiota (31 "Otan yleensä itsestäni kaiken irti liikuntatunneilla") oppilaiden fyysisen aktiivisuuden mittaamiseen, mutta käytetty osio edustaa hyvin fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä, eikä se perustu normatiiviseen vertailuun. Useamman osion käyttäminen parantaisi kuitenkin luotettavuutta.

Tutkimuksen luotettavuutta voivat vääristää monet asiat. Tutkimuksen kohdejoukon valinnassa käytettiin harkinnanvaraista otantaa ja kohdejoukko oli melko pieni. Kuitenkin aineisto edustaa usean eri koulun ja kahden eri kaupungin oppilaita, joten tutkimustuloksia voidaan pitää suuntaa antavina. Kyselylomakkeen täyttämisen kannalta tutkimuksen luotettavuutta voivat heikentää oppilaiden asennoituminen vastaamiseen, opettajan antamat ohjeet sekä lomakkeen täyttötilanteessa vallinnut ilmapiiri. Yleisesti tutkimukseen kuitenkin suhtauduttiin kiinnostuneesti ja positiivisella asenteella, eikä kukaan kieltäytynyt osallistumisesta.

11.2 Tulosten pohdinta

11.2.1 Koululiikunnasta pidetään ja tunneilla viihdytään sekä liikutaan

Oppilaat pitivät koululiikunnasta erittäin paljon (4.36), pojat hieman tyttöjä enemmän, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Vastanneista 85 % piti koululiikunnasta melko tai erittäin paljon. Tulos oli samansuuntainen Nupposen & Telaman (1998) saamien tulosten kanssa, joiden mukaan kolme neljäsosaa oppilaista piti koululiikuntaa miellyttävänä. Koululiikunnasta pitäminen oli yhteydessä tunneilla viihtymiseen ja fyysiseen aktiivisuuteen. Sekä tytöillä että pojilla erittäin paljon koululiikunnasta pitävät viihtyivät parhaiten sekä olivat fyysisesti aktiivisimpia niin tunneilla kuin vapaa-ajallakin. Myös melko paljon koululiikunnasta pitävien oppilaiden viihtyminen ja aktiivisuus olivat korkeampia kuin kielteisesti koululiikuntaan suhtautuvilla. Tytöistä eniten autonomiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta sekä tehtäväsuuntautunutta ilmastoja kokivat melko tai erittäin paljon liikuntatunneista pitävät. Pojilla tulokset olivat samansuuntaisia, ainoastaan autonomian kokemisessa ei ollut eroja.

Negatiivisesti koululiikuntaan suhtautui 4 % vastanneista. Tämäkin on liikaa, sillä tulosten perusteella näyttää siltä, että kielteisesti koululiikuntaan suhtautuvat oppilaat ovat eräänlaisessa oravanpyörässä. He ovat taitotasoltaan heikoimpia, he eivät saa positiivisia, itseluottamusta kasvattavia kokemuksia eivätkä viihdy tunneilla, heillä on alhaiset liikuntanumerot, he kokevat enemmän minäilmastoja sekä alhaisesti autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta eivätkä he ole fyysisesti aktiivisia. Juuri näihin oppilaisiin tulisi koululiikunnassa kiinnittää erityishuomiota, jotta näiden oppilaiden suhtautuminen liikuntaa kohtaan muuttuisi ja jotta he savuttaisivat liikunnasta mielihyvää ja terveydellistä hyötyä.

Oppilaiden viihtyminen liikuntatunneilla oli korkeaa (4.08). Hypoteesina oli, että pojat viihtyvät tunneilla tyttöjä paremmin. Tämä hypoteesi ei kuitenkaan saanut tukea, sillä tyttöjen ja poikien välillä ei ollut eroa viihtymisessä. Soinin (2006) 9. luokkalaisille tehdyssä tutkimuksessa pojat viihtyivät tyttöjä paremmin ja olivat aktiivisempia koulun liikuntatunneilla, kun taas Haapasalmen (2005) 6. luokkalaisille tehdyssä tutkimuksessa tyttöjen ja poikien viihtyvyydessä ei ilmennyt eroja. Ilmeisesti alakoulussa tytöt ja pojat viihtyvät liikuntatunneilla yhtä hyvin, mutta yläasteella eroja alkaa syntyä poikien

viihtyessä tunneilla paremmin. Yläasteella tytöille ulkonäölliset seikat alkavat olla tärkeitä, jolloin liikuntatunneilla hikoilu voidaan kokea epämiellyttäväksi. Myös oman muuttuvan kehon paljastaminen ja ”esiintyminen” muiden edessä voivat vähentää liikuntatunneilla viihtymistä. Alakoulussa nämä tekijät eivät vielä saata vaikuttaa liikuntatunneilla viihtymiseen, jolloin niin tytöt kuin pojatkin liikkuvat mielellään.

Oppilaat arvioivat itsensä hyvin aktiivisiksi (3.55) liikuntatunneilla. Hypoteesi poikien korkeammasta aktiivisuudesta liikuntatunneilla ei saanut tässä tutkimuksessa tukea, sillä tytöt ja pojat arvioivat itsensä yhtä aktiivisiksi. Soinin (2006) 9. luokkalaisille tehdyssä tutkimuksessa pojat arvioivat itsensä erittäin merkittävästi tyttöjä aktiivisemmiksi. Tämän tutkimuksen tulokset verrattuna Soinin (2006) tutkimuksen tuloksiin voivat osaltaan johtua kohdejoukkojen ikäeroista. Alakouluikäisenä lasten suhtautuminen liikuntaan on vielä ”viatonta” sekä liikunnan ilo ja luontainen tarve liikkua ovat voimakkaampia kuin murrosikään tullessa. Eivätkä ala-asteella olevat tytöt vielä mieltä niin paljon edellä mainitsemieni ulkonäöllisiä seikkoja eivätkä koe hikoilua niin vastenmieliseksi kuin yläasteikäiset tytöt voivat kokea. Täten alakouluikäisten tyttöjen aktiivisuus liikuntatunneilla voi olla korkeampaa.

11.2.2 Osa oppilaista kokee ahdistuneisuutta liikuntatunneilla

Ahdistuneisuuden kokeminen oli verraten alhaista, eikä tyttöjen ja poikien välillä ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. Pojat kokivat hieman tyttöjä enemmän kognitiivista sekä somaattista ahdistuneisuutta. Tytöt puolestaan kokivat poikia enemmän huolestuneisuutta. Jaakkolan & Sepposen (1997, 78) tutkimuksessa tytöt kokivat erittäin merkittävästi enemmän ahdistuneisuutta kuin pojat. Tosin tutkimuksessa käytetty mittari oli täysin eri kuin tässä tutkimuksessa käytetty, joka voi osaltaan selittää suurta eroa tutkimusten välillä. Tytöistä kognitiivista ahdistuneisuutta sekä huolestuneisuutta kokivat eniten kielteisimmin koululiikuntaan suhtautuvat oppilaat. Pojista eniten kaikkia ahdistuneisuuden ulottuvuuksia kokivat myös kielteisimmin koululiikuntaan suhtautuvat oppilaat.

