

**OPETTAJAN LUOMAN MOTIVAATIOILMASTON OBSERVOINTI
LIKUNTATUNNEILLA**

Mira Karhunen ja Anne Varis

Liikutopedagogiikan

pro gradu- tutkielma

kevät 2001

Jyväskylän yliopisto

**”Etkö siis tiedä, että kaikissa toimissasi on tärkeintä, miten ne aloitat, varsinkin jos
ne kohdistuvat nuoriin ja herkkiin olentoihin?
Sillä juuri silloin hän on parhaisten muokattavissa ja häneen jää jälki, jonka
häneen haluamme painaa” (Platon)**

TIIVISTELMÄ

Mira Karhunen ja Anne Varis. 2001. Liikuntatuntien motivaatioilmaston observointi, vertailu opettajan pedagogisten toimintojen välillä sekä neljän eri opettajan liikuntatuntien vertailu. Liikuntapedagogiikan pro gradu- tutkielma. Jyväskylän yliopisto. 76 s.

Tutkimuksella pyrittiin selvittämään observeintilomakkeen käyttöä, sekä observeoidun motivaatioilmaston ja opettajan pedagogisten toimintojen välisiä yhteyksiä. Aineiston avulla tutkittiin, miten opettaja toimii liikuntatuntien aikana sekä selvitettiin mahdollisia eroja opettajan toimintojen ja liikuntalajien opettamisen välillä.

Tutkimuksen kohdejoukkona oli neljä 9- luokkalaisten poikien liikuntaryhmää (n = 120) ja heidän liikunnanopettajansa (n = 4). Tutkimusaineisto kerättiin kevään 1998 ja 1999 välisenä aikana. Tutkimusmenetelmänä käytettiin systemaattista observeointia. Motivaatioilmastoa observeoitiin liikuntatunneilta kuvatuilta videonauhoilta tapahtumarekisteröintinä ja subjektiivisen kokonaisarvioinnin avulla. Yhteisessä vertailussa observeoinnin kohteena oli koripallotunti (n=4).

Observeoinnin pohjana käytettiin observeointikaavaketta, jolla hankittiin tietoa liikuntatunneilla tapahtuvasta eriyttämisestä, autonomiasta, palautteenannosta ja ryhmittelystä. Lisäksi käytettiin subjektiivisen kokonaisarvioinnin lomaketta, jolla arvioitiin tuntien autonomiaa, yhteistoiminnallista oppimista, oppilaan merkitsevyyttä liikuntatuntin tapahtumiin, edistymistä, yrittämistä, virheistä rankaisemista, eriarvoista huomioimista, luokan sisäistä kilpailua, opetustaitoja, myönteisyyttä, vuorovaikutuksen määrää ja oppilaiden innokkuutta.

Opettajien välillä ei ollut tilastollisia eroja autonomiassa, eriyttämisessä ja palautteenannossa. Ryhmittelyssä opettajat erosivat toisistaan. Erot johtuivat pääasiassa tuntien sisällöistä ja tavoitteista. Subjektiivisessa kokonaisarviossa eroja havaittiin opetustaidoissa ja oppilaiden innokkuudessa.

Tunneista pystyttiin erottamaan opettajien tunneilla luoman motivaatioilmaston eroja, kuten tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto, jolloin opettajan toiminta oli opetustaidoiltaan johdonmukaista ja ikätasolle sopivaa. Eri lajien vertailussa opettajilta erottui hyvää opetusta sisältävät tunnit. Hyvää opetusta sisältävät tunnit olivat havaittavissa myös subjektiivisen kokonaisarvioinnin tuloksista.

Avainsanat: motivaatioilmasto
tavoiteorientaatio
systemaattinen observeointi
koululiikunta

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	6
2 TAVOITEORIENTAATIO.....	9
2.1 Tehtävä- ja minäorientaatio.....	9
2.2 Tavoiteorientaation yhteyksiä.....	11
3 OPETTAJAN LUOMA MOTIVAATIOILMASTO.....	13
3.1 Tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto.....	15
3.2 Minäsuuntautunut motivaatioilmasto.....	16
4 OPETTAJAN TOIMINTA LIIKUNTATUNNEILLA.....	18
4.1 Autonomia.....	21
4.2 Eriyttäminen.....	21
4.3 Ryhmittely.....	22
4.4 Palautteenanto.....	23
5 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSONGELMAT.....	25
6 TUTKIMUSMENETELMÄT.....	27
6.1 Tutkimuksen kohderyhmä.....	27
6.2 Tutkimusaineiston keruu.....	27
6.3 Liikuntatuntien observointi.....	28
6.3.1 Didaktinen observointi.....	29
6.3.2 Systemaattinen observointi.....	30
6.4 Motivaatioilmastomittari.....	31
6.5 Observointi tutkimusmenetelmänä.....	33
7 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS.....	34
7.1 Motivaatioilmastomittarin luotettavuus.....	34
7.2 Observoinnin luotettavuus.....	34
7.2.1 Observointimenetelmän validiteetti.....	37
7.3 Subjektiiivisen kokonaisarvioinnin luotettavuus.....	39
8 TULOKSET.....	40
8.1 Opettajien toiminnan erot koripallotunnilla.....	40
8.1.1 Opettajien eriyttäminen, autonomia, palautteenanto ja ryhmittely koripallotunnilla.....	41
8.2 Koripallotuntien observointi subjektiivisen menettelyn avulla.....	43
8.3 Neljän opettajan toiminta eri lajeissa.....	51
8.3.1 Opettajien observoitu eriyttäminen eri lajeissa.....	51

8.3.2 Liikuntatuntien autonomia.....	53
8.3.3 Liikuntatuntien palautteenanto.....	55
8.3.4 Liikuntatuntien ryhmittely.....	57
8.4 Opettajien toiminta arvioituna subjektiivisella kokonaisarviolla.....	59
8.5 Observoinnin ja subjektiivisen arvioinnin vertailu.....	62
9 POHDINTA.....	64
LÄHTEET.....	69
LIITTEET.....	73

1 JOHDANTO

Oppilaan viihtyminen koululiikunnassa on yhteydessä motivaatioon ja innostukseen koululiikuntaa kohtaan. Koululiikunnasta saadut kokemukset vaikuttavat oppilaan myöhempiin liikuntatilanteisiin niin koulussa, kuin koulun ulkopuolellakin. (Leino & Leino 1997.)

Kun koululiikunta on parhaimmillaan, se tukee myönteisen minäkäsityksen ja sosiaalisten taitojen kehittymistä, antaa elämyksiä ja virikkeitä. Koululiikunnan kautta on myös mahdollista saada sellaisia kokemuksia, jotka ohjaavat oppilaita valitsemaan liikunnallisen elämäntyylin aikuisena. Yksilöllisten taitojen kehittäminen, sekä mielihyvän tuottaminen siitä, että on yrittänyt parhaansa ovat koululiikunnan tärkeimpiä tehtäviä. Opettaja voi tukea oppilaan motivaatiota kannustaen ja varmistamalla jokaiselle oppilaalle kyvyistä huolimatta onnistumisen elämyksiä. (Hakala 1999.)

Opettaminen on moraalista toimintaa, jolla on aina tietty tarkoitus opetuksesta vastaaville. Vaikka nykyaikaisessa koulutusjärjestelmässä on erotettavissa monia organisaatioryhmiä, jotka yhteisesti kantavat opetuksesta vastuun, voidaan opetusta tarkastella myös suppeammassa merkityksessä opettajan ja oppilaiden tai opiskelijoiden välisenä toimintana. Oppilaiden kehitys ja kehitystä edistävät tekijät ovat opettajalla ensisijaisia. Sen vuoksi opettajille ovat tärkeitä yleiset kehitysteoria, opettajan omat kokemukset ja uudet tutkimustiedot oppimista edistävästä opetusmenetelmistä. Opetus on kasvatustieteiden keskeinen osa. Sitä voidaan tarkastella käytännön toimintana, joka perustuu tieteeseen (tieteelliseen tietoon) ja taiteeseen (intuitioon, luovuuteen). Opettajalla on tässä toiminnassa keskeinen asema, jonka merkitys vaihtelee oppilaiden iän ja edellytysten mukaan. (Leino & Leino 1997.)

Monet opettajat, myös liikunnanopettajat, haluavat maksimoida oppilaiden motivaation. Edes parhaimmalla liikuntaohjelmalla ei ole mahdollisuutta menestyä niin kauan kuin oppilaat eivät panosta asiaan tarpeeksi tarttuakseen tehtäviin ja aktiviteetteihin innolla. Ymmärtääkseen oppilaitaan ja pystyäkseen vaikuttamaan positiivisesti heidän liikuntatunti-kokemuksiinsa, tulisi liikunnanopettajilla olla psykologinen näkemys oppilaan motivaatioon. Kuten Fox (1994) sanoo: *”Onpa tulevaisuuden liikunnan opetuksen lopullinen menestysresepti mikä tahansa, niin varmaa on seuraava asia. Motivaation psykologian ymmärtäminen, erityisen huomion kohteena liikuntaympäristö, voisi*

a) auttaa liikunnanopettajia parantamaan heidän ja oppilaiden välisen vuorovaikutuksen laatua ja

b) auttaa suunnittelemaan ohjelmia, jotka edistävät aktiivisuutta.”

(Fox, Goudas, Biddle, Duda & Armstrong 1994.)

Motivaatioilmaston laadulla on merkitystä oppilaan viihtymiseen liikuntatunnilla. Opettajan laatimista tavoitteista ja suunnitelmista muodostuu motivaatioilmaston laatu. Opettaja voi erilaisilla harjoitteilla ja opetustyyleillä muokata motivaatioilmastoa tehtäväsuuntautuneeksi tai minäsuuntautuneeksi. Opettaja ei voi kuitenkaan yksin luoda hyvää oppimisilmapiiriä tunnilla, se on riippuvainen sekä oppilaiden, että opettajan vuorovaikutustaidoista ja ryhmätyöskentelystä. Hyvän oppimisilmapiirin luomiseen vaikuttavat myös opettajan ikä, kokemus ja elämäntilanne. Opettajan omaa reflektointia ja ammatillista kasvua tulisi jatkua koko eliniän. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että juuri tehtäväsuuntautunut ilmasto ennustaa parhaiten sisäistä motivaatioita liikunnassa.

(Fox, Goudas, Biddle, Duda & Armstrong 1994.)

Kasvatukselliselta kannalta katsottuna motivaatioilmasto on merkittävä, sillä opettaja voi toimintaansa säätelemällä vaikuttaa sen muodostumiseen (Liukkonen, Telama & Biddle 1998). Opettajan roolilla on tärkeä merkitys oppilaiden asenteisiin koululiikuntaa kohtaan (Luke & Sinclair 1991). Tehtäväilmastoa lisäämällä voidaan

vahvistaa oppilaan viihtymistä ja halukkuutta osallistua liikuntatunneille uudelleen (Pakkala & Piirainen 1998).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten neljän keskisuomalaisen miesopettajan toiminta eroaa liikuntatunnilla kaikkien opettaessa koripalloa. Opettajan toiminnan eroja tutkittiin palautteen-, ryhmittelyn-, autonomian- ja erittämisen osalta. Lisäksi tutkittiin yksittäisen opettajan toiminnan eroja eri lajien (yleisurheilu, uinti, pesäpallo, koripallo, kuntotestit, sähly ja lentopallo) tunneilla eli eroaako opettajan toiminta tunnilla eri liikuntalajeja opettaessa. Tutkimuksen tarkoituksena oli myös testata Jyväskylän yliopiston liikuntakasvatuksen laitoksen Jarmo Liukkosen johtaman tutkijaopiskelijaryhmän kehittämän observointilomakkeen soveltuvuutta ja toimivuutta motivaatioilmaston arvioinnissa liikunnanopettajien toimintoja arvioiden.

2 TAVOITEORIENTAATIO

Dudan (1992) mukaan tavoiteorientaatioteoriat ovat sosiaalkognitiivisia lähestymistapoja yrittää ymmärtää motivaatioprosesseja, tavoiteperspektiivejä ja käyttäytymismalleja suoritussympäristössä. Erilaisissa suoritustilanteissa päähuomio on kyvykkyyden esittämisessä (Nicholls 1989). Yksilön tärkeimpiä tavoitteita suoriutumisessa esimerkiksi koulussa on osoittaa vahvaa kyvykkyyttä tai välttyä osoittamasta heikkoa kyvykkyyttä verrattuna muihin. Yksilön tavoiteorientaatio (tehtävä- tai minäorientaatio) tietyssä tilanteessa on osittain riippuvainen tilanteeseen itseensä sekä yksilöön liittyvistä seikoista. Tilanne on enemmän tai vähemmän tehtävä- tai minäsuuntautunut riippuen sosiaalisen ympäristön vaatimuksista. (Sarrazin & Famose 1999.)

Tavoitteet vaikuttavat yksilön tulkintoihin tilanteisiin ja siihen kuinka tilanteiden vaatimuksiin vastataan. Yksilöihin kohdistuu erilaisia sosiaalisia vaatimuksia, mutta myös yksilöt tulkitsevat osoitetut vaatimukset eri tavoin. (Ames 1992.) Opettaja voi vaikuttaa tavoiteorientaation omaksumiseen luomalla opetettavaan luokkaan sopivan motivaatioilmaston (Sarrazin & Famose 1999).

2.1 Tehtävä- ja minäorientaatio

Nichollsin (1989) mukaan suoritustilanteessa vaikuttaa kaksi tavoitenäkökulmaa, tehtävä- ja minäorientaatio. Kun yksilön tavoitteena on oppia ratkaisemaan ongelmia, hän käyttää omaa erottumatonta käsitystä kyvykkyydestään. Kyvykkyyden tunne perustuu sisäiselle omaan itseen vertaileville standardeille. Kokemukset omasta harjoittelusta, -osaamisesta ja -henkilökohtaisesta kehittymisestä ovat tyydytyksen

lähteitä, koska ne osoittavat kyvykkyyden lisääntymistä. Tällaisessa tapauksessa puhutaan tehtäväorientaatiosta. (Sarrazin & Famose 1999.)

Yksilö, joka on tehtäväorientoitunut, keskittyy taitojensa kehittämiseen, uusien taitojen opetteluun ja tehtävästä suoriutumiseen. Kyvykkyyden osoittaminen perustuu kovaan yrittämiseen ja itsevertailuun. Tällä tarkoitetaan sitä, että yksilö määrittelee kyvykkyytensä sen mukaan, kuinka paljon hän on parantanut suoritustaan tai oppinut uutta eikä välitä muiden suorituksista. Tehtäväorientoituneella yksilöllä menestys määräytyy yksilön kehittymisellä ja keinona on pelkän kyvykkyyden sijaan yrittäminen, joka perustuu itsevertailuun. (Nicholls & Miller 1984, 43.)

Kun yksilön tavoiteena on verrata omaa suoritustaan muiden vastaaviin (halu olla parempi kuin muut tai peitellä oman osaamisen puutteita), yksilö käyttää erottunutta käsitystä kyvykkyydestä. Silloin tunne perustuu ulkoisille standardeille (muiden suorituminen ja yrittäminen) sekä normatiivisille vertailu prosesseille. Yksilö tuntee menestyneensä joka kerta, kun hän on parempi kuin muut tai pystyy samaan pienemmällä yrittämisellä. Tällöin puhutaan minäorientaatiosta. (Sarrazin & Famose 1999.) Tällöin oppilas pyrkii kilpailemaan suorituksillaan ja vertailemaan pätevyyttään toisiin oppilaisiin. Jos minä- orientoitunut yksilö omaa luottamuksen omiin kykyihinsä, adaptiiviset käyttäytymismallit ovat mahdollisia. Jos koettu pätevyys on alhainen, minäorientoitunut on taipuvainen käyttäytymisen epäadaptiivisiin malleihin, joita ovat liian helppojen tai vaikeiden tehtävien valitseminen, yrittämisen ja sinnikkyuden puute sekä kykyjen heikentyminen ajanmittaa. (Ames 1992; Duda 1992; Roberts 1992.) Jos he menestyvät huonommin kuin muut, he tuntevat epäonnistuneensa. Epäonnistumisen pelko saattaa johtaa siihen, että oppilaat välttelevät vaikeita tehtäviä, antavat periksi, eivätkä suuremmin ole valmiita ponnistelemaan kehittyäkseen. (Papaioannou 1995.)

2.2 Tavoiteorientaation yhteyksiä

Duda ja et al. (1992) huomasivat, että tehtäväorientaatio rinnastettiin yhteistyöhön ja yrittämiseen. Toisaalta lapset jotka olivat minäorientoituneita uskoivat kieroihin keinoihin menestyksen tiellä. Tehtäväorientaatio yhdistettiin urheilusta nauttimiseen, kun taas korkean minä orientaation omaavat lapset pitivät urheilua useammin tylsänä.

Fox ja et al. (1994) tutkivat tehtävä- ja minäorientaation yhteyksiä. Heidän mukaansa on mahdollista saada korkeita tai matalia arvoja molemmissa orientaatioissa. 11-vuotiailla lapsilla tehty tutkimus osoitti, että korkean minäorientaation tunnin ilmapiiriä voitiin parantaa lisäämällä tehtäväorientaatiota tunnilla.

Tehtäväorientaation ja minäorientaation korrelaatioita tyytyväisyyteen, kiinnostukseen ja kyllästymiseen selvitettiin Nichollsin(1989) ja Dudan (1989) tutkimuksissa, jossa merkitsevä positiivinen yhteys ilmeni tehtäväorientaation ja pelaamisen hauskaksi ja kiinnostavaksi kokemisen välillä. Lisäksi tehtäväorientaatio oli negatiivisesti yhteydessä kyllästymiseen. (Duda 1992.)

Fox Goudas, Biddle ja Duda (1994) tutkivat, kuinka koettu autonomia, pätevyys ja tavoiteorientaatio vaikuttivat 12- 14 -vuotiaiden motivaatioon. He huomasivat, että tehtäväorientaatioisilla lapsilla ja niillä, jotka kokivat autonomiaa oli korkeampi sisäinen motivaatio kuin minäsuuntautuneilla lapsilla. Tavoiteorientaatioiden katsotaan olevan itsenäisiä eli tilanteesta riippumattomia (Nicholls, 1989).

Lapsen keskittyessä tehtäväorientaatioisiin tavoitteisiin on tuloksena mukautuva motivaatiomalli riippumatta siitä, onko lapsen koettu pätevyys korkea vai matala. Tälle käyttäytymiselle on tyypillistä haasteiden etsiminen, ponnistelu, tehtävän arviointi ja sitkeys epäonnistumisen kohdatessa. (Nicholls & Miller 1984, 43 – 44.) Tehtäväorientaation tavoitemallin on todettu olevan yhteydessä lisääntyneeseen viihtyvyyteen ja kiinnostukseen riippumatta pätevyyden kokemuksista. Edelleen

tutkimuksissa on selvinnyt, että tehtäväorientaatio malli edistää pitkäaikaista ja korkealaatuista oppimista. (Ames 1992; Fox, Goudas, Biddle, Duda & Armstrong 1994.)

3 OPETTAJAN LUOMA MOTIVAATIOILMASTO

Motivaatioilmastolla tarkoitetaan ympäristössä vallitsevaa tilannekohtaista tavoiteorientaatiota, joka voi olla tehtävä- tai minäsuuntautunutta. Opettajat tuovat omat tavoitteensa esiin sen kautta, mitä he vaativat ja mitä ominaisuuksia haluavat painottaa. Tämä näkyy siinä, kuinka he suunnittelevat harjoitukset, ryhmittelevät lapset, antavat tunnustusta ja kuinka arvioivat lasten suorituksia. Motivaatioilmasto ei ole oppilaiden yhteinen kokemus vaan jokaisen kokemukset ympäristöstä ovat hieman erilaisia. (Ames 1992; Papaioannou 1995.)

Kun työ ei maistu tai opiskelu ei innosta, vedotaan usein motivaation puutteeseen. Opettajat arvioivat, miten motivoituneita oppilaat ovat. Motivaatioon liittyy siten toiminnan syy, peruste ryhtyä toimintaan, joka taas liittyy tavoitteeseen, siihen mitä toiminnalla saavutetaan. Siinä missä motivaation on meille arkielämästä tuttu ilmiö ja käyttökelpoinen käsite, se on tieteellisessä viitekehyksessä monimutkainen ja vaikeasti lähestyttävä psykologinen ilmiö. (Kuusinen 1995.)

Kokemukset ympäristöstä eivät ole kaikille samanlaisia, siksi voidaan sanoa, että motivaatioilmasto ei ole yhteinen kokemus oppilaille. Jokainen tulkitsee ympäristöään omien odotusten ja aikaisempien kokemusten pohjalta. Koettuun motivaatioilmastoon vaikuttavat opettajan erilainen kohtelu ja luokkakaverit. Opettajasta johtuvaa on se, että luokissa koetuilla ilmastoilla on eroja. Opettajan opetusmenetelmät huomioimalla voidaan ilmastoon vaikuttaa myönteisesti. Tunnuspiirteitä motivaatioilmastolle ovat: mitä toiminnassa arvostetaan ja mistä koetaan tyytyväisyyttä. Tehtävä, auktoriteetti, palkitseminen, järjestely, arviointi ja ajankäyttö ovat kuusi eri osa-aluetta, joiden avulla voidaan tarkastella motivaatioilmastoa. (Epstein 1989.)

Motivaation tärkeimmät tyypit:

1. *Tilannekohtainen opiskelumotivaatio* ilmenee, jos ensisijaisesti ulkoisten tekijöiden tilapäinen kiehtovuus vaikuttaa opiskeluun. Esimerkiksi tilanteen tai jonkin opetettavan asian uutuuden viehätys, muiden muiden oppilaiden tai opettajan kiinnostavat ulkoiset ominaisuudet, opettajan käyttämät tehokkaat ärsykkeet ja viihdykkeet saattavat olla motivaation perustana. Tällainen opiskelumotivaatio on lyhytjänteinen, altis häiriöille ja suntautuu usein toisarvoisiin kohteisiin.
2. *Vieraantuneen eli välineellisen opiskelumotivaation (minäsuuntautunut)* yhteydessä opiskelu perustuu ulkoisten palkkioiden tavoitteluun tai pyrkimykseen välttää epäonnistumisia ja rangaistuksia. Jos koulussa opiskellaan vain arvosanojen vuoksi suuntautuu mielenkiinto ainoastaan tavoiteltuun palkkioon tai pelättyyn tappioon. Kun tästä tulee opiskelun päämotiivi, oppilas ei tunne kiinnostusta itse opittavan asian sisältöön ja käyttömahdollisuuksiin. Opiskelu on epäkriittistä, se tähtää vain suoriutumiseen ja selviytymiseen.
3. Motivaation on *sisällöllinen, tietoinen, (tehtäväsuuntautunut)* kun opiskelu pohjautuu mielenkiintoon opittavan asian sisältöä ja käyttömahdollisuuksia kohtaan. Opiskelu on kriittistä, koska oppilas pohtii itse opittavaa asiaa eikä vain suoriutumista.

Vieraantunut eli välineellinen motivaatio on läheisessä yhteydessä pintatason oppimiseen. Jos oppilaissa ei onnistuta herättämään voimakasta sisällöllistä motivaatiota, se johtaa helposti vieraantuneeseen motivaatioon ja pintatason oppimiseen. (Engeström 1988, 28-31.)

3.1 Tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto

Tehtäväsuuntautunut ilmasto arvostaa yrittämistä, oppimista, haasteellisuutta, työskentelyä sinnikkäästi, kehittymistä ja oppimista. Tehtäväsuuntautunut oppilas oppii ja kehittyi itsevertailun kautta. Tätä kaikkea voidaan sanoa oppimisprosessiksi. Omasta kehittymisestä ja yrittämisestä syntyy tunne koetusta kyvykkyydestä. Tämä on yksi tehtäväsuuntautuneenilmaston erityispiirteitä. Pätevyyden tunnetta saadaan tietyn tehtävän suorittamisesta tai henkilökohtaisen suorituksen parantamisesta.

Tehtäväsuuntautunut oppilas keskittyy enemmän yrittämiseen ja itse oppimisprosessiin kuin siihen millainen hänen suorituksensa on suhteessa muihin. Lisäksi hän pyrkii valitsemaan haastavia tehtäviä ja on yritteliäs, kun kohtaa esteitä, turhautumista ja ongelmia. Tehtäväsuuntautunut oppilas on myös tyytyväinen, jos suoritus on aikaisempaa parempi. Uusien taitojen hankkiminen, oman suoritustason kohottaminen ja omien sisäisten tunteiden ja ajatusten pohjalle rakentuva suoritustavoitteisto ovat onnistumisen tunteiden kannalta tärkeitä. (Duda 1992.) Virheet nähdään tehtäväsuuntautuneessa ilmastossa hyödyllisinä oppimiskokemuksina, jotka kehittävät harjoittelua parempaan suuntaan ja kohti tavoitteita. Maksimaalinen ponnistelu, laadukkaat suoritukset ja jatkuva osallistuminen korostuvat tehtäväsuuntautuneessa kouluympäristössä. Tehtäväsuuntautuneessa ilmastossa tehtävät ovat eriytyneitä oppilaiden edellytysten mukaisesti ja varusteet ja olosuhteet valinnaisia. Auktoriteetti on lasten vastuullisuutta ja valinnan mahdollisuuksia korostava. Palkitseminen on yksityistä ja yksilölliseen kehittymiseen perustuvaa. Järjestelyssä oppilaat jaetaan yksilöllisiin ja yhteistoiminnallisiin tehtäviin. Erilaiset ryhmäjaot toteutetaan arpomalla. Suorituksiin ja tehtäviin käytettävä aika on joustavaa. (Nicholls, 1989; Epstein 1989.)