Tässä tutkimuksessa ahdistuneisuuden ulottuvuuksista eniten koettiin huolestuneisuutta. Huolestuneisuutta kuvaavien väittämien kanssa lähes tai täysin samaa mieltä oli

21-28 % oppilaista väittämästä riippuen. Luvut ovat suuria, sillä ne tarkoittavat joka viidettä tai jopa joka kolmatta oppilasta. Suurimmaksi osaksi lähes tai täysin samaa mieltä (27-28 %) oltiin väittämien 32 ”Mietin mahdollisten virheiden seuraamuksia liikuntatuntien testitilanteissa” ja 25 ”Kuntotestit huolettavat minua kovasti” kanssa. Myös Paakkarin & Sarvelan (2000) tutkimuksessa tuli ilmi, että oppilaat kokevat kuntotestauksen melko negatiivisesti koululiikunnassa. Nämä tulokset osoittavat sen, että koululiikunnassa tapahtuva kuntotestaus koetaan oppilaiden mielestä epämiellyttäväksi. Kunnan testaaminen on toki tärkeä osa koululiikuntaa ja arviointia, mutta voidaankin miettiä palveleeko testaaminen missä määrin oppilasta? Kokevatko oppilaat kunnan testaamisen ja testitulokset oman kunnan kehittämisen sekä seuraamisen kannalta merkityksellisiksi niin kuin tarkoituksena olisi? Kuntotestaaminen on hyvin normatiivista, kun oppilaan tuloksia verrataan tilastollisiin arvoihin sekä muiden oppilaiden suorituksiin. Opettajien tulisikin korostaa kuntotestausta oppilaan oman kunnan kehittämisen seuraamisen ja tavoitteiden asettamisen välineenä.

Myös väittämän 33 ”Minua huolestuttaa usein liikuntatunneilla se, että suoriudun huonosti” kanssa oltiin paljon (25 %) samaa mieltä. Epäilykset omasta pätevyydestä ja epäonnistuminen muiden edessä aiheuttavat ahdistuneisuuden tunteita oppilaille. Virheiden tekemistä ja naurun kohteeksi joutumista pelätään. Jokaisella meistä on tarve kokea pätevyyttä, ja jos liikuntatuntien tehtävät asettavat pätevyyden koetukselle, saattaa se aiheuttaa ahdistuneisuutta joissakin oppilaissa. Liikuntatunneilla oppilaat joutuvat astumaan esiin pulpetin takaa ja ”paljastamaan” kehonsa muille. Kulmalan & Valkeapään (2002) tutkimuksessa etenkin tytöt mainitsivat oman kehon esillä olon ja epäonnistumisen pelon negatiivisina ja ahdistuneisuutta aiheuttavina tekijöinä liikuntatunneilla. Olisikin tärkeää, että opettajan kertoo oppilailleen virheiden kuuluvan oppimisprosessiin ja olevan luonnollinen osa oppimista. Tämän avulla tuntien ilmapiiri voisi parantua ja oppilaiden huoli virheiden tekemisestä helpottua.

Oppilaiden kokeman kognitiivisen ahdistuneisuuden määrä yllätti. Erialaisten kognitiivisten prosessien (ajattelu, muisti, ymmärtäminen) vaikeuksista kärsi 11-20 % vastanneista. Tyttöjen ja poikien välillä ei ilmennyt suuria eroja. Eniten samaa mieltä (20 %) oltiin väittämän 37 ”Ajatukseni eivät usein pysy kasassa liikuntatunneilla” kanssa. Toki tähänkin osioon vastaaminen riippuu paljon väittämän tulkitsemisesta ja saattaa olla, että liikunnan hurma vie tunnilla oppilaat mennessään, jonka seurauksena

ajatukset harhailevat. Oppilaan kognitiivisiin prosesseihin ja niiden tukemiseen ei kuitenkaan kiinnitetä juuri huomiota liikunnanopettajakoulutuksessa tai yleensäkin liikunnanopetuksessa. Myös liikunnanopettajilla tulisi olla jonkinlainen valmius ymmärtää ja auttaa oppilasta näissä asioissa, onhan yhä suuremmalla osalla oppilaista keskittymis- ja oppimisvaikeuksia.

Somaattisen ahdistuneisuuden oireista kärsi 5-20 % oppilaista. Joka viides oppilas koki epämiellyttävyyden tunteita hengittäessä. Hengityksen epämiellyttävyyden tuntemukset ovat toki subjektiivisia, ja saattavat aiheutua sykkeen noususta ja hengityksen tihentymisestä, mutta on huomioitava, etteivät epämiellyttävät tuntemukset edesauta oppilaan viihtymistä tai aktiivisuutta tunneilla. Olisikin tärkeää selvittää lisää ahdistuneisuuden kokemuksia aiheuttavia tekijöitä, jotta oppilaiden ahdistuneisuutta voitaisiin vähentää.

11.2.3 Oppilaiden ahdistuneisuutta selittävät tekijät koulun liikuntatunneilla

Minäsuuntautunut ilmasto näyttää olevan keskeinen tekijä oppilaiden ahdistuneisuuden kokemuksia selitettäessä. Tyttöillä minäsuuntautunut ilmasto selitti 16 % ja pojilla 11 % ahdistuneisuuden kokemusten vaihtelusta. Tyttöillä lisäksi liikuntanumero selitti 7 % ahdistuneisuuden vaihtelusta, jolloin tyttöjen osalta kokonaisselityksasteeksi saatiin 23 %. Pojilla eniten (13 %) ahdistuneisuutta selitti fyysinen aktiivisuus tunneilla. Lisäksi liikuntanumero (6 %) ja autonomia (5 %) selittivät poikien ahdistuneisuutta. Täten poikien osalta kokonaisselityksasteeksi muodostui 35 %.

On selvää, etteivät minäilmastossa korostunut opettajan auktoriteettiasema ja suorittamisen ”pakonomaisuus” tue oppilaiden viihtymistä tunneilla.

Minäsuuntautuneessa ilmastossa vallitseva kilpailuhenkisyys sekä tiukka ja normatiivinen arvostelu asettavat oppilaille paineita ja aiheuttavat ahdistuneisuutta. Koska minäsuuntautunut ilmasto on merkittävä tekijä ahdistuneisuuden kokemisessa, onkin poikien suhteellisen korkea (2.61) koettu minäilmaston määrä hälyttävä. Vaikka pojat ovat kilpailullisempia kuin tytöt, tulisi etenkin miesopettajien kiinnittää huomiota opetusmenetelmiinsä ja tunnin ilmapiiriin. Myös alhainen liikuntanumero selitti molemmilla sukupuolilla ahdistuneisuuden kokemuksia. Liikuntanumeron ja

koululiikunnasta pitämisen yhteys oli puolestaan erittäin merkitsevä. Voidaankin siis todeta, että lasten ja nuorten olisi tärkeä oppia pitämään liikunnasta jo varhain, jotta he pitäisivät myös koululiikunnasta, yrittäisivät tunneilla ja saisivat hyviä liikuntanumeroita. Tällöin myös negatiivisten koululiikuntakokemusten määrä vähenisi.

Poikien osalta alhainen fyysinen aktiivisuus tunneilla selitti ahdistuneisuuden kokemuksia. Tämän tutkimuksen perusteella ei voida tarkkaan sanoa johtuuko alhainen aktiivisuus juuri siitä, että oppilas kokee ahdistuneisuutta vai kenties alhaisesta koetusta pätevyydestä tai jostain muusta tekijästä. Voidaan kuitenkin päätellä, että jos opettaja saa oppilaat liikkumaan ja viihtymään tunneilla, niin ahdistuneisuuden kokeminen vähenee. Poikien osalta mielenkiintoinen tulos oli se, että autonomian kokeminen selittää ahdistuneisuutta. Autonomiia mittaavista osioista eniten lähes tai täysin samaa mieltä (27-29 %) oltiin väittämien 41 ”Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun” ja 27 ”Oppilaille on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen” kanssa. Kokevatko pojat siis vastuunkantamisen rasitteena, vai miksi autonomia lisää ahdistuneisuutta? Voi olla, että poikien mielestä liikuntatunneilla parasta on aktiivinen pelailu ja toimiminen opettajan ohjeiden mukaan, ilman ylimääräisiä rasitteita vastuusta.

11.2.4 Liikuntatuntien motivaatioilmasto ja sen yhteys oppilaiden affektiivisiin kokemuksiin sekä fyysiseen aktiivisuuteen

Liikuntatuntien motivaatioilmasto koettiin pääosin tehtäväsuuntautuneeksi. Täten hypoteesi 1, joka oletti, että oppilaat kokevat liikuntatuntien ilmaston enemmän tehtäväkuin minäsuuntautuneeksi, sai tukea. Myös hypoteesi, että pojat kokevat ilmaston tyttöjä enemmän minäsuuntautuneeksi sai tukea. Pojat kokivat liikuntatuntien ilmaston erittäin merkitsevästi enemmän minäsuuntautuneeksi kuin tytöt. Vastaavia tuloksia on saatu myös aikaisemmissa suomalaisia liikuntatunteja koskevissa tutkimuksissa (Jaakkola 2002; Kokkonen 2003; Haapasalmi 2005; Soini 2006).

Tyttöjen ja poikien erot motivaatioilmaston kokemisessa voivat johtua nais- ja miesopettajien erilaisesta toiminnasta tunneilla, sillä opettajalla on merkittävä vaikutus motivaatioilmaston muodostumiseen (Jaakkola 2003; Jaakkola & Digelidis 2007). Poikien korkea koetun minäilmaston määrä voi johtua myös poikien korkeammasta

kilpailuorientaatiosta, sillä jos suurin osa oppilaista on minäsuuntautuneita, voi myös motivaatioilmasto muotoutua minäsuuntautuneeksi (Jaakkola & Digelidis 2007). Tytöt kokivat autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta melkein merkitsevästi poikia enemmän. Tätä voi selittää osaltaan se, että niin tässä kuin aikaisemmissakin tutkimuksissa (Soini ym. 2004; Soini 2006) on autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden todettu olevan yhteydessä tehtäväsuuntautuneeseen ilmastoon. Täten poikien kokiessa tyttöjä enemmän minäsuuntautunutta ilmastoaa, he kokevat myös vähemmän autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta kuin tytöt. Oppilaiden autonomian kokeminen liikuntatunneilla on tärkeää, sillä oppilaiden motivaation voidaan olettaa kehittyvän kohti sisäistä motivaatiota silloin, kun yksilö kokee toiminnassaan autonomiaa (Deci & Ryan 2000). Opettajat voivat tukea oppilaiden autonomian kokemuksia esimerkiksi käyttämällä oppilasjohtoisia opetusmenetelmiä sekä ottamalla oppilaat mukaan tuntien suunnitteluun ja päätösten tekoon.

Tehtäväsuuntautunut ilmasto oli erittäin merkitsevästi yhteydessä oppilaiden viihtymiseen ja fyysiseen aktiivisuuteen tunneilla. Työillä yhteys viihtymiseen oli .50 ja fyysiseen aktiivisuuteen .46, pojilla vastaavat luvut olivat .66 ja .53. Täten hypoteesi 5 sai tukea, sillä myös autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta tukevat ilmastot olivat yhteydessä viihtymiseen sekä fyysiseen aktiivisuuteen tunneilla. Lisäksi pojilla tehtäväsuuntautunut ilmasto oli merkitsevästi yhteydessä (.26) vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen. Työillä autonomialla oli heikko yhteys vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen. Tehtäväsuuntautuneella ilmastolla oli molemmilla sukupuolilla heikko negatiivinen yhteys kognitiiviseen ahdistuneisuuteen. Myös Papaioannou & Kouli (1999) havaitsivat tehtäväsuuntautuneen ilmaston olevan yhteydessä vähentyneisiin ahdistuneisuuden tuntemuksiin. Voidaankin todeta, että tehtäväsuuntautuneella ilmastolla, autonomialla sekä sosiaalisella yhteenkuuluvuudella on koululiikunnassa tärkeä rooli oppilaiden fyysisen aktiivisuuden edistämässä, positiivisten liikuntakokemusten saamisessa sekä fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumisessa.

Tehtäväsuuntautuneen ilmaston positiivisista vaikutuksista kertoo myös Liukkosen (1998) tutkimus, jonka mukaan juniorijalkapalloilijat viihtyivät keskitasoa paremmin tehtäväsuuntautuneessa ilmastossa riippumatta koetun pätevyyden tasosta. Myös Jaakkolan & Sepposen (1997) tutkimuksen mukaan itsensä taitamattomiksi kokevien oppilaiden sisäinen motivaatio oli vähintään keskitasoa vastaava, jos he kokivat

liikuntatuntien motivaatioilmaston tehtäväsuuntautuneeksi. Tämän takia erityisesti taitotasoltaan heikkojen oppilaiden kohdalla koululiikunnassa olisi tärkeää luoda tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto. Tehtävällmaston avulla liikunnassa huonosti pärjäävät oppilaat voisivat saada positiivisia ja itsetuntoa vahvistavia liikuntakokemuksia, kun heille tarjottaisiin omaa taitotasoa vastaavia tehtäviä, valinnanmahdollisuuksia sekä yksilöllistä ja kannustavaa palautetta. Tehtäväsuuntautuneella ilmastolla on positiivinen vaikutus oppilaiden affektiivisiin kokemuksiin (Barkoukis 2007).

Minäsuuntautunut ilmasto oli puolestaan erittäin merkitsevästi yhteydessä ahdistuneisuuden kokemuksiin sekä tytöillä että pojilla. Myös aikaisemmin on todettu minäsuuntautuneen ilmaston ennustavan oppilaiden ahdistuneisuuden kokemuksia (Barkoukis 2007). Pojilla minäsuuntautuneella ilmastolla oli myös heikko negatiivinen (-.15) yhteys viihtymiseen. Minäsuuntautuneen ilmaston kilpailuhenkisyys ja vertailu muihin lisäävät oppilaiden ahdistuneisuuden kokemuksia. Olisikin tärkeää, että koulun liikuntatunneilla vallitsisi tehtäväsuuntautunut ilmasto, ja että normatiivista vertailua sekä kilpailua korostavaa minäilmastoa vältettäisiin. Poikien liikuntatunneilla ei tule kuitenkaan täysin unohtaa kilpailullista puolta, sillä Nupposen & Telaman (1998) mukaan poikien liikuntaan osallistumisen motiivit ovat osaltaan kilpailullisia.

11.2.5 Numeroarvioinnin yhteys oppilaiden koululiikuntakokemuksiin ja fyysiseen aktiivisuuteen

Tutkimuksen muuttujien välisiä yhteyksiä tarkastellessa tuli ilmi mielenkiintoisia asioita. Liikunta-oppiaineesta pitäminen ja liikuntanumero olivat erittäin merkitsevästi yhteydessä toisiinsa sekä tytöillä että pojilla. Koululiikunnasta pitäminen ja liikuntanumero olivat molemmilla sukupuolilla yhteydessä myös viihtymiseen sekä tytöillä fyysiseen aktiivisuuteen tunneilla ja pojilla vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen. Koululiikunnasta pitämällä ja liikuntanumerolla oli myös molemmilla sukupuolilla negatiivinen yhteys ahdistuneisuuden kokemuksiin. Täten voidaan kääntäen kuvitella, että oppilaita, jotka eivät pidä koululiikunnasta ja jotka eivät ole aktiivisia tunneilla ”rangaistaan” huonolla liikuntanumerolla. Tästä seuraa puolestaan viihtymättömyyttä ja ahdistuneisuuden kokemuksia liikuntatunneilla sekä alentunutta fyysistä aktiivisuutta.

Nykyinen koulujen liikuntakasvatus ei siis vastaa kovinkaan hyvin sille asetettuihin tavoitteisiin. Kun tavoitteena on antaa positiivisia liikuntakokemuksia ja edistää oppilaiden (myös niiden, jotka eivät pidä koululiikunnasta) liikunnallisen elämäntavan omaksumista, näyttää nykyinen koulujen liikuntakasvatus tekevän vain itselleen hallaa. Alhaisesti koululiikunnasta pitävät ja taidoiltaan huonommat oppilaat saavat arvioinnin kautta pikemminkin ”suolaa haavoihinsa” kuin parantavaa laastaria...