Decin & Ryanin (1985) mukaan tehtäväsuuntautuneella motivaatioilmastolla on havaittu olevan myönteistä vaikutusta motivaation kannalta useisiin erilaisiin seikkoihin, mm. viihtyvyyteen, positiiviseen asenteeseen luokkaa kohtaan, haasteellisempien tehtävien valintaan ja korkeaan koettuun pätevyYTEEN että kova yrittäminen johtaa menestykseen.

3.2 Minäsuuntautunut motivaatioilmasto

Minäsuuntautuneessa toiminnassa tehtävät ja käytettävissä olevat resurssit esimerkiksi pallon koko ja työskentelyalue ovat samanlaisia kaikille. Auktoriteetti on kontrolloitavaa. Palkitseminen on julkista ja normatiivista, ryhmittelyssä lapset jaetaan kilpailullisiin tehtäviin. Ryhmäjaot toteutetaan lahjakkaampien toimiessa valitsijoina. Arviointi on normatiivista ja julkista. Suorituksiin ja testeihin käytettävä aika on rajattu. Minäorientoituneessa ympäristössä opettaja käyttää enemmän aikaa lahjakkaimpiin oppilaisiin. (Deci & Ryan 1985; Epstein 1989.)

Minäsuuntautuneilla oppilailla kyvykkyyden kokeminen määräytyy peilaamalla itsensä suhteessa muihin. Minäsuuntautunut oppilas keskittyy suoriutumaan paremmin kuin muut. Minäsuuntautunut oppilas kokee kyvykkyyden tunnetta, kun suorituksen vaatimaa ponnistelua verrataan sosiaalisesti. Oppilas on tyytyväinen suoritukseensa, jos hän pärjää muita paremmin tai saavuttaa pienemmällä panostuksella saman tuloksen kuin joku toinen. Toisaalta, vaikka suoritus olisi hyvä, hän ei ole tyytyväinen, mikäli on selvästi heikompi kuin muut. Tällainen tavoiteorientaatio lisää mahdollisuutta, että jotkut kokevat itsensä epätäydelliseksi. Minäsuuntautuneisuus yhdistettynä alhaiseen koettuun kyvykkyyteen lisää oppilaan riskiä suoriutua alle kykyjensä suoritustilanteissa. Lisäksi hänen yrityshalunsa ja mielekiintonsa tehtävään heikkenee. Jos näyttää, ettei oppilas menesty, hän valitsee liian helppoja tehtäviä varmistaakseen onnistumisen. Lisäksi hän on taipuvainen lopettamaan toiminnan, jos on olemassa mahdollisuus toistuviin epäonnistumisen kokemuksiin. (Treasure & Roberts 1995.)

Epstein (1989) on jakanut tunnin sisällä tapahtuvat toiminnot kuuteen luokkaan. Tehtävät ja resurssit, auktoriteetti, palkitseminen kehittymiseen, ryhmittely, arviointi ja ajankäyttö. (Taulukko 1.)

TAULUKKO 1. Motivaatioilmasto Epsteinin (1989) mukaan.

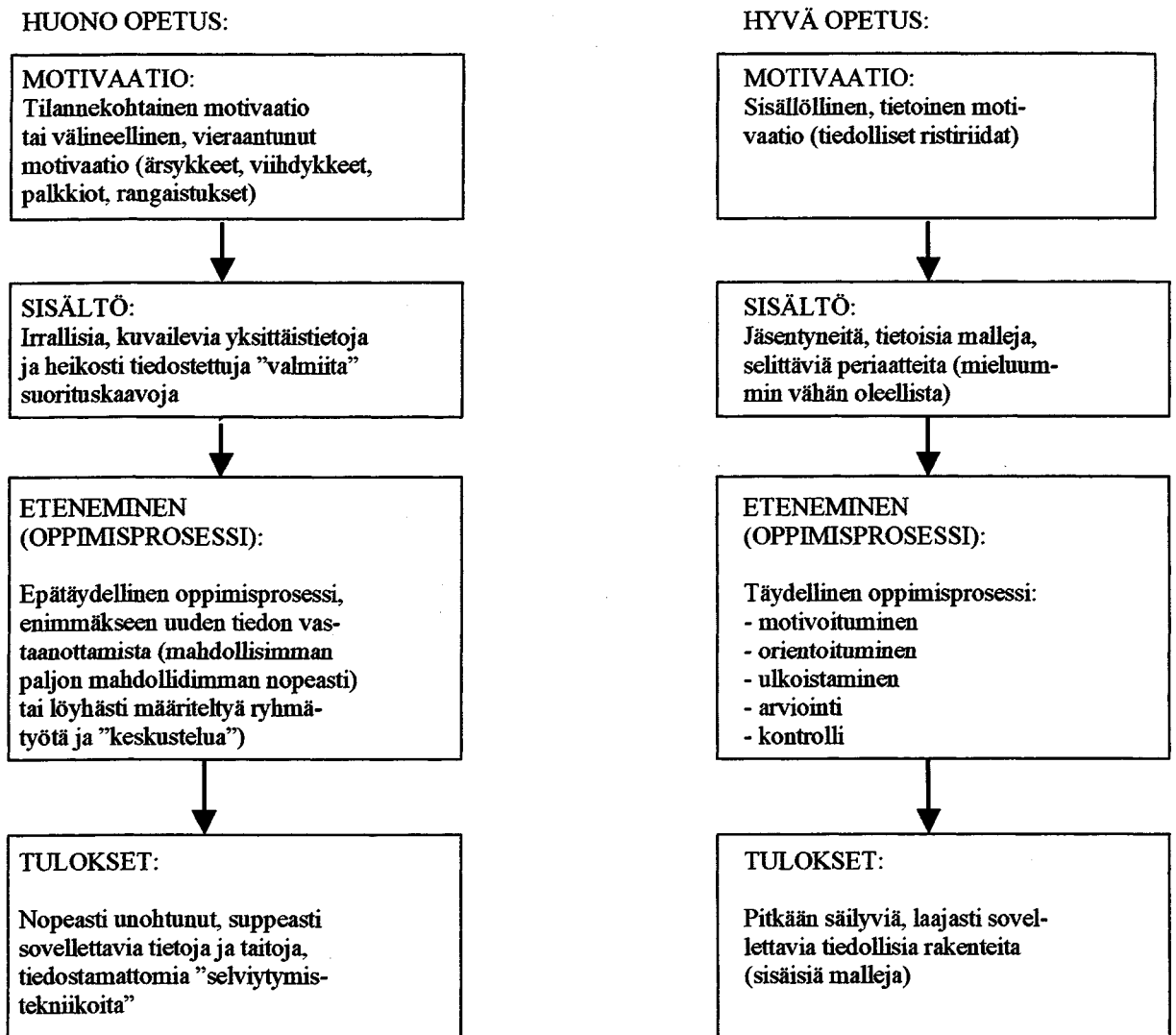
	Minäsuuntautunut	Tehtäväsuuntautunut
Tehtävät/resurssit	samat kaikille	eriyttäminen
Auktoriteetti	kontrolloiva	vastuullisuus, valinnanmahdollisuus
Palkitseminen kehittymiseen	normatiivinen, julkista	yksityistä
Ryhmittely	kilpailumenestykseen perustuvaa, kilpailullisia tehtäviä	yrittämiseenperustuvaa, yksilöllisiä ja yhteistoiminnallisia tehtäviä
Arviointi	normatiivista ja julkista, huomio lopputulokseen, virheistä moititaan, keskinäinen kilpailu	yksilöllinen kehitys, huomio prosessiin, virheet osa oppimista, yhteistyötä
Ajankäyttö	suoritus rajattu	suoritus aika joustavaa

4 OPETTAJAN TOIMINTA LIIKUNTATUNNILLA

Oppiminen on oppilaan toimintaa. Opetus taas on opettajan toimintaa. Opetusprosessissa eli didaktisessa prosessissa on tarkoituksena nivoa nämä kaksi toimintaa, oppiminen ja opetus, mahdollisimman hyvin yhteen. Täysin yksin ne eivät lankea koskaan. Juuri tässä on opettamisen pysyvä jännite ja erityinen mielenkiinto. Se ei ole tiedon kaatamista tyhjiin astioihin. (Engeström 1988, 62.)

Opettaessaan opettaja johtaa oppilaiden opiskelua. Hänen työnsä tähtää tietoiseen ja täydelliseen oppimiseen. Opettaja organisoii ja luo tietoiseen, sisällölliseen motivaatioon johtavan ristiriidan. Oppilaille se on pulmatilanne, haaste, vaatimus. Opettaja valitsee ja jäsentää opittavan sisällön. Hän nostaa esille keskeiset periaatteen ja muovaa sen toimivaksi kokonaisuudeksi. Lisäksi hän varmistaa, että opiskelu etenee suunnitellulla tavalla. Hän valitsee opetusmenetelmät. Opettajalla on johtava rooli. Hyvän opettajan johdolla oppilaiden itsenäisyys kasvaa, tietoisuus ja vastuu omasta opiskelusta lisääntyvät. Opettaminen ei ole pelkkää esiintymistä yleisölle tai välitöntä vuorovaikutusta oppilaiden kanssa. Opettamiseen kuuluvat myös oppimistavoitteiden ja oppisisällön valinta ja jäsentäminen, opetus-oppimisprosessin etenemisen ja opetusmenetelmien suunnittelu, työn organisointi sekä välitön vuorovaikutus oppilaiden kanssa eli oppilaiden johtaminen.

(Engeström 1988, 62-64.)



Kaavio 1. Hyvä ja huono opetus (Engeström 1988, 63)

Käsityksiä opetuksesta ja oppimisesta on vaikea irrottaa toisistaan, koska opetuksen tarkoitus on saada aikaan oppimista. Oppiminen on uusien muistiverkoston muodostumista, aikaisempien muuntumista, vahvistumista tai muuta muuttumista. Opettaminen on loppujen lopuksi tavoitteista toimintaa, jonka päämääränä on opetettavan kasvu ihmisenä ja omana persoonana. (Leino & Leino 1997.)

Liikunnanopetuksen tavoitteiden saavuttamisessa opettajan persoonallisuudella on yhtä suuri merkitys kuin sillä, mitä hän opettaa. Jokaisen opettajan tulee luoda oma johdonmukainen persoonallinen ammattifilosofiansa ja opettamisen tyylinsä. Liikunnanopettajan tulee olla johdonmukainen vaatimuksissaan, tinkimätön, mutta oppilaiden parasta tarkoittava kasvattaja, joka omalla esimerkillään osoittaa mihin liikuntakasvatuksella voidaan pyrkiä ja päästä. (Jääskeläinen 1980.) Hyväksi koettu opettaja vaikuttaa oppilaiden oppimiseen erityisesti opiskelumotivaation lisääntymisen kautta. Motivoiva opettaja saa tavalla tai toisella oppilaat tekemään työtä keskimääräistä enemmän. Oppilaat haluavat kokea kouluopiskelun miellyttäväksi. Jos opettajan toiminta luokassa koetaan epämiellyttäväksi, opiskelumotivaatiokin on heikko. Huonon opettajan voi pelkistää näihin ominaisuuksiin huonosti sopivilla adjektiveilla kiireinen, kohtaamaton, itserakas ja ailahteleva. Hyvä opettaja on sellainen, joka kykenee toimimaan oppilaiden ymmärryksen ja kognitiivisen kehityksen tasolla. (Kaikkonen 1999.)

Monet opettajat, myös liikunnanopettajat haluavat maksimoida oppilaiden motivaation. Edes parhaimmilla liikuntaohjelmilla ei ole mahdollisuutta menestyä niin kauan kuin oppilaat eivät panosta asiaan tarpeeksi paljon tai eivät tartu tehtäviin ja aktiiviteetteihin innolla. Ymmärtääkseen oppilaitaan ja pystyäkseen vaikuttamaan positiivisesti heidän liikuntatunti-kokemuksiinsa, tulisi liikunnanopettajilla olla psykologinen näkemys oppilaan motivaatioon. (Fox, Goudas, Biddle, Duda & Armstrong 1994.)

Opetus- ja ohjaamistilanteessa opettaja ja oppilas ovat vuorovaikutustilanteessa. Hyvin suunnitellulla opetustapahtumalla on mahdollista kehittää oppilasta kokonaisvaltaisesti ja siten vaikuttaa persoonallisuuden kehitykseen. Opetustapahtumaan sisältyy seuraavat opettajan toiminnot liikuntatunnilla: autonomia, erittäminen, ryhmittely ja palautteenanto. (Jääskeläinen 1980.)

4.1 Autonomia

Opettajan odotusten vaikutus riippuu oppilaan herkkyydestä, erityisesti jos oppilas kokee toimivansa voimakkaan ulkoisen kontrollin alaisena. Tällöin yksilö on riippuvainen muiden odotuksista ja arvioivasta palautteesta sekä aikuisen hyväksynnästä. Itsetunto, ikä ja sukupuoli vaikuttavat myös siihen, miten herkästi odotuksiin reagoidaan. (Horn 1984.) Opettajan odotukset vaikuttavat opettajan jakamaan autonomiaan. Jos oppilas on tunnilla tarkkaavainen myös opettaja sallii tällaiselle oppilaalle enemmän autonomiaa kuin oppilaalle, joka häiriköi tunnilla. Opettaja voi tukea autonomiaa tarjoamalla valinnan mahdollisuuksia, minimoimalla kontrolloinnin, antamalla oppilaille aikaa sekä tarjoten oppilaille kaiken heidän tarvitsemansa tiedon. Tällöin oppilas todennäköisesti motivoituu sisäisesti toimintaan, kokee pätevyyttä ja ottaa vastuuta toiminnastaan. (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan 1991.)

Autonomian, pätevyyden ja yhteenkuuluvuuden tunne ovat tärkeitä osa- alueita sisäisen liikuntamotivaation muodostumiseen. Motivaation tutkiminen koululiikunnassa on ratkaisevan tärkeää. (Fox, Goudas, Biddle, Duda & Armstrong 1994; Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan 1991.)

4.2 Eriyttäminen

Eriyttämisellä tarkoitetaan yksilön tai ryhmän tietoista ja tarkoituksellista erilaista käsittelyä opetuksessa. Eriilaistaminen näkyy organisatorissa ja opetuksellisissa ratkaisuisissa, joiden tarkoituksena on tukea oppilaiden tai opetusryhmän yksilöllisten lahjojen ja kykyjen kehittämistä sekä mieltymysten ja kiinnostuksen tyydyttämistä.

Eriyttäminen jaetaan muotoihin sen mukaan, mihin koulutusta tai opetusta koskevaan seikkaan se kohdistuu. Liikunnassa ratkaisut pääosin ovat joko hallinnollisia tai opetuksellisia. Tehtävät voivat vaihdella määrältään, laadultaan ja ulottuvuudeltaan. Opetuksellista erittämistä kutsutaan opetuksen sisäisesksi erittämiseksi. Lähitavoitteiden erittäminen lisää oppilaiden motivaatiota. Eriyttämisen lähtökohtana ovat kunkin oppilaan tiedot, taidot ja valmiudet. Tavoitteita voidaan eriyttää niin, että oppilasryhmälle ja/tai yksittäiselle oppilaalle asetetaan omat tavoitteensa. Kun oppiainesta eriytetään taitojen mukaan, on mahdollista, että jokainen oppilas saa omaa taitotasoaan vastaavaa opetusta ja ohjausta. Erityisesti on otettava huomioon kunkin oppilaan erityistarpeet. Kullekin oppilaalle annettavan harjoituksen määrä on arvioitava tarkasti. Tehtävät ja oppisisällöt on lisäksi sovellettava oppilaiden kulloiseenkin oppimisvaiheeseen. (Jääskeläinen 1980.)

4.3 Ryhmittely

Työskentelymuodoilla, joihin luetaan erilaiset ryhmittelyt ja harjoitusmuodostelmat, tarkoitetaan oppilaiden järjestämistä ryhmiin. Ne vaikuttavat ennen kaikkea tunnin tehokkuuteen ja turvallisuuteen. Niitä vaihtelemalla tuunista tulee myös monipuolinen. Työskentelymuodoilla voidaan myös lisätä mielenkiintoa ja edistää oppimismotivaatiota. Niiden valintaan vaikuttavat: opetukselle asetetut tavoitteet, oppiaineksen laatu, käytettävät opetustavat ja menetelmät, oppilaiden ikä yms. ominaisuudet, opetusryhmien koko ja käytettävissä olevat tilat ja välineet. Ryhmittelyllä tarkoitetaan opetusryhmän jakamista ja yhdistämistä. Opettaja voi opettaa koko opetusryhmää samanaikaisesti, jakaa oppilaat erilaisiin pienryhmiin tai suunnitella tunnin niin, oppilaat työskentelevät parittain tai yksin. Erilaisia ryhmitäyksiä ovat: yksittäin, parittain, pienryhmä ja suurryhmä. (Jääskeläinen 1980.)

4.4 Palautteenanto

Palautteella tarkoitetaan suorituksesta saatavaa tietoa, jota käytetään edelleen seuraavan suorituksen muokkaamiseen. Palaute ei rajoitu vain suoritukseen liittyviin virheisiin, vaan palautteeseen kuuluu kaikki suorituksesta saatava tieto. Palautetta voidaan antaa suoritusta ennen, suoritusten aikana tai sen jälkeen. (Schmidt 1991, 228-229.) Sisäinen palaute on luonnollinen seuraus toiminnasta ja sitä on joskus kutsuttukin luontaiseksi palautteeksi. Yksilö saa sisäistä palautetta suoritusten seurauksena eri aistiensa avulla. (Schmidt 1991, 229.)

Ulkoisen palaute puolestaan on tietoa, joka annetaan suorituksesta käyttämällä keinotekoisia menetelmiä verrattuna sisäisen palautteen luonnollisuuteen. Tällaisia keinoja voivat olla opettajan ääni, sekunttikellolla mitattu aika, tuomarin antamat pisteet tai videonauha suorituksesta. Ulkoisessa palautteessa opettaja voi kontrolloida palautetta vaikuttamalla ajoitukseen, muuttamalla palautteen antamistapaa tai esimerkiksi jättämällä palautteen antamatta. (Schmidt 1991, 222-231.)

Monet tutkijat ovat käsitelleet, millainen palaute on paras oppilaalle, kun on tarkoitus oppia erityisesti motorisia taitoja. Kuitenkin oppilaiden motoristen taitojen oppiminen on vain yksi tavoite. Vähintään yhtä tärkeää on antaa oppilaille myönteisiä kokemuksia liikunnasta edistämällä lämmintä, innostavaa ja myönteistä oppimisympäristöä. Tämä ympäristö voidaan luoda eri tavoin, mutta erityisesti palaute on merkittävässä roolissa myönteisen ilmapiirin luomisessa. Opettajan palaute sisältää affektiivista arviointia, kuten myönteistä tai kielteistä palautetta oppilaasta tai hänen suorituksestaan. (Horn 1984.)

Suhtautuminen virheisiin on osa palautteen antoa. Antaessaan palautetta opettajan tulisi korostaa, että virheet ovat osa oppimista, joten niitä ei tarvitse pelätä. Sosiaalisella vertailulla tarkoitetaan sitä, että opettajan tulisi palautteen annossaan välttää vertailua muihin oppilaisiin. Sen sijaan tulisi antaa palautetta, joka kohdistuu yksilön henkilökohtaiseen edistymiseen. Motivoidakseen oppilasta opettajan palautteen tulisi kohdistua opetettavaan asiaan, oppimisprosessiin eikä

lopputulokseen. Lisäksi opettajan tulisi varoa palautteen kohdistamista persoonaan, sillä oppilas voi ottaa sen loukkauksena itsekunnioitukselleen. Palautteen laadun lisäksi myös palautteen kohdetta voidaan luokitella: palautetta voidaan antaa koko luokalle, pienemmälle ryhmälle luokan sisällä ja yksilölle. (Saarelainen 2000, 25-29.) Kokeneet opettajat ovat kokonaisvaltaisemmin tietoisia siitä, mitä heidän liikuntatunneillaan tapahtuu. Kokemattomalla opettajalla huomio on vain muutamassa asiassa ja yleensäkin asioihin tarttuminen on pinnallisempaa. Kokenut opettaja pystyy myös ennustamaan tulevia tilanteita paremmin kuin kokematon ja osaa täten suunnata taidon oppimista jo varhaisemmassa vaiheessa oikeaan suuntaan. Suurin ero kokeneen ja kokemattoman opettajan välillä on siinä, kuinka varasuunnitelma muodostetaan tunnin aikana. He selittävät tämän taitonsa voida ylläpitää aktiivi ohjeistaminen ja täten oppilaiden aktiiviteetti myös silloin, kun odottamattomia tilanteita tulee eteen. (Manross & Tepleton 1997.)

5 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSONGELMAT

Whiteheadin & Corbinin (1997) mukaan liikunnanopettajat muodostavat yleensä oman motivaatiota koskevan teorian ja muotoilevat harjoitteet tämän teorian mukaisesti. Nämä teoriat perustuvat monen vuoden käytännön työhön ja oppilaiden kanssa kommunikointiin. Kuitenkin tieto psykologisista teorioista voi auttaa liikunnan opettajaa monin tavoin. Ensinnäkin, tämä tieto saattaa johtaa opettajaa kyseenalaistamaan toimintansa perusteena olevia metodeja ja etsimään vaihtoehtoja niille. Toiseksi, tietoa voidaan käyttää käytännön asioista saatujen johtopäätösten järjestämisessä järkeviksi kokonaisuuksiksi. Kolmanneksi, psykologinen teoria tarjoaa vaihtoehtoisia selityksiä oppilaiden käytökselle liikuntatunneilla. (Whitehead & Corbin 1997.)

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kokeilla ja testata observointilomaketta, sekä selvittää observoidun motivaatioilmaston ja opettajan pedagogisten toimintojen välisiä yhteyksiä. Observointi lomakkeen avulla pyrittiin selvittämään opettajan luoman motivaatioilmaston eroja eri lajeissa. Lajeina olivat yleisurheilu, pesäpallo, uinti, lentopallo, koripallo, sähly ja lihaskuntotestit. Tutkimuksella selvitettiin myös opettajien välisiä eroja koripallotunnin osalta. Koripallo valittiin tutkimuskohteeksi, koska koripallo oli opetettavana aineena kaikilla tutkimuksessa mukana olleilla opettajilla. Aikaisemmin observoituun motivaatioilmastoon liittyviä tutkimuksia on tehty mm. Pakkala & Piirainen 1998. Koettu motivaatioilmasto koululiikunnassa ja sen yhteydet observoituun motivaatioilmastoon ja opettajan pedagogiseen toimintaan.

Tutkimusongelmat

1. Eroavatko neljän eri liikunnanopettajan toiminnot koripallotunneilla?
2. Eroavatko saman opettajan toiminnot sähly-, yleisurheilu-, koripallo, uinti-, ultimate-, pesäpallo-, kuntotesti-, lentopallotunneilla?

Lisäksi tutkimusmenetelmien ja observointikaavakkeen toimivuuden arviointi.

6 TUTKIMUSMENETELMÄT

6.1 Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkimuksen kohderyhmänä oli neljä keskisuomalaisen koulun 9 –luokkalaisten poikien liikuntaryhmää ja heidän neljä miesliikunnanopettajaansa. Opettajien koulutus on kaikilla samanlainen. He ovat opiskelleet liikunnaopettajiksi Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteellisessä tiedekunnassa.

6.2 Tutkimusaineiston keruu

Tutkimusaineisto kerättiin keväällä 1998 ja syksyllä 1998. Tutkimusaineisto kerättiin videoimalla. Videokuvauksen kohteena oli opettaja ja hänen puheensa nauhoitettiin langattoman mikrofoniin avulla. Kuvaus käynnistettiin opettajan saapuessa paikalle ja aloittaessa vuorovaikutuksen oppilaiden kanssa, ja lopetettiin opettajan päättäessä tunnin. Liikuntatuntien kesto vaihteli 20 - 84 minuutin välillä. Lisäksi liikuntatuntien ja aikana suoritettiin subjektiivinen kokonaisarvio tunnin ilmastosta (liikuntatunninilmaston arviointimittari liitteenä 1). Opettajat ja oppilaat tiesivät etukäteen milloin liikuntatunteja kuvataan, mutta he eivät tienneet tarkasti ketkä ovat kuvauksen kohteena eikä mikä oli tutkimuksen aiheena. Aineiston observointia hankaloittivat epäselkeä äänentoisto.