Kun tarkastellaan liikuntanumeron yhteyttä oppilaiden motivaatioilmaston kokemiseen huomataan, että tytöillä eniten autonomiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja tehtäväsuuntautunutta ilmastoja kokevat kiitettävän arvosanan (9-10) omaavat oppilaat. Tytöillä ero alle kahdeksan numeron oppilaisiin on melkein merkitsevä tai merkitsevä. Pojilla sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja tehtäväilmastoja kokevat melkein merkitsevästi tai merkitsevästi eniten myös kiitettävän numeron oppilaat. Minäilmaston kokemisessa ei tytöillä eikä pojilla ole eroja eri liikuntanumeron omaavilla oppilailla. Pojilla eroja ei ole myöskään autonomian kokemisessa. Alhaisen liikuntanumeron oppilaat kokevat siis muita vähemmän myös autonomiaa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja tehtäväilmastoja, vaikka näiden ilmastotekijöiden kokeminen olisi tärkeää motivaation ja viihtymisen kannalta.

Liikuntanumeron yhteys viihtymiseen on selkeä molemmilla sukupuolilla. Hypoteesi 6, jonka oletus oli, että kiitettävän numeron oppilaat viihtyvät ja ovat aktiivisimpia tunneilla, sai tukea. Samansuuntaisia tuloksia on saatu muissa tutkimuksissa (Soini ym. 2004; Haapasalmi 2005). Tytöistä parhaiten liikuntatunneilla viihtyvät kiitettävän numeron oppilaat, ja ero alhaisemman numeron oppilaisiin on erittäin merkitsevä. Tytöistä myös numeron kahdeksan omaavat oppilaat viihtyvät merkitsevästi paremmin kuin alle kahdeksan oppilaat. Pojilla ero on tyttöjä selkeämpi, sillä kiitettävän numeron pojat viihtyvät erittäin merkitsevästi paremmin kuin kahdeksan tai sitä alhaisemman numeron oppilaat.

Tytöistä aktiivisimpia tunneilla olivat kahdeksan tai sitä suuremman numeron oppilaat, ero alle kahdeksan numeron oppilaisiin oli erittäin merkitsevä. Pojista kiitettävän numeron oppilaat olivat melkein merkitsevästi aktiivisempia tunneilla kuin alle kiitettävän numeron oppilaat. Tytöistä vapaa-ajalla olivat aktiivisimpia kahdeksan tai sitä suuremman liikuntanumeron oppilaat. Pojista vapaa-ajalla aktiivisimpia olivat

kiitettävän numeron omaavat oppilaat, mutta myös numeron kahdeksan oppilaat olivat aktiivisempia kuin alle kahdeksan oppilaat.

Ahdistuneisuuden kokemisessa eroja ilmeni eri liikuntanumeron omaavien oppilaiden väliltä. Tytöistä melkein merkitsevästi tai merkitsevästi enemmän kognitiivista ahdistuneisuutta sekä huolestuneisuutta kokivat kahdeksan tai sitä alhaisemman numeron oppilaat. Poikien osalta tulokset olivat samansuuntaisia. Kiitettävän numeron oppilaisiin verrattuna alle kahdeksan numeron oppilaat kokivat merkitsevästi tai erittäin merkitsevästi enemmän kaikkia ahdistuneisuuden muotoja. Myös numeron kahdeksan omaavat oppilaat kokivat kiitettävän numeron oppilaita enemmän ahdistuneisuutta.

Näiden tulosten perusteella tulisikin miettiä, kuinka koulujen liikuntakasvatusta voidaan kehittää siihen suuntaan, että se vastaisi paremmin sille asetettuihin tavoitteisiin.

Tämän, kuten useiden muidenkin tutkimusten perusteella on selvää, että muodostamalla koulun liikuntatuntien motivaatioilmastosta tehtäväsuuntautunut, saavutetaan suuria hyötyjä. Tehtäväsuuntautuneen ilmaston myötä voidaan parantaa oppilaiden viihtymistä, luoda positiivisia liikuntakokemuksia sekä edistää liikunnallisesti aktiivisen elämäntavan omaksumista. Tehtäväsuuntautuneen ilmaston muodostaminen toimii hyvin oppilaslähtöisesti, ja on siten pedagogisesti erittäin suositeltavaa. Ehkä ilmapiirin muodostamiseen liittyviin asioihin tulisi kiinnittää enemmän huomiota opettajien koulutuksessa, niin aineenopettaja- kuin luokanopettajakoulutuksenkin puolella.

Soini (2006) arvostelee koululiikunnan arviointia siitä, että vaikka oppilasta tulisi arvioida hänen omat lähtökohtansa huomioiden ja yksilölliseen kehittymiseen perustuen, määrittävät perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteet (2004) hyvin normatiiviset kriteerit numerolle kahdeksan. Tämä tarkoittaa, että opettajan joutuu arviointia tehdessään vertaamaan oppilaan tietoja ja taitoja muiden oppilaiden tasoon. Näin ollen taidoiltaan heikko oppilas saa alhaisen liikuntanumeron, vaikka hän olisi omaan tasoonsa nähden kehittynyt, muttei saavuttanut kansallisia hyvien tietojen ja taitojen kriteerejä. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella alhainen liikuntanumero on yhteydessä kielteiseen suhtautumiseen koululiikuntaa kohtaan, viihtymättömyyteen tunneilla sekä vähentyneeseen fyysiseen aktiivisuuteen. Näyttää siltä, etteivät nykyiset melko normatiiviset arviointikriteerit kannusta taitotasoltaan heikoimpia oppilaita liikkumaan. Näin ollen koulujen liikuntakasvatus ei vastaa tavoitteisiin, joiden mukaan

sen tulisi kannustaa ja tukea lasten ja nuorten fyysisesti aktiivista elämäntapaa. Soini (2006) ehdottaakin liikunnanopetuksen arviointikriteerejä muutettavaksi suuntaan, joka korostaa nykyistä enemmän yhteistyötä, yrittämistä, omaa kehittymistä sekä uuden oppimista. Tämän tutkimuksen tulokset tukevat Soinin ehdotuksia.

11.2.6 Koululiikuntakokemusten yhteys vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen

Vapaa-ajalla oppilaat olivat hyvin aktiivisia (ka 6.11). Pojat olivat hieman tyttöjä aktiivisempia, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Pojista 89 % liikkui vapaa-ajallaan vähintään kaksi kertaa viikossa, tytöistä 85 % liikkui saman verran. Koulun liikuntatunneilla syntyneillä affektiivisilla kokemuksilla näyttää olevan yhteyttä oppilaiden vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen, mutta yhteyden suuntaa ei tämän tutkimuksen perusteella voida sanoa. Viihtyvätkö oppilaat liikuntatunneilla siksi, että he ovat liikunnallisesti aktiivisia vapaa-ajallakin vai vaikuttaako koulun liikuntatunneilla saadut positiiviset kokemukset vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen? Johtuuko koulun liikuntatunneilla viihtyminen siitä, että on vapaa-ajallakin aktiivinen vai onko vapaa-ajan aktiivisuudella vaikutusta koululiikunnassa viihtymiseen? Wallheadin & Buckworthin (2004) tutkimuksessa liikuntatunneilla viihtyminen ennusti vapaa-ajan fyysistä aktiivisuutta. Tulkitseen seuraavassa tutkimukseni tuloksiani Wallheadin & Buckworthin tulosten suuntaisesti.