6.3 Liikuntatuntien observointi

Tutkimuksessa käytettiin didaktista- ja systemaattista observointia ja menetelmänä tapahtumarekisteröintiä. Observoinnin käyttö tutkimusmenetelmänä yleistyi liikunnanopetuksen tutkimuksessa 1970- luvulla, kun audiovisuaaliset tallentamismenetelmät kehittyivät. Liikuntatuntien tallentaminen mahdollisti tilanteiden toistamisen ja täten tutkimuksen luotettavuuden lisäämisen. (Darst, Mancini & Zakrajsek, 1983, 6.)

Opetus- ja oppimiskäyttäytymisen observointi antaa puolueetonta tietoa ennalta sovittujen kriteerien pohjalta opettajasta ja oppilaista. Tietoa voidaan käyttää hyväksi esim. omassa opetuksessa. Opetuksen tavoitteet kohdistuvat prosessiin. Jotta prosessikriteeriä voidaan käyttää, on prosessi voitava kuvata mahdollisimman tarkoin olennaisilta osiltaan. Opetustapahtuman kuvaamisessa observointi on osoittautunut tarkoituksenmukaiseksi menetelmäksi. Opetustapahtuman tunteminen auttaa selvittämään ja ymmärtämään taustatekijöiden ja tulosten välisiä yhteyksiä. Opetustapahtuman tutkimuksessa on olennaista se, että valitsemme opetuksesta tarkkailun kohteeksi sen tärkeimmät piirteet. Videot ja niistä tehdyt observoinnit toimivat tutkimusmateriaalina. Tämä materiaali tarjoaa selkeän ja yhteisesti todettavissa olevan pohjan keskusteluille "hyvästä oppimisesta ja opettamisesta". (Heikinaro- Johansson 1997.) Tutkimuksesamme käytimme didaktista- ja systemaattista observointia ja menetelmänä käytimme tapahtumarekisteröintiä.

6.3.1 Didaktinen observointi

Observointi kategoria	Opetustapahtuma
Eriyttäminen	Opettaja eriyttää oppilaita taitotason mukaan tai taitotasonmukaisella ryhmittelyllä. Oppilaita voidaan eriyttää myös sovelletuin säännöin tai välineen avulla. Opettaja voi asettaa tehtävälle prosessi- tai tulostavoitteen.
Autonomia	Opettaja antaa mahdollisuuden vaikuttaa päätöksentekoon ja valita annetuista vaihtoehdoista. Oppilas saa valita oman toimintansa tai opettaja itse päättää toiminnasta. Opettaja voi myös hylätä tai hyväksyä oppilaiden ehdotukset. Vastuun antaminen oppilaille ja eriarvoinen huomioiminen ovat myös autonomian eli päätöksenteon siirtämistä oppilaille.
Palaute	Opettaja voi antaa palautetta yksityisesti tai julkisesti. Palautetta voidaan antaa käyttäytymisestä, prosessista, lopputuloksesta ja edistymisestä. Opettaja voi kommentoida oppilaiden virheitä. Palautteen laatu voi olla positiivista, negatiivista, neutraalia tai pelkkä sana: ”Hyvä”
Ryhmittely/järjestely	Ryhmittelyllä tarkoitetaan liikuntatunnin aikana tapahtuvaa oppilaiden järjestelyä. Oppilaita voidaan ryhmitellä sattumanvaraisesti, huutojaolla tai opettajan suorittamalla ryhmittelyllä. Oppilaat voivat myös itse vaikuttaa jakoperusteisiin.

TAULUKKO 2. Observointikaavakkeen tapahtumarekisteröinnin kategoriat

Opetus- ja oppimistapahtuman tarkkailumenetelmällä tarkoitetaan opettajan opetuskäyttäytymisen arviointia opetustilanteessa ennalta suunniteltujen observointijärjestelmien avulla. (Heikinaro – Johansson 1997.)

6.3.2 Systemaattinen observointi

Ulkopuolinen havainnointijärjestelmä, jossa ulkopuolisessa asemassa oleva, koulutettu tarkkailija, arvioi systemaattisella, jäsentyneellä tavalla eräitä etukäteen valikoituja piirteitä suhteellisen lyhytaikaisessa tilanteessa. Toisaalta ennalta tarkasti suunnitellut kategoriat saattavat johtaa niin sanottuihin yksipuoliseen näkemykseen eli opetuksesta saadaan hyvä kuva vain yhdestä näkökulmasta ja monta tärkeää näkökulmaa saattaa jäädä kokonaan huomioimatta. Tällaista rajoitteisuutta voidaan välttää käyttämällä saman tilanteen observoinnissa useita erilaisia menetelmiä.

Systemaattisen observoinnin tausta-ajatuksena on, että hyvän opettamisen ja oppimisen piirteet ovat nähtävissä käyttäytymisenä. Tästä syystä luotettavin tapa mitata opettamista ja oppimista on suora havainnointi. Hyvät opetuskäytännöt näkyvät luokassa eli mitä opettajat ja oppilaat sanovat ja tekevät. (Heikinaro – Johansson 1997.) Tutkimuksessamme käytimme menetelmänä tapahtumarekisteröintiä. Tapahtumarekisteröinnissä toimintakategoria on määritelty yksityiskohtaisesti, joten observointi voidaan helpoiten suorittaa tekemällä merkintä aina kun kyseenomainen toiminta tapahtuu. Tapahtumarekisteröinti kuvaa tietyn ilmiön esiintymistä tai puuttumista opetuksesta. Observoitavalla tapahtumalla tulee olla selkeä alku ja loppu. Opetuksen kannalta tällä menetelmällä kerättävä tieto voi olla tärkeää esimerkiksi opetukseen positiivisesti vaikuttavat tekijät (esimerkiksi palaute) tai negatiivisesti vaikuttavat tekijät (esimerkiksi kriittinen palaute).

Menetelmää voidaan käyttää jatkuvasti ja useita toimintoja voidaan rekisteröidä samanaikaisesti. Tapahtumarekisteröinnin tuloksena saadaan observoidun tapahtuman esiintymisfrekvenssi ja usein se ilmaistaan suhteessa aikaan eli voidaan laskea esiintymiskertojen määrää minuutissa.

Tapahtumarekisteröinnin avulla voidaan mitata useita erilaisia opetus-oppimisprosessin ilmiöitä. Esimerkiksi opettajan antamaa palautetta, opettajan ja oppilaan välistä vuorovaikutusta, kuinka monta kertaa opettaja mainitsee oppilaan etunimeltä tai kuinka monta kertaa oppilas koskee palloon pelissä.

Tutkimuksemme kategorioina olivat eriyttäminen, autonomia, palaute ja ryhmittely.

6.4 Motivaatioilmastonmittari

Motivaatioilmastoa observoitiin valmiilla observointikaavakkeella, jossa observoitavia kohtia oli 22. Kaavake suunniteltiin tätä tutkimusta varten ja sillä pyrittiin selvittämään motivaatioilmaston laatua mahdollisimman tarkasti. Jatkoimme tutkimusta keskenjäänestä pro gradu työstä. Saimme käyttöömmme edellisen työryhmän suunnitteleman observointikaavakkeen. Alkuperäiseen kaavakkeeseen teimme korjauksia, jotta se olisi mahdollisimman käyttökelpoinen omaan tutkimukseemme. Kaavakkeella observoitiin eriyttämistä, autonomiaa, palautetta ja ryhmittelyä. Harjoittelimme observointikaavakkeen käyttöä ennen varsinaista tutkimusta sekä teimme Saarelaisen pro gradu- tutkielmaan (2000) rinnakkaisobservointia. Saimme hyvän rutiinin observointiin ja pystyimme laatimaan käyttökelpoisen observointikaavakkeen.

Observointi suoritettiin tapahtumarekisteröintinä eli liikuntatunnilla esiintynyt tapahtuma kirjattiin ylös ja luokiteltiin omiin kategorioihin. (Liite 2.) Eriyttämistä observoitiin viidellä erilaisella osiolla, joista kaksi mittasivat tehtäväilmastoa ja kolme minäilmastoa. Autonomiaa observoitiin kahdeksalla eri osiolla, joista kuusi mittasivat tehtäväilmastoa ja kaksi minäilmastoa. Palautetta observoitiin viidellä osiolla, joista kaksi mittasivat tehtäväilmastoa ja kolme minäilmastoa. Lisäksi palautteen observoinnissa merkattiin lomakkeeseen palautteen laatu: positiivinen, negatiivinen, neutraali tai ”Hyvä”-palautte. Ryhmittelyä observoitiin neljällä eri osilla, joista kaksi mittasivat tehtäväilmastoa ja kaksi minäilmastoa. (Liite 2.)

Lisäksi tunnin kokonaiskuvaa arvioitiin subjektiivisella kokonaisarvio kaavakkeella, jossa oli 11 osiota. (Liite 1.) Osiot mitattiin asteikolla 1 – 5. Kokonaiskuvan arvioinnissa käytettiin arviointiasteikollista observointimenetelmää (Liite 1.) Liikuntatunnin päätyttyä arvioimme asteikolla 1 – 5 tunnilla esiintyvää 11 osa -alutetta: autonomiaa, yhteistoiminnallista oppimista, oppilaan merkittävyys, esitymistä/yritymistä, virheistä rankaisemista, eriarvoista huomioimista, luokan

sisäistä kilpailua, opettajan opetustaitoja, opettaja myöntisyyttä, oppilaiden vuorovaikutuksen määrää ja oppilaiden innokkuutta. Arviointiasteikon pohjana käytettiin Saarelaisen (2000) ja Piiraisen (1998) muokkaamaa kokonaisarvioita. He olivat oman arviointiasteikon pohjana käyttäneet Epsteinin (1989) TARGET – mallia (Ames 1992) ja Newtonin ja Dudan motivaatioilmastomittarin (Perceived Motivation Climate in Sport Questionnaire –2, PMCSQ –2) osa- alueita.

TAULUKKO 3. Subjekttiivisen kokonaisarvion kategoriat ja niihin liittyvien osioiden sisällöt.

Osiot	Osioiden sisällöt
Autonomia	Oppilaat saavat valita ne taidot, joita haluavat työstää. Opettaja pyrkii selvittämään, mitä taitoja kukin oppilas haluaa kehittää, ohjaa oppilaita ratkaisemaan ongelmia itsenäisesti. Opetustapa on autoritääristä, aloitteiden suvaitseminen hyväksyvää ja sallivaa.
Yhteistoiminnallinen oppiminen	Oppilaat auttavat toisiaan ja ”puhaltavat yhteen hiileen”. Opettaja kannustaa oppilaita auttamaan toisiaan.
Oppilaan merkitsevyys (huomioiminen)	Jokaisella oppilaalla on tärkeä rooli ja jokaisen oppilaan panos on tärkeä tunnin aikana. Jokainen oppilas osallistuu tärkeällä tavalla tunnin kulkuun riippumatta taitotasosta. Opettaja huomioi jokaisen oppilaan tunnin aikana riippumatta oppilaan taitotasosta.
Edistyminen ja yrittäminen	Opettaja kannustaa oppilaita yrittämään parhaansa, rohkaisee tekemään työtä heikkouksiensa eteen ja huolehtii, että oppilaat kehittyvät taidoissa. Kova yrittäminen palkitaan. Tärkeintä on miten suoritetaan tehtävät ei lopputulos.
Virheistä rankaiseminen	Oppilaita moititaan epäonnistuneista suorituksista. Opettaja hermostuu oppilaiden käyttäytymisestä. Virheet voidaan nähdä osana oppimista.
Eriarvoinen huomioiminen	Opettaja huomioi vain parhaita ja lahjakkaita oppilaita tai suosii joitakin oppilaita toisten kustannuksella.
Luokan sisäinen kilpailu	Oppilaat kilpailevat toisiaan vastaan. Opettaja kehuu oppilaita vain silloin, kun he pärjäävät paremmin kuin toiset. Muut oppilaat haukkuvat hyvin pärjäävää oppilasta.
Opetustaidot	Lajitaitojen hallinta, opetustavan sopivuus ikäryhmälle, johdonmukaisuus ja aktiivinen toiminta
Myönteisyys	Äänet, eleet
Vuorovaikutuksen määrä	Opettajan ja oppilaiden välinen vuorovaikutus. Oppilaiden keskinäinen vuorovaikutus. Hyvä ilmapiiri syntyy vuorovaikutuksen kautta.
Oppilaiden innokkuus	Oppilaat toimivat tunnilla aktiivisesti ja yritteliäästi. Oppilaat ovat motivoituneita ja kiinnostuneita tunnin aiheesta.

6.5 Observointi tutkimusmenetelmänä

Käytimme tutkimuksessamme didaktista- ja systemaattista observointia sekä perinteisiä menetelmiä. Systemaattisesta observoinnista käytimme tapahtumarekisteröintiä. Perinteisistä menetelmistä käytimme tutkimuksessamme tarkkailua ja havainnointia, tapahtumien muistiin kirjaamista sekä arviointiasteikoita. Tapahtumarekisteröintiä ja tapahtumien muistiin kirjaamista käytimme, kun halusimme selvittää miten opettaja eriyttää, antaa palautetta, ryhmittelee ja millainen autonomia on tunnin aikana. Subjektiviisen kokonaisarvioin tekemisessä käytimme tarkkailua ja havainnointia. Seurasimme opetusta ja teimme näkemästämme huolellisen ja yleisen arvioinnin.

7 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

7.1 Motivaatioilmastomittarin luotettavuus

Tämän tutkimuksen mittarit perustuivat Pakkalan ja Piiraisen Pro- gradu tutkielmassa käytettyyn observointimittariin, joiden validiteetin ja reliabiliteetin on todettu olevan hyviä. Tehtäväilmastoa ja minäilmastoa mittaavien osioiden välistä korrelaatiota ei pystytty tilastollisesti toteamaan, koska otoksien ja yksiköiden määrä oli pieni. Luotettavuutta voidaan arvioida observojien välisen yhtenäisyyden ja samanlaisten näkemysten kautta. Observoinnin frekvenssit osoittautuivat samankaltaisiksi ja subjektiivisen kokonaisarvion tulokset täydensivät observoinnissa todettuja tuloksia. Observoinnin ja subjektiivisen kokonaisarvion yhtäpitävyyttä tarkastellaan tarkemmin taulukoissa 4, 5, 6 ja 7.

Motivaatioilmaston observointi ja kokonaiskuvan näkeminen videon välityksellä on helppoa, mutta tilastollisista tuloksista on vaikea saada tarkkoja tuloksia otoskoon pienuuden vuoksi.

7.2 Observoinnin luotettavuus

Liikuntatuntien observointi tapahtui videonauhalla. Nauhoitusten avulla tarkasteltiin opettajan opetustoimintaa. Liikuntatuntien taltiointi kokonaisuudessaan videonauhoille mahdollisti sen, että tarkkailijoilla oli mahdollisuus koodausta tehdessään tarkistaa tiettyjä kohtia uudelleen nauhalta, mikä taas ei tunti tilanteessa

tapahtuvassa observoinnissa olisi mahdollista.

Observonnin häiriövaikutuksella tarkoitetaan sitä, miten observointi vaikuttaa opettajan ja oppilaiden käyttäytymiseen (Uusikylä 1980). Tässä tutkimuksessa, sen enempää opettaja kuin oppilaatkaan, eivät tienneet, mihin observojien päähuomio kohdistui. Tällä pyrittiin siihen, etteivät opettajat muuta opetuskäyttäytymistään tutkimusasetelmien suuntaisesti.

Observoijat perehdytettiin erillisillä koulutusilaisuuksilla observointilomakkeen käyttöön ja tämän lisäksi koodausta harjoiteltiin videoaineistolla ennen varsinaista koodausta. Observointilomakkeeseen perehdyttiin huolellisesti ja arviointia pyrittiin saamaan samanlaisiksi molempien tarkkailijoiden välillä harjoittelemalla observointia tutkimukseen kuulumattomien luokkien liikuntatuntinauhujen katselulla. Harjoittelun perusteella tehtiin tarkennuksia observointilomakkeeseen. Esimerkiksi observoitavien kategorioiden sisältöjä tarkennettiin.

Koodausvaiheessa molemmat observoijat koodasivat oman lomakkeensa, jolloin observoinnin reliabiliteettia voitiin vertailla yhtenäisten frekvenssien määrällä. Observointireliabiliteetin laskemisessa ongelmia tuottavat vähäfrekvenssiset luokat, koska niiden osalta yksimielisyys voi vaihdella suuresti, eikä yksimielisyyskerrointa voida näin ollen laskea. Tämän vuoksi yksittäisten kategorioiden frekvenssi tulisi olla vähintään 10 yksikköä. (Varstala, Telama & Heikinaro – Johansson 1987, 43.)

Tässä tutkimuksessa laskimme luotettavuuskertoimen kategorioiden yhteissummalle. Erillisille kategorioille laskimme luotettavuuskertoimen, jos frekvenssi oli vähintään 7 yksikköä. Eriyttämisen, autonomian, palautteenannon ja ryhmittelyn tuloksissa olemme laskeneet yhteen kaikki merkatut koodaukset observoinnista. Laskimme yhteen kaikkien kategorioiden merkinnät, jolloin voimme vertailla observoinnin samankaltaisuutta. Yksimielisyydet kategorioittain vaihtelivat 70,5 – 100% (Taulukko 4.)

TAULUKKO 4. Observoijien yhteenlasketut frekvenssit eri kategorioissa (eriyttäminen, autonomia, palaute ja ryhmittely) ja yksimielisyyskerroin.

Kategoriat	obs. 1	f	obs. 2	f	%
Eriyttäminen (5 osiota)					
Koulu 1	13		17		76,4
Koulu 2	5		6		
Koulu 3	32		25		78,1
Koulu 4	16		22		72,7
Autonomia (8 osiota)					
Koulu 1	16		11		68,7
Koulu 2	28		28		100
Koulu 3	65		54		83,0
Koulu 4	51		36		70,5
Palaute (5 osiota)					
Koulu 1	125		136		91,9
Koulu 2	66		97		68,0
Koulu 3	140		142		98,5
Koulu 4	180		174		96,6
Ryhmittely (4 osiota)					
Koulu 1	33		33		100
Koulu 2	10		11		90,9
Koulu 3	22		25		88,0
Koulu 4	21		19		90,4

Yksimielisyyskerroin= $[O1/O2] \times 100$, jossa O1= yksiköitä observoijalla 1 ja O2= yksiköitä observoijalla 2.

Summakategorioiden tulokset laskettiin kaikista niistä kategorioista, joista löytyi vähintään seitsämän yksikköä molemmilta observoijalta. Erittelimme tulokset kaikkien niiden tuntien osalta, joista nämä yksittäisten yksiköiden määrä löytyi. (taulukot 5, 6 ja 7.) Eriyttämisen observoinnissa yksittäisiä kategorioita, joissa oli vähintään seitsämän yksikköä löytyi vain kaksi. Niiden välillä yksimielisyydet vaihtelivat 75 – 100%. (taulukko 5.) Autonomian observoinnista löytyi kahdeksan kategoriaa, joiden yksiköiden määrä oli vähintään seitsämän. Yksimielisyys vaihteli 53,8 – 100%. (taulukko 5.) Tutkimuksen luotettavuus oli hyvä.

7.2.1 Observointimenetelmän validiteetti

Neljän miesliikunnanopettajan toimintaa arvioitiin 13 liikuntatunnin ajan observoimalla. Observointimittari on liitteenä 2. Kun molemmat observoijat arvioivat tunnin tapahtumat samalla tavoin, voidaan heidän yksimielisyytensä todeta kertovan observointimittarin sisältövaliditeetista. Mittari mittaa tällöin autonomiaa, eriyttämistä, palautteen antoa ja ryhmittelyä niikuin niiden on suunnitelu mittaavan. Validiteettia lisää observoijien oma vahva kokemus ja tieto- taito liikunnan alalta. Molemmilla on liikunnanohjaajan tutkinto sekä useamman vuoden työkokemus liikunnanohjaajana/-opettajana. Kokemus antaa lisää näkemystä observointiin ja liikuntatunnilla tapahtuvien tilanteiden hahmottamiseen ja havainnointiin. Observointikoulutus, esityöskentely ja observointi (Sari Saarelainen, Pro- gradutyö, 2000) aineiston keruussa ennen omaa tutkimusta lisäsi observoijien yksimielisyyttä. Kymmenien tuntien harjoittelun jälkeen observointiin saatiin rutiinia, ja observoijat oppivat, mitä videonauhalla tulee katsoa ja havainnoida. Vertailimme subjektiivisen kokonaisarvion (Liite 1.) tuloksia tilastollisiin tuloksiin. Validiteettia voidaan arvioida observoijien saamien tulosten samankaltaisuudella. Observoimme molemmat kaikki tunnin tapahtumat ja teimme niistä subjektiivisenkokonaisarvion.

TAULUKKO 5. Observoijien frekvenssit erillisistä kategorioista ja luotettavuuskerroin.

Koulu ja tunti	obs 1. f	obs. 2 f	%
Eriyttäminen			
Koulu 1 koripallo	9	12	75
Koulu 3 kuntotesti	20	20	100
Autonomia			
Koulu 1 koripallo	7	8	87,5
Koulu 2 yu/2000m	14	11	78,5
Koulu 2 koripallo	12	12	100
Koulu 3 sähly	19	21	90,4
Koulu 3 kuntotesti	33	30	90,9
Koulu 4 uinti I	13	7	53,8
Koulu 4 sähly	8	8	100
Koulu 4 koripallo	19	19	100

Palautteen observoinnin jaoinme viiteen eri kategoriaan, jolloin saimme yksityiskohtaista tietoa frekvenssvaihtelusta observoijien välillä. Kategorioita, joissa yksiköiden määrä oli vähintään seitsemän löytyi palautteen osalta useita. Yksimielisyys vaihteli 30,4 – 100%. (taulukko 6.)

TAULUKKO 6. Observoijien frekvenssit erillisistä palaute kategorioista ja luotettavuuskerroin

Koulu ja tunti	obs1. f	obs 2. f	%
Palaute käyttäytymisestä			
Koulu 2 koripallo	8	12	66,6
Koulu 4 koripallo	7	9	77,7
Palaute prosessista (liikunta suorituksessa)			
Koulu 1 pesäpallo	13	19	68,4
Koulu 1 koripallo	22	27	81,4
Koulu 2 yu/2000m	7	9	77,7
Koulu 2 lentopallo	16	18	88,8
Koulu 3 sähly	15	13	86,6
Koulu 3 kuntotesti	17	16	94,1
Koulu 4 uinti 1	32	16	50,0
Koulu 4 uinti 2	16	7	43,7
Koulu 4 koripallo	30	39	76,9
Palaute lopputuloksesta			
Koulu 1 pesäpallo	23	7	30,4
Koulu 1 koripallo	15	22	68,1
Koulu 2 yu/2000m	12	10	83,3
Koulu 2 lentopallo	13	18	72,
Koulu 2 koripallo	12	14	85,7
Koulu 3 sähly	10	11	90,9
Koulu 3 kuntotesti	25	26	96,1
Koulu 4 uinti 1	14	7	50,0
Koulu 4 uinti 2	16	15	93,7
Koulu 4 koripallo	7	9	77,7
Palaute edistymisestä			
Koulu 1 koripallo	15	17	88,2
Koulu 4 sähly	7	9	77,7
Opettaja kommentoi oppilaiden virheitä			
Koulu 1 sähly	8	7	87,5
Koulu 1 koripallo	7	7	100
Koulu 4 uinti 1	10	13	76,9
Koulu 4 sähly	8	10	80,0

Ryhmittelystä löytyi neljä kohtaa, joissa frekvenssi oli vähintään seitsemän yksikköä. Yksimielisyys vaihteli 77,7 – 100%. (taulukko 7)

TAULUKKO 7. Observoijien eriteltyt frekvenssit ryhmittelystä ja luotettavuuskerroin

Koulu ja tunti	obs. 1 f	obs. 2 f	%
Ryhmittely			
Koulu 1 sähly	11	11	100
Koulu 1 koripallo	16	20	80,0
Koulu 3 kuntotesti	18	14	77,7
Koulu 4 sähly	7	8	87,5

Erillisiä observoinnin frekvenssejä kaikista kategorioista voi vertailla observoijien frekvenssitaulukoista. (liite 3 ja 4.)