Tytöistä aktiivisimpia vapaa-ajalla olivat ne, jotka viihtyivät parhaiten koulun liikuntatunneilla. Vapaa-ajalla passiivisimpia olivat tytöt, joiden viihtyminen liikuntatunneilla oli alle keskiarvon. Poikien osalta tulokset olivat samansuuntaisia. Pojat, jotka viihtyivät liikuntatunneilla parhaiten, olivat myös vapaa-ajalla aktiivisimpia. Päivittäin vapaa-ajalla liikkuvat pojat viihtyivät liikuntatunneilla paremmin kuin 2-6 kertaa viikossa liikkuvat. 2-6 kertaa viikossa liikkuvat viihtyivät liikuntatunneilla myös paremmin kuin vapaa-ajalla lähes passiiviset pojat. Pojilla ilmeni yhteys myös liikuntatunneilla syntyneiden negatiivisten kokemusten ja vapaa-ajan aktiivisuuden välillä. Liikuntatunneilla kognitiivista ahdistuneisuutta ja huolestuneisuutta kokeneet pojat olivat vapaa-ajalla passiivisimpia. Vapaa-ajalla passiivisten poikien ahdistuneisuuden kokeminen liikuntatunneilla oli merkitsevästi korkeampaa kuin

aktiivisesti vapaa-aikana liikkuvilla pojilla. Tyttöillä liikuntatunneilla koetussa ahdistuneisuudessa ei ollut eroja eri vapaa-ajan aktiivisuusluokissa.

Tutkimustulosten perusteella koulun liikuntatunneilla viihtymisen ja vapaa-ajalla tapahtuvan fyysisen aktiivisuuden välinen yhteys on erittäin merkittävä. Koulun liikuntakasvatuksella on siis tältä osin mahdollisuus vastata sille asetettuun tavoitteeseen oppilaiden fyysisesti aktiivisen elämäntavan edistämisessä. Jos oppilaat viihtyvät ja saavat positiivisia, itsetuntoa vahvistavia liikuntakokemuksia koulun liikuntatunneilla, voi se edistää heidän fyysistä aktiivisuuttaan myös vapaa-ajalla.

Paakkarin & Sarvelan (2000) tutkimuksessa selvitettiin koululiikuntakokemusten yhteyttä myöhempään liikunnan harrastamiseen. Tutkimuksesta kävi ilmi, että positiivisilla koululiikuntakokemuksilla on ollut myönteinen vaikutus liikunnan harrastamiseen vapaa-ajalla. Samassa tutkimuksessa selvisi myös, että jos koululiikunnasta saadut negatiiviset kokemukset ovat olleet hyvin voimakkaita, on kielteinen suhtautuminen liikuntaan säilynyt myös myöhemmässä elämässä. (Paakkari & Sarvela 2000, 105-107.) Positiivisilla liikuntakokemuksilla on itseisarvoa, mutta ne ovat tärkeitä myös terveyden edistämisen näkökulmasta. Nuoruudessa opittu fyysisesti aktiivinen elämäntapa ennustaa hyvin aikuisiän liikuntaa (Telama 2005), ja on siten tärkeä tekijä terveyden kannalta.

11.3 Jatkotutkimusehdotuksia

Jatkossa oli tärkeä selvittää lisää tekijöitä, jotka aiheuttavat negatiivisia koululiikuntakokemuksia ja ahdistuneisuutta tunneilla. Mielenkiintoista olisi myös selvittää, kuinka oppilaiden ahdistuneisuuden kokemukset muuttuvat siirryttäessä ala-asteelta yläasteelle. Tai onko oppilaiden ahdistuneisuuden kokemisessa eroja, kun ollaan sukupuolittain jaetuissa tai sekaliikuntaryhmissä. Kuten tämän tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, eniten ahdistuneisuutta liikuntatunneilla kokevat alhaisen arvosanan omaavat sekä tunneilla ja vapaa-ajalla passiivisimmat oppilaat. Koska koulun liikuntakasvatuksen tavoitteena on antaa myönteisiä liikuntakokemuksia sekä ohjata ja kannustaa liikunnalliseen elämäntapaan, tulisi erityishuomiota kohdistaa juuri fyysisesti passiivisiin ja huonoiten koululiikunnassa pärjääviin oppilaisiin. Negatiivisia

kokemuksia aiheuttavat tekijät tulisi tunnistaa ja opettajilla tulisi olla keinoja niiden muuttamiseksi.

Olisi tärkeää selvittää myös millaisia oppilaiden omaa kehittymistä ja fyysisen aktiivisuuden omaksumista tukevia arviointimenetelmiä kouluissa voitaisiin käyttää. Koulujen kuntotestaus on yksi osa-alue, joka edustaa melko normatiivista otetta, ja kuten tässä tutkimuksessa tuli ilmi, oppilaat kokevat kuntotestaustilanteet ahdistavina. Näin ollen suurin osa oppilaista ei tavoita kuntotestauksesta saatavaa hyötyä. Kuntotestien arviointia tulisi hyödyntää enemmän oppilaan näkökulmasta, eikä käyttää vain osana opettajan arviointia.

Lisää tietoa tarvitaan myös siitä, kuinka koulujen liikuntakasvatuksella voidaan edistää lasten ja nuorten liikunnallisen elämäntavan omaksumista. Tämä on kouluille tärkeä tehtävä, sillä koulu on instituutio, joka tavoittaa lähes kaikki lapset ja nuoret, ja sillä on mahdollisuus vaikuttaa lasten ja nuorten liikuntaan suhtautumiseen, liikunnan harrastamiseen ja terveyden edistämiseen.

Liikuntaa opettavien opettajien koulutuksessa huomiota tulisi kiinnittää taitoon muodostaa tunneille tehtäväsuuntautunut ilmasto. Koska tehtäväsuuntautunut ilmasto on yhteydessä liikunnan edistämisen kannalta positiivisiin tekijöihin, tulisi jokaisella opettajalla olla kyky luoda tunneillensa oppilaiden tarpeita tukeva ilmapiiri. Tutkimuksilla voitaisiin selvittää missä määrin liikuntaa opettavien opettajien koulutuksessa näitä asioita käsitellään ja kuinka koulutusta voisi kehittää. Lisäksi tämän tutkimuksen tulosten perusteella liikunnanopettajilla tulisi olla enemmän valmiuksia kohdata ja käsitellä oppilaiden kognitiivisia prosesseja liikuntatunneilla.

LÄHTEET

- Ames, C. 1992. Achievement goal, motivational climate, and motivational processes. Teoksessa G. 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.
- Anshel, M. 1995. Anxiety. Teoksessa T. Morris & J. Summers (toim.) Sport psychology: theory, applications and issues. Chichester, UK: Wiley, 29-62.
- Atkison, R. L., Atkison, R. C., Smith, E. & Bem, D. 1993. Introduction to psychology. 11. painos. Fort Worth (TX): Harcourt Brace College Publishers.
- Barkoukis, V. 2007. Experience of state anxiety in physical education. Teoksessa J. Liukkonen, Y. Vandeb Auweele, B. Vereijken, D. Alfermann & Y. Theodorakis (toim.) Psychology for physical educators: Student in focus. 2. painos. Champaign, IL: Human Kinetics, 57-72.
- Biddle, S. & Chatzisarantis, N. 1999. Motivation for physically active lifestyle through physical education. Teoksessa Y. Vandeb Auweele, F. Bakker, S. Biddle, M. Durand & R. Seiler (toim.) Psychology for physical educators. Champaign, IL: Human Kinetics, 5-26.
- Bouchard, C. & Shephard, R. 1994. Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts. Teoksessa C. Bouchard, R. Shephard & T. Stephens (toim.) Physical activity, fitness and health. International proceedings and consensus statement. Champaign, IL: Human Kinetics, 77-97.
- Carpenter, P. & Morgan, K. 1994. Motivational climate, personal goal perspectives, and cognitive and affective responses in physical education classes. *European Journal of Physical Education* 4, 31-44.

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.

Cox, R. 2007. *Sport psychology: concepts and applications*. 6. painos. New York : McGraw-Hill.

Csikszentmihalyi, M. 1975. *Beyond boredom and anxiety*. San Fransisco, CA: Jossey-Bass.

Csikszentmihalyi, M. 1990. *Flow: The psychology of optimal experience*. New York, NY: Harper and Row.