7.3 Subjektiiivisen kokonaisarvioinnin luotettavuus

Subjektiiivisella kokonaisarviolla (kts. liite1) tarkasteltiin autonomiaa (6 osiota), yhteistoiminnallista oppimista (3 osiota), oppilaan merkitsevyyttä (2 osiota), oppilaan edistymistä ja yrittämistä (8 osiota), virheistä rankaisemista (4 osiota), eriarvoista huomioimista (5 osiota), luokan sisäistä kilpailua (3 osiota), opettajan opetustaitoja (4 osiota), opettajan myönteisyyttä (1 osio), vuorovaikutuksen määrää ja oppilaiden innokkuutta.

Kaikki osiot arvioitiin asteikolla 1 – 5 siten, että 1 merkitsi täysin eri mieltä ja 5 merkitsi täysin samaa mieltä. Taulukossa esitetään subjektiiivisen kokonaisarvioin keskiarvot eri kategorioissa kahden observoijan välillä. (liite 3)

Observoijien välistä yksimielisyysskerrointa ei laskettu. Koska Subjektiiivinen kokonaisarvio tehtiin arvosteluasteikolla siitä laskettiin observoijien väliset keskiarvot. Arviosta ei voitu näinollen laskea frekvenssejä vaan ainoastaan eri kategorioiden prosentti luvut. Subjektiiivinen kokonaisarvio tukee observointia, siitä saatuja tuloksia sekä observoijien välistä yksimielisyyttä ja samankaltaisuutta.

8 TULOKSET

8.1 Opettajien toiminnan erot koripallotunnilla

Observoituja koripallotunteja oli kaiken kaikkiaan neljä, kultakin opettajalta yksi tunti. Taulukossa 9 on esitetty eri toimintojen kesto kokonaisajasta prosentteina. Eriyttämistä, autonomiaa ja palautetta observeitaessa opettajien välillä ei ollut tilastollisia eroja.

TAULUKKO 9. Opettajan toimintojen osuus ajasta koripallotunneilla. (%)

	Opettaja 1	Opettaja2	Opettaja3	Opettaja4
eriyttäminen	9,9	0,7	5,0	2,0
autonomia	7,7	8,8	9,2	7,6
palautte	68,3	18,6	34,7	21,8
ryhmittely	17,7	1,4	2,1	1,6

8.1.1 Opettajien eriyttäminen, autonomia, palautteen anto ja ryhmitely koripallotunnilla

TAULUKKO 10. Opettajien eriyttämisen osuus ajasta koripallotunnilla. (%)

Opettaja	n	%	variانسsianalyysi F- arvo vapausasteet p- arvo
Opettaja 1	1	9,9	F = 1.595
Opettaja 2	1	0,7	df = 3, 0
Opettaja 3	1	5,0	p = .302
Opettaja 4	1	2,0	

Opettajien eriyttämisen välisiä eroja ja niiden tilastollisia merkitsevyyksiä tutkittiin variانسsianalyysillä. Eriyttämisessä ei ollut tilastollista eroa. ($p = >.05$) Prosentuaalinen osuus ajasta kertoo pienistä eroista eri opettajien välillä. Pieni prosenttiluku (2,2 %) voi kertoa tunnin aikana tapahtuneesta vähäisestä ryhmittelystä ja järjestelystä. Toisaalta se voi kertoa myös siitä, että tunnilla oli paljon yhteisiä harjoitteita tai pelaamista. Isompi prosenttiluku kertoo opettajan eriyttämisestä ja vaihtelevista harjoitteista. Tunnilla oppilas on saanut vaihtoehtoja ja valinnut niistä itselleen sopivan harjoitteen.

TAULUKKO 11. Opettajien autonomian osuus ajasta koripallotunneilla. (%)

Opettaja	n	%	variانسsianalyysi F- arvo vapausasteet p- arvo
Opettaja 1	1	7.7	F = .007
Opettaja 2	1	8.8	df = 3,0
Opettaja 3	1	9.2	p = .999
Opettaja 4	1	7.6	

Opettajien välisiä eroja tutkittiin varianssianalyysillä. Opettajien välillä autonomiassa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. ($p = >.05$)

Autonomian. Kaikki opettajat jakoivat tuntien aikana tasaisesti vastuuta oppilailleen ja tekivät päätöksiä tuntien aikana myös itse. Opettajasta riippumatta autonomia tuntien aikana säilyi samantapaisena ja jokainen opettaja kantoi vastuunsa tunnin tapahtumista. Opettaja on kuitenkin viimekädessä se henkilö, joka päättää asioista, jotta toiminta pysyisi turvallisena ja tavoitteellisena.

Palautetta tuntien aikana keskimäärin 36 % kokonaisajasta. Opettajien välillä palautteen määrä vaihteli 18.6 % - 68.3 % välillä . (taulukko 12.)

TAULUKKO 12. Opettajien palautteen annon osuus ajasta koripallotunneilla. (%)

Opettaja	n	%	varienssianalyysi F- arvo vapausasteet p- arvo
Opettaja 1	1	68.3	F = .474
Opettaja 2	1	18.6	df = 3,0
Opettaja 3	1	34.7	p = .714
Opettaja 4	1	21.8	

Palautteen tuloksista ei voida erikseen määritellä palautteen laatua (Positiivinen, negatiivinen, neutraali ja ”Hyvä”), siksi on vaikeaa arvioida, miten opettajat eroavat toisistaan. Opettajien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. ($p = >.05$) Prosenttiosuudella ajasta voidaan kuitenkin havaita vaihtelua eri opettajien välillä palautteen annossa. Opettaja 1 antoi määrällisesti eniten palautetta.

TAULUKKO 13. Oppilaiden ryhmittelyn osuus ajasta koripallotunneilla. (%)

Opettaja	n	%	variانسsianalyysi F- arvo vapausasteet p- arvo
Opettaja 1	1	17.7	F = 10.281
Opettaja 2	1	1.4	df = 3,0
Opettaja 3	1	2.1	p = .014
Opettaja 4	1	1.6	

Opettajien välistä ryhmittelyä ja niiden tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin varianssianalyysillä. Opettajien välillä on eroja ryhmittelyn suhteen ($p = .014$). Suuri prosenttiluku kertoo tunnin sisällöstä. Koripallotunti voi sisältää, joko paljon pelaamista tai harjoitteita. Tässä tapauksessa paljon ryhmittelyä sisältänyt opettaja 1:n tunti oli koripallotesti. Tunti, joka sisältää paljon taitoharjoitteita vaatii enemmän ryhmittelyä, oppilaiden järjestelyä ja organisointia.

8.2 Koripallotuntien observointi subjektiivisen menettelyn avulla

Jokaisesta koripallotunnista tehtiin subjektiivinen kokonaisarvio. Kumpikin observoija teki oman kokonaisarvionsa tunnin jälkeen yleisvaikutelman perusteella. (Liite 1.) Arvostelu asteikko oli 1 – 5. Tutkittuja kategorioita olivat; autonomia, yhteistoiminnallinen oppiminen, oppilaan merkisevyys, edistyminen, virheistä rankaiseminen, eriarvoinen huomioiminen, luokan sisäinen kilpailu, opetustaidot, myönteisyys, vuorovaikutuksen määrä ja oppilaiden innokkuus. Kategorioiden arviointiasteikoiden keskiarvot laskettiin kullekin opettajalle ja keskiarvoja vertailtiin toisiinsa.

Autonomiaa tarkasteltiin kuudella eri osiolla. Osiot koostuivat seuraavista kohdista: Oppilaat saivat toisinaan valita ne taidot, joita he halusivat työstää, opettaja pyrki selvittämään, mitä taitoja oppilas halusi kehittää, opettaja ohjasi oppilaita ratkaisemaan ongelmia itsenäisesti, opetustavan autoritaarisuus, aloitteiden hyväksyminen suvaitsevaa ja aloitteiden huomioiminen sallivaa. Kaikki osiot arvioitiin asteikolla 1 – 5. Opettajien keskiarvot autonomiassa vaihtelivat 1.66 – 3.41 välillä. Kaikkien neljän koripallotunnin autonomian keskiarvo oli 2.58.

TAULUKKO 14. Opettajien keskiarvojen erot autonomiassa koripallotuntien välillä.

Opettaja	n	ka	vari
			anssianalyysi
			F
			df
			p-arvo
Opettaja 1	2	1.66	F= 2.819
Opettaja 2	2	1.99	df= 3,4
Opettaja 3	2	3.41	p=.171
Opettaja 4	2	2.83	

Opettajien autonomiassa ei ole tilastollisia eroja. ($p=.171$) Observoidun autonomian tulokset olivat samankaltaiset.

Yhteistoiminnallista oppimista tarkasteltiin kolmella osiolla: Oppilaat auttoivat toisiaan oppimaan, oppilaat ”puhalsivat yhteen hiileen” ja opettaja kannusti oppilaita kannustamaan toisiaan.

Kaikkien neljän koripallotunnin keskiarvo yhteistoiminnallisessa oppimisessä oli 3.08. Opettajien väliset keskiarvot vaihtelivat 2.16 – 4.16 välillä.

Taulukko 9. Opettajien keskiarvojen erot yhteistoiminnallisessa oppimisessa koripallotuntien välillä.

Opettaja	n	ka	variانسsianalyysi F df p- arvo
Opettaja 1	2	2.50	F=2.752
Opettaja 2	2	2.16	df=3,4
Opettaja 3	2	3.50	p=.176
Opettaja 4	2	4.16	

Subjektiiivisessa kokonaisarviossa tarkasteltiin **oppilaan merkitsevyyttä** kahdella osiolla: Jokainen oppilas osallistui tärkeällä tavalla tunnin kulkuun ja riippumatta taitotasosta jokaisella oppilaalla on tärkeä tehtävä tunnilla. Koripallotuntien keskiarvo oppilaan merkitsevyydessä oli 3.56. Opettajien väliset keskiarvot vaihtelivat 2.5 – 4.5 välillä.

Taulukko 10. Oppilaan merkitsevyyden erot eri opettajien välillä koripallotunnilla.

Opettaja	n	ka	variانسsianalyysi F df p -arvo
Opettaja 1	2	3.50	F=3.359
Opettaja 2	2	2.50	df=3,4
Opettaja 3	2	3.75	P=.136
Opettaja 4	2	4.50	

Edistymistä ja yrittämistä kokonaisarviossa tarkasteltiin kahdeksalla eri osiolla. Osiot koostuivat seuraavista kohdista: Opettaja kannusti oppilaita yrittämään parhaansa, opettaja ohjasi oppilaita yrittämään uusia taitoja. Oppilaita kannustettiin, kun he yrittivät kovasti, oppilaita rohkaistiin tekemään työtä heikkouksiensa eteen.

Kaikkein tärkeintä oli se, miten oppilaat suorittivat tehtävät, ei lopputulos. Kova yrittäminen palkittiin, opettaja huolehti, että oppilaat kehittyivät taidoissa, joissa nämä eivät olleet hyviä ja opettajan toiminta oli innostavaa. Neljän koripallo tunnin keskiarvo edistymisessä ja yrittämisessä oli 3.37. Opettajien väliset keskiarvot vaihtelivat 2.42 – 4.50 välillä.

Taulukko 11. Oppilaiden keskiarvot edistymisessä/ yrittämisessä koripallotunneilla.

Opettaja	n	ka	varianssianalyysi F df p- arvo
Opettaja 1	2	3.06	F=2.654
Opettaja 2	2	2.42	df=3,4
Opettaja 3	2	3.50	p=.185
Opettaja 4	2	4.40	

Virheistä rankaisemista tarkkailtiin neljällä osiolla. Oppilaita moitittiin epäonnistuneista suorituksista, opettaja hermostui, jos oppilas teki virheitä, opettaja haukkui oppilaita, jos nämä metelöivät liikuntatunneilla ja virheet nähtiin osan oppimista olivat osioita, joilla virheistä rankaisemista mitattiin. Kaikkien koripallotuntien keskiarvo virheistä rankaisemisesta oli 1.43. Opettajien väliset keskiarvot vaihtelivat 1.25 - 1.75 välillä.

Taulukko 12. Virheistä rankaiseminen neljän eri opettajan koripallotunneilla.

Opettaja	n	ka	varianssianalyysi F df p- arvo
Opettaja 1	2	1.37	F=1.2
Opettaja 2	2	1.37	df=3,4
Opettaja 3	2	1.75	p=.417
Opettaja 4	2	1.25	

Subjektiiivisessa kokonaisarviossa **eriarvoista huomioimista** tarkasteltiin viidellä eri osiolla. Osiot sisälsivät seuraat kohdat: opettaja jakoi huomiota luokan parhaille, opettaja suosi joitakin oppilaita toisten kustannuksella, opettaja huomioi vain parhaita oppilaita, oppilaat saivat peliaikaa vain lahjakkuuden perusteella ja vuorovaikutuksen laatu suosivaa.