Cury, F., Biddle, S., Sarrazin, P. & Famose J. 1997. Achievement goals and perceived ability predict investment in learning a sport task. *British Journal of Educational Psychology* 67, 293-309.

Deci, E. & Ryan, R. 1985. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Press.

Deci, E. & Ryan, R. 2000. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 11 (4), 227-268.

Duda, J. 1992. Motivation in sport setting: A goal perspective approach. Teoksessa G. Roberts (toim.) *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 57-91.

Duda, J. 2001. Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. Teoksessa G. Roberts (toim.) *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 129-182.

Duda, J., Chi, L., Newton, M., Walling, M. & Catley, D. 1995. Task and ego orientation and intrinsic motivation in sport. *International Journal of Sport Psychology* 26, 40-63.

- Epstein, J. 1989. Family structures and student motivation: A developmental perspective. Teoksessa C. Ames, & R. Ames (toim.) Research on motivation in education. San Diego, CA: Academic Press, 259-295.
- Fairclough, S. 2003. Physical activity, perceived competence and enjoyment during high school physical education. *European Journal of Physical Activity* 8, 5-18.
- Fogelholm, M., Oja, P., Rinne, M., Suni, J. & Vuori, I. 2004. Riittääkö puoli tuntia kävelyä päivässä? *Suomen Lääkärilehti* 59, 2040–2042.
- Fogelholm, M., Paronen, O. & Miettinen, M. 2007. Liikunta – hyvinvointipoliittinen mahdollisuus. Suomalaisen terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimusraportti 2006. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen selvityksiä 2007:1.
- Fox, K., Goudas, M., Biddle, S., Duda, J. & 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.
- Haapasalmi, H. 2005. Motivaatioilmaston yhteys viihtyvyyteen koululiikunnassa perusopetuksen 6.vuosiluokan oppilaille. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Hiltunen, T. 1998. Yläasteen ja lukion oppilaiden kokemuksia ja käsityksiä koululiikunnasta. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Hirsjärvi, S, Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. 6.-9. painos. Helsinki: Tammi.
- Huisman, T. 2003. Liikunnan arviointi peruskoulussa 2003 – Yhdeksäsluokkalaisten kunto, liikunta-aktiivisuus ja koululiikuntaan asennoituminen. Opetushallitus. Helsinki: Yliopistopaino.

Isometsä, E. 2001. Ahdistuneisuushäiriöt. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Heikkinen, M. Henriksson, M. Marttunen & T. Partonen (toim.) *Psykiatria*. Helsinki: Duodecim, 196-229.

Jaakkola, T. 2002. Changes in students' exercise motivation, goal orientation, and sport competence as result of modifications in school physical education teaching practices. *Research Reports on Sport and Health Sciences. LIKES – Research Center for Sport and Health Sciences. University of Jyväskylä, Finland.*

Jaakkola, T. 2003. Hyvinvointia tukeva motivaatioilmasto liikunnanopetuksessa. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen & L. Kytökorpi (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Helsinki: WSOY, 139-150.

Jaakkola, T. & Digelidis, N. 2007. Establishing a positive motivational climate in physical education. Teoksessa J. Liukkonen, Y. Vanden Auweele, B. Vereijken, D. Alfermann & Y. Theodorakis (toim.) *Psychology for physical educators: Student in focus*. 2. painos. Champaign, IL: Human Kinetics, 3-20.

Jaakkola, T. & Liukkonen J. 2002. Miten motivaatio on ymmärretty historian saatossa? Teoksessa J. Liukkonen, T. Jaakkola & A. Suvanto (toim.) *Rahasta vai rakkaudesta työhön? Mikä meitä motivoi?* Jyväskylä: Likes.

Jaakkola, T. & Sepponen, K. 1997. Tavoiteorientaation ja motivaatioilmaston yhteydet sisäiseen motivaation koululiikunnassa. *Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma*. Jyväskylän yliopisto.

Jaakkola, T. Soini, M. & Liukkonen, J. 2006. Liikuntanumeron yhteys yläasteikäisten oppilaiden liikuntamotivaatioon. *Liikunta ja tiede* 43 (6), 18-25.

Jones, G. 1993. Stress and anxiety. Teoksessa S. Bull (toim.) *Sport psychology: a self-help guide*. Wittshire: The Crowood Press, 31-51.

Kari, J. & Kortti, J. 2006. Yläkouluikäisten oppilaiden koettu pätevyys, tavoiteorientaatio ja kokemukset koululiikunnasta sekä vapaa-ajan liikuntaharrastus. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Kavussanu, M. & Roberts, G. 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.

Kimiecik, J. & Harris, A. 1996. What is enjoyment? A conceptual/definitional analysis with implication for sport and exercise psychology. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 18, 247-263.

Kokkonen, J. 2003. Changes in students' perceptions of task-involving motivational climate, teachers' leadership style, and helping behavior as a result of modifications in school physical education teaching practices. *Research Reports on Sport and Health Sciences*. LIKES- Research Center for Sport and Health Sciences. University of Jyväskylä, Finland.

Kouluterveyskysely 2006. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus. <http://info.stakes.fi/kouluterveyskysely/FI/tulokset/valtak.htm> (Luettu 4.6.2007)

Kulmala, A. & Valkeapää, P. 2002. Nolauskokemuksia ja tähtihetkiä. Lukiolaisten koululiikuntakokemuksia. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Laakso, L. 1981. Lapsuuden ja nuoruuden kasvuympäristö aikuisiän liikuntaharrastusten selittäjänä: retrospektiivinen tutkimus. *Studies in sport, physical education and health* 14. Jyväskylän yliopisto.

Laakso, L., Nupponen, H., Rimpelä, A. & Telama, R. 2006. Suomalaisten nuorten liikunta-aktiivisuus – Katsaus nykytilaan, trendeihin ja ennusteisiin. *Liikunta ja tiede* 43 (1), 4-13.

Laakso, L., Nupponen, H., Saarni, L., Pere, L. & Rimpelä, A. 2005. Koululiikuntaa vain osan vuotta? Suuri osa lukioiden ja ammatillista perusopetusta antavien oppilaitosten oppilaista jää nykyisin ilman säännöllistä koululiikuntaa. *Liikunta ja tiede* 42 (6), 5-8.

Lazarus, R. 2000. How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist* 14, 229-252.

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.*

Malmberg, J., Fogelholm, M., Kyröläinen, H., Lepistö, P., Lipponen, J., Mäntysaari, M., Palvalin, K., Pietilä, H., Santtila, M. & Suni, J. 2004. Reserviläisten fyysisen suorituskyvyn tutkimus 2003. Tutkimusraportti. Helsinki: Edita Prima.

Martens, R. 1977. *Sport Competition Anxiety Test*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Martens, R., Vealey, R. & Burton, D. 1990. *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Martens, R., Vealey, R. & Burton, D., Bump, L. & Smith, D. 1990. Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2. Teoksessa R. Martens, R. Vealey & D. Burton (toim.) *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics, 117-190.

McGarth, J. 1970. Major methodological issues. Teoksessa J. McGarth (toim.) *Social and psychological factors in stress*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 19-49.

Metsämuuronen, J. 2005. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus.

Morgan, K. & Carpenter, P. 2002. Effects of manipulating the motivational climate in physical education lessons. *European Physical Education Review* 8, 207-229.

- Newton, M. & Duda, J. 1993. The perceived motivational climate in sport questionnaire-2: Construct and predictive validity. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 15 (Suppl.), S59.
- Nicholls, J. 1989. *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ntoumanis, N. 2001. A self determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology* 71, 225-242.
- Ntoumanis, N. & Biddle, S. 1999. A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sport Sciences* 17, 643-665.
- Nupponen, H. & Telama, R. 1998. Liikunta ja liikunnallisuus osana 11-16-vuotiaiden Eurooppalaisten nuorten elämäntapaa. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen julkaisuja 1.
- Nurmi, J-E. & Salmela-Aro, K. 2002. Modernin motivaatiopsykologian perusta ja käsitteet. Teoksessa K. Salmela-Aro & J-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa? Modernin motivaatiopsykologian perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 10-27.
- Paakkari, O. & Sarvela, A. 2000. Pallo vain lenteli ohi vai pelin jälkeen hyvä fiilis – koululiikuntakokemukset ja niiden yhteydet myöhempään liikuntaharrastuneisuuteen. *Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma*. Jyväskylän yliopisto.
- 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., Bebetos, E., Theodorakis, Y., Christodoulidis, T. & Kouli, O. 2006. Causal relationships of sport and exercise involvement with goal orientations, perceived competence and intrinsic motivation in physical education: A longitudinal study. *Journal of Sports Sciences* 24 (4), 367-382.

Papaioannou, A. & Kouli, O. 1999. The effect of task structure, perceived motivational climate and goal orientations on students' task-involvement and anxiety. *Journal of Applied Sport Psychology* 11, 51-71.

Parish, L. & Treasure, D. 2003. Physical activity and situational motivation in physical education: influence of the motivational climate and perceived ability. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 74 (2), 173-182.

Penttinen, S. 2003. Lähtökohdat liikuntaa opettavaksi luokanopettajaksi - nuoruuden kasvuympäristöt ja opettajankoulutus opettajuuden kehitystekijöinä. *Studies in education, psychology and social research* 219. University of Jyväskylä, Finland.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994. Helsinki: Opetushallitus.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004. Helsinki: Opetushallitus.

Perusopetuslaki N:o 628/1998 asetus 852/1998.

Püss, P. 2004. Liikuntatuntien motivaatioilmasto, viihtyminen ja fyysinen aktiivisuus viron venäjän- ja vironkielisten 9. luokkien oppilailla. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

Roberts, G. 1992. Motivation in sport and exercise: conceptual constraints and convergence. Teoksessa G. Roberts (toim.) *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 3-30.

Roberts, G. 2001. Understanding the dynamics of motivation in physical activity: The influence of achievement goals, personal agency beliefs, and the motivational climate. Teoksessa G. Roberts (toim.) *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 1-50.

Ryan, R. & Deci, E. 2000. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 55 (1), 68-78.

Sarlin E-L. 1995. Minäkäsityksen merkitys liikuntamotivaatiotekijänä. *Studies in Sport, Physical Education and Health*, 40. Jyväskylän yliopisto.

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 Sciences* 1 (4), 1-9.

Scanlan, T. & Lewthwaite, R. 1986. Social psychological aspects of competition for male youth sport participants: IV. Predictors of enjoyment. *Journal of Sport Psychology* 8, 25-35.

Scanlan, T. & Simons, J. 1992. The construct of sport enjoyment. Teoksessa G. Roberts (toim.) *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 199-215.

Scanlan, T., Simons, J., Carpenter, P., Schmidt, G. & Keeler, B. 1993. The sport commitment model: measurement development for the youth-sport domain. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 15, 16-38.

Spielberger, C. 1972. Anxiety as an emotional state. Teoksessa C. Spielberger (toim.) *Anxiety: Current trends in theory and research*. New York: Academic Press, 23-49.

Spielberger, C. 1989. Stress and anxiety in sports. Teoksessa D. Hackfort & C. Spielberger (toim.) *Anxiety in sports: an international perspective*. The series in health psychology and behavioral medicine. New York : Hemisphere, 3-17.

Soini, M. 2006. Motivaatioilmaston yhteys yhdeksäsluokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja viihtymiseen koulun liikuntatunneilla. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 120. Jyväskylän yliopisto.

Soini, M., Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2004. Koululiikunnan motivaatioilmastomittarin validointi – koetun liikunnallisen pätevyuden, autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden yhteys itsearvioituun fyysiseen aktiivisuuteen. *Liikunta ja tiede* 6, 58-63.

Standake, M., Duda, J. & Ntoumanis, N. 2003. Predicting motivational regulations in physical education: the interplay between dispositional goal orientations, motivational climate and perceived competence. *Journal of Sport Sciences* 21, 631-647.

Standake, M., Duda, J. & Ntoumanis, N. 2005. A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology* 75, 411-433.

Standake, M. & Treasure, D. 2002. Relationship among achievement goal orientation and multidimensional situational motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology* 72, 87-103.

Sääkslahti, A. 2005. Liikuntaintervention vaikutus 3-7-vuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 104, University of Jyväskylä.

Telama, R. 1972. Oppikoululaisten fyysinen aktiivisuus ja liikuntaharrastukset IV. Selittävä osa ja yhteenvedo. *Kasvatustieteiden tutkimuksen julkaisuja* 142. Jyväskylän yliopisto.

Telama, R. 1986. Mikä liikunnassa kiinnostaa – liikuntamotivaatio. Teoksessa P. Vuolle, R. Telama & L. Laakso (toim.) *Näin suomalaiset liikkuvat. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 50. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 149-175.

Telama, R. 2005. Liikuntakasvatusta ei voi ulkoistaa. *Liikunta ja tiede* 42 (3), 10.

Telama, R., Laakso, L. & Vuolle, P. 1986. Liikunta yksilön elämässä ja yhteiskunnassa. Teoksessa P. Vuolle, R. Telama & L. Laakso (toim.) *Näin suomalaiset liikkuvat. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 50. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 15-26.

Telama, R., Laakso, L. & Yang, X. 1994. Physical activity and participation in sport of young people in Finland. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 4 (1), 65-74.

- Treasure, D. & Roberts, G. 2001. Students' perceptions of the motivational climate, achievement beliefs, and satisfaction in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 72, 165-75.
- Tremayne, S. 1995. Children and sport psychology. Teoksessa T. Morris & J. Summers (toim.) *Sport psychology: theory, applications and issues*. Chichester, UK: Wiley, 516-537.
- Vallerand, R. & Bissonnette R. 1992. Intrinsic, extrinsic and amotivational styles as predictors of behavior: a prospective study. *Journal of Personality* 60 (3), 599-620.
- Valkonen, H. 1996. Viihtymättömyys koululiikunnassa peruskoulun kahdeksaslukkalaisilla. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Viljanen, K. 2000. Koetun fyysisen pätevyyden ja liikuntakokemusten yhteydet. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Vuori, I. & Miettinen, M. 2000. Kuinka tärkeää liikunta on terveydelle ja toimintakyvylle? Teoksessa M. Miettinen (toim.) *Haasteena huomisen hyvinvointi – Miten liikunta lisää mahdollisuuksia. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 124. Jyväskylä: LIKES.
- Wallhead, T. & Buckworth, J. 2004. The role of physical education in promotion of youth physical activity. *Quest* 56, 285-301.
- Wallhead, T. & 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. 1993. The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity. *International Journal of Sport Psychology* 24, 151-169.

Weinberg, R. & Gould, D. 2003. Foundations of sport and exercise psychology.
3. painos. Champaign, IL: Human Kinetics.

Weinberg, R. & Gould, D. 2007. Foundations of sport and exercise psychology.
4. painos. Champaign, IL: Human Kinetics.

LIITE 1 Taustamuuttujien prosentuaaliset jakaumat tytöillä ja pojilla

Liikuntanumero

	4	5	6	7	8	9	10
Tytöt %	-	-	0.6	11.0	44.2	39.9	1.8
Pojat %	-	-	1.1	17.7	42.9	44.4	4.6

Pitää liikunnasta

	1	2	3	4	5
Tytöt %	-	0.6	15.3	37.4	46.6
Pojat %	1.7	1.7	11.4	23.4	61.7

Vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus

	ei lainkaan	1 krt/kk	2-3 krt/kk	1 krt/vko	2-6krt/vko	joka päivä
Tytöt %	0.6	1.2	1.8	11.7	60.7	23.9
Pojat %	1.7	0.6	4.6	4.6	46.3	42.3

LIITE 2 Motivaatioilmaston ulottuvuuksien sekä viihtymisen, ahdistuneisuuden ja fyysisen aktiivisuuden prosentuaaliset jakaumat tytöillä ja pojilla

	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
	tytöt/pojat	tytöt/pojat	tytöt/pojat	tytöt/pojat	tytöt/pojat
Autonomiia tukeva ilmasto					
1. Oppilailla on mahdollisuus valita harjoitteita oman mielenkiinnon mukaan	14.7/28.0	39.9/29.1	28.2/29.7	14.1/7.4	2.5/4.0
2. Oppilailla on merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla	10.4/26.3	33.7/28.6	34.4/33.1	17.2/9.1	4.3/2.3
3. Oppilailla on mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen	5.5/14.3	27.6/23.4	36.2/32.6	19.6/16.6	9.8/12.6
4. Oppilaat voivat vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun	6.1/14.9	31.9/26.3	35.0/30.3	17.8/21.7	8.6/5.7
Sosiaalista yhteenkuuluvuutta tukeva ilmasto					
5. Liikuntaryhmämme on yhtenäinen	1.2/3.4	13.5/7.4	17.8/26.3	44.8/46.9	22.1/15.4
6. Liikuntatunneilla oppilaat ”puhaltavat yhteen hiileen”	3.7/6.9	12.9/16.6	31.9/33.1	34.4/33.7	14.7/8.6
7. Liikuntaryhmämme on yhtenäinen toimiessaan liikuntatunneilla	2.5/4.0	12.9/14.3	25.2/26.9	37.4/41.1	21.5/12.0
8. Oppilaat todella toimivat yhtenä ryhmänä	1.2/4.6	12.9/14.3	31.3/37.1	36.8/29.7	17.2/13.7
Tehtäväsuuntautunut ilmasto					
9. Oppilaille on tärkeä yrittää parhaansa liikuntatunneilla	1.8/1.7	3.7/5.1	22.7/20.6	25.8/25.8	45.4/41.9
10. Oppilaille on tärkeää yrittää parantaa omia taitojaan	1.2/1.7	4.9/5.1	29.4/24.0	41.1/34.3	23.3/33.7
11. Uuden oppiminen kannustaa minua oppimaan yhä enemmän	3.1/5.7	7.4/12.0	28.8/31.4	31.3/22.3	29.4/22.3
12. Pääasia on, että kehitymme vuosi vuodelta omissa taidoissamme	2.5/1.7	7.4/4.0	21.5/17.7	30.1/31.4	38.7/44.6
13. On tärkeää jatkaa yrittämistä, vaikka olisi tehnyt virheitä	1.2/3.4	4.9/3.4	8.0/15.5	26.4/25.1	58.3/50.9
Minäsuuntautunut ilmasto					
14. Oppilaille on tärkeää näyttää muille olevansa parempia liikuntatunneilla kuin toiset	47.9/35.4	30.1/28.0	16.6/20.0	4.9/6.9	0.6/8.6
15. Liikuntatunneilla oppilaat vertaavat suorituksiaan pääsääntöisesti toisten suorituksiin	16.6/16.6	33.7/22.9	31.3/28.0	12.9/18.9	4.3/13.1
16. Oppilaille on tärkeää onnistua muita oppilaita paremmin	30.7/28.6	36.2/22.9	19.6/27.4	9.2/12.6	4.3/8.0
17. Liikuntatunneilla oppilaat kilpailevat suorituksissa toistensa kanssa	22.1/17.7	41.1/22.1	22.1/30.9	11.0/18.3	1.8/10.9

Viihtyminen

18. Nautin liikuntatunneista	1.8/5.1	11.0/8.1	21.5/21.1	30.1/26.9	35.0/30.6
19. Pidän liikuntatunneista	0.0/1.1	1.2/2.3	15.3/12.0	42.3/26.9	41.1/57.1
20. Liikuntatunnit tuovat minulle iloa	1.2/4.0	9.8/6.3	23.3/20.6	27.6/33.1	36.2/34.9
21. Liikuntatunneilla on hauskaa	0.0/2.3	3.7/2.3	14.7/13.7	30.1/30.3	50.3/49.7

Kognitiivinen ahdistuneisuus

22. Minusta on vaikeaa painaa mieleen annettujen liikuntatehtävien suoritusohjeita usein liikuntatunneilla	44.2/45.1	39.3/31.4	9.8/16.6	5.5/4.0	1.2/1.7
23. Ajatukseni eivät usein pysy kasassa liikuntatunneilla	45.4/40.4	29.4/29.7	16.6/14.9	7.4/8.6	0.6/4.0
24. Minun on vaikea ymmärtää liikuntatunneilla monimutkaisia liikuntasuorituksia	32.5/37.7	41.7/32.0	17.2/22.9	6.7/5.1	1.2/1.1
25. Minusta on liikuntatunneilla vaikeaa muistaa liikuntatehtäviä, jotka jo osaan	65.6/5.4	21.5/26.9	7.4/9.7	3.7/2.9	0.6/3.4
26. Minusta on vaikeaa pitää mielessä annettujen liikuntatehtävien suoritusohjeita liikuntatunneilla	48.5/48.0	33.1/27.4	12.9/16.6	3.7/5.7	0.6/1.1
27. Minusta on vaikeaa keskittyä annettuun liikuntatehtävään usein liikuntatunneilla	72.4/61.7	20.2/22.9	1.8/8.6	4.9/5.7	0.0/0.6

Somaattinen ahdistuneisuus

28. Hengittäessä tuntuu epämiellyttävältä usein liikuntatunneilla	44.2/51.4	31.9/24.6	14.1/12.0	8.0/7.4	1.8/4.0
29. Minulla on paineen tunnetta rintakehässä usein liikuntatunneilla	57.7/52.6	27.0/24.0	8.0/12.6	3.7/5.7	0.6/1.7
30. Minua huimaa usein liikuntatunneilla	79.1/82.3	12.9/10.3	1.2/4.0	3.1/1.1	2.5/1.1
31. Kehossani tuntuu kipua usein liikuntatunneilla	59.5/59.4	30.1/25.7	6.1/9.1	1.8/2.9	0.6/1.1
32. Minulla on ikään kuin kuristava tunne usein liikuntatunneilla	85.9/69.7	9.8/17.1	2.5/8.0	1.8/1.1	0.0/2.3

Huolestuneisuus

33. Suorittaessani tehtäviä koen epävarmuutta mahdollisten virheiden takia usein liikuntatunneilla	27.6/34.3	36.8/30.3	23.3/24.0	8.6/8.6	3.1/2.3
34. Mietin mahdollisten virheiden seuraamuksia liikuntatuntien testitilanteissa	27.0/26.9	30.7/28.0	28.2/29.1	9.8/9.7	4.3/2.9
35. Kuntotestit huolettavat minua kovasti	35.6/46.9	30.7/23.4	18.4/14.9	10.4/7.4	4.9/5.1
36. Olen huolissani epäonnistumisen seurauksista kun suoritan tehtäviä liikuntatunneilla	33.7/47.4	33.1/26.3	20.9/14.9	8.6/5.7	3.7/3.4
37. Olen huolissani siitä, että teen virheitä tehtävän suorituksessa usein liikuntatunneilla	24.5/40.0	39.3/28.6	25.8/16.0	8.0/12.0	1.2/1.7
38. Minua huolestuttaa liikuntatunneilla usein se, että suoriudun huonosti	36.2/41.1	30.1/28.0	20.9/16.0	9.2/9.7	3.1/3.4

Fyysinen aktiivisuus

39. Otan yleensä itsestäni kaiken irti liikuntatunneilla	4.9/4.6	11.0/11.4	25.8/26.9	33.9/32.0	15.3/22.9
--	---------	-----------	-----------	-----------	-----------