Koripallotuntien keskiarvo eriarvoisessa huomioimisessa oli 1.29. Opettajien väliset keskiarvot koripallotunneilla vaihtelivat 1.10 - 1.48 välillä.

Taulukko 13. Eriarvoinen huomioiminen neljän opettajan koripallotunnilla.

Opettaja	n	ka	variانسsianalyysi F- arvo df p-arvo
Opettaja 1	2	1.20	F=0.394
Opettaja 2	2	1.40	df=3,4
Opettaja 3	2	1.48	p=.765
Opettaja 4	2	1.10	

Luokan sisäistä kilpailua subjektiiivisessa kokonaisarviossa mittasivat kolme eri osiota: Oppilaat kilpailivat toisiaan vastaan, muut haukkuivat sellaista oppilasta, joka pärjäsi muita paremmin, opettaja kehui oppilaita vain silloin, kun nämä pärjäsivät paremmin kuin toiset. Neljän koripallotunnin keskiarvo luokan sisäisessä kilpailussa oli 1.41. Opettajien väliset keskiarvot vaihtelivat 1.16 - 1.66 välillä.

Taulukko 14. Opettajien keskiarvot luokan sisäisessä kilpailussa koripallotuntien välillä.

Opettaja	n	ka	variانسsianalyysi F- arvo df p-arvo
Opettaja 1	2	1.49	F=1.111
Opettaja 2	2	1.33	df=3,4
Opettaja 3	2	1.66	p=.443
Opettaja 4	2	1.16	

Opettajien opetustaitoja tarkasteltiin neljällä eri osiolla. Osiot pitivät sisällään seuraavat kohdat: Opetustavan sopivuus ikätasolle, lajitaitojen hallinta, käyttäytymisen peristenssi johdonmukaista ja passiivista ajankäyttöä vähän. Opetustaitojen keskiarvo kaikki koripallotunnit mukaan lukien oli 3.71. Opettajien väliset keskiarvot vaihtelivat 2.37 – 4.75 välillä. Opettajien opetustaitojen eroja ja niiden tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin variانسsianalyysillä. Opettajien opetustaidoissa löytyi tilastollista eroa. ($p=.008$). Monivertailutesti osoitti erojen olevan tilastollisessa mielessä merkitseviä opettajien 1 ja 2 välillä, opettajien 1 ja 4 välillä, opettajien 2 ja 4 välillä sekä opettajien 2 ja 3 välillä.

Taulukko 15. Opettajien keskiarvot opetustaidoissa koripallotuntien välillä.

Opettaja	n	ka	variانسianalyysi monivertailu F- arvo df p- arvo
Opettaja 1	2	3.75	F=19.359
Opettaja 2	2	2.37	R2<R1 df=3,4 (p<.05)
Opettaja 3	2	4.00	p=.008 p=.013
Opettaja 4	2	4.75	R1<R4 p=.035 R2<R4 p=.002 R2<R3 p=.007

Myönteisyyttä tarkasteltiin subjektiivisessa kokonaisarviossa yhdellä osiolla. Tämä osio mittasi opettajan äänen ja eleiden sävyn myönteisyyttä.

Kaikkien koripallotuntien myönteisyyden keskiarvo oli 3.75. Opettajien väliset keskiarvot vaihtelivat 2.0 – 5.0 välillä.

Taulukko 16. Opettajien keskiarvot myönteisyydessä koripallotuntien välillä.

Opettaja	n	ka
Opettaja 1	2	4.0
Opettaja 2	2	2.0
Opettaja 3	2	4.0
Opettaja 4	2	5.0

Vuorovaikutusta ja oppilaiden innokkuutta subjektiivisessa kokonaisarviossa mitattiin vain yhdellä osiolla. Neljän koripallotuntin keskiarvo vuorovaikutuksessa oli 3.87 ja oppilaiden innokkuudessa 4.0.

Opettajien väliset keskiarvot vuorovaikutuksen osalta vaihtelivat 2.5 – 5.0 välillä. Oppilaiden innokkuuden keskiarvot vaihtelivat 2.5 – 5.0 välillä. Oppilaiden

innokkuuden eroja ja niiden tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin varianssianalyysillä. Oppilaiden innokkuudesta löytyi tilastollista eroa. ($p=.028$). Monivertailutesti osoitti erojen olevan tilastollisessa mielessä merkitseviä opettajien 1 ja 2 välillä, opettajien 2 ja 3 välillä sekä opettajien 2 ja 4 välillä.

Taulukko 17. Opettajien keskiarvojen erot vuorovaikutuksessa koripallotuntien välillä.

Opettaja	n	ka	varienssianalyysi F-arvo df p- arvo
Opettaja 1	2	3.50	F=6.556
Opettaja 2	2	2.50	df=3,4
Opettaja 3	2	4.50	p=.050
Opettaja 4	2	5.00	

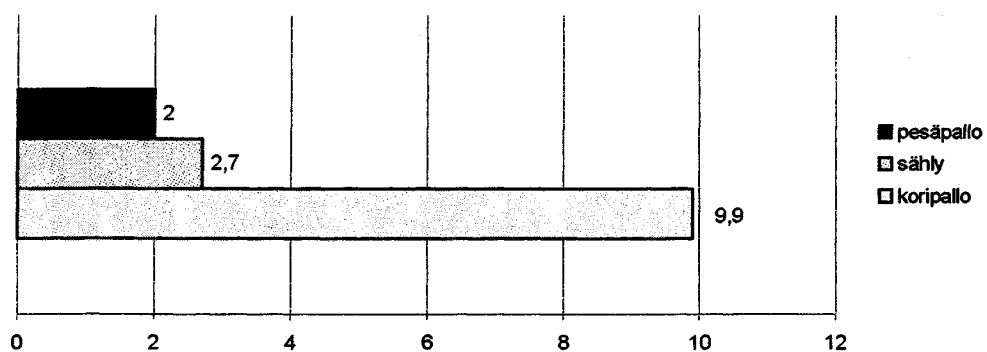
Taulukko 18. Opettajien keskiarvojen erot oppilaiden innokkuudessa koripallotuntien välillä.

Opettaja	n	ka	varienssianalyysi monivertailu LSD- testi df p- arvo
Opettaja 1	2	4.00	F=9.333 R2>R1
Opettaja 2	2	2.50	df=3,4 ($p<.05$)
Opettaja 3	2	4.50	p=.028 p=.040
Opettaja 4	2	5.00	R2<R3 p=.016 R2<R4 p=.007

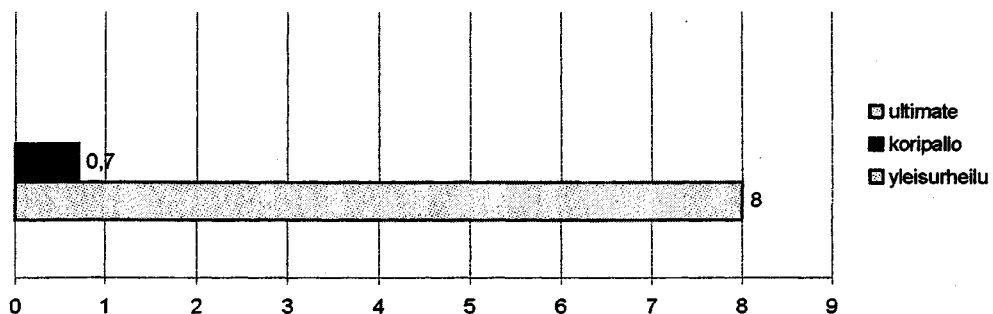
8.3 Neljän opettajan toiminta eri lajeissa

Observoinnissa vertailtiin neljän eri opettajan toimintoja. Menetelminä käytimme videoobservointia ja tunnin jälkeen molempien observoijien täyttämään subjektiivista kokonaisarviointia. Observoitavat tunnit sisälsivät seuraavat lajit: koripallo, sähly, pesäpallo, ultimate, yleisurheilu ja uinti. Opettajan toiminnan vaihteluja eri lajien välillä on tarkasteltu prosenttilukuina. Prosenttiosuutta laskettaessa, kustakin kategoriasta on huomioitu observoidut yksiköt liikuntatunnin ajalta.

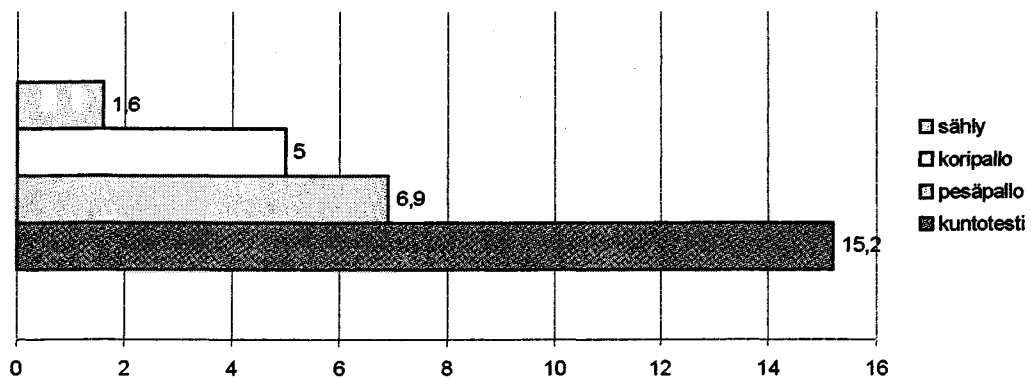
8.3.1 Opettajien observoitu eriyttäminen eri lajeissa



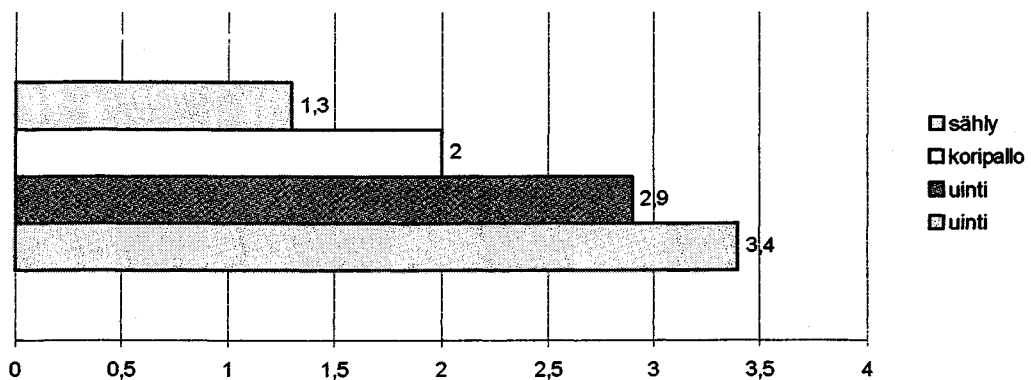
Kuvio 1. Observoitu eriyttäminen opettaja 1.



Kuvio 2. Observoitu eriyttäminen opettaja 2.



Kuvio 3. Observoitu eriyttäminen opettaja 3.



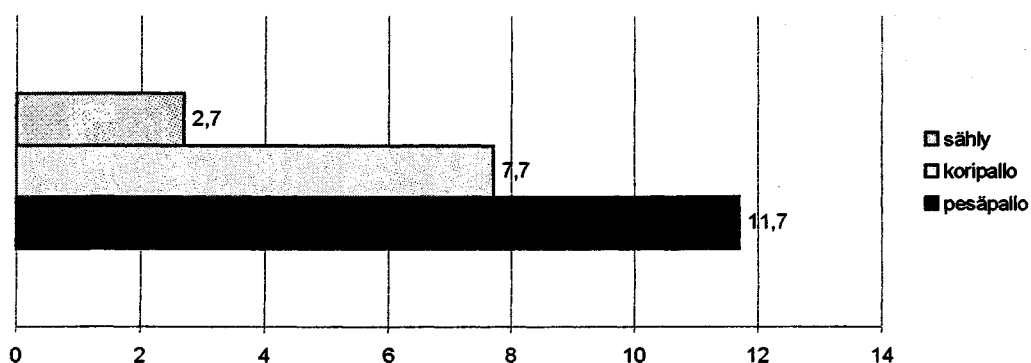
Kuvio 4. Observoitu eriyttäminen opettaja 4.

Opettajat eriyttivät eri lajein tunneilla 0:sta 15 % liikuntatuntien kestosta. Erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Pelituntien aikana ei eriyttämistä tapahtunut niin paljon kuin tunneilla, joilla on paljon lajitaitojen opetusta ja ohjausta.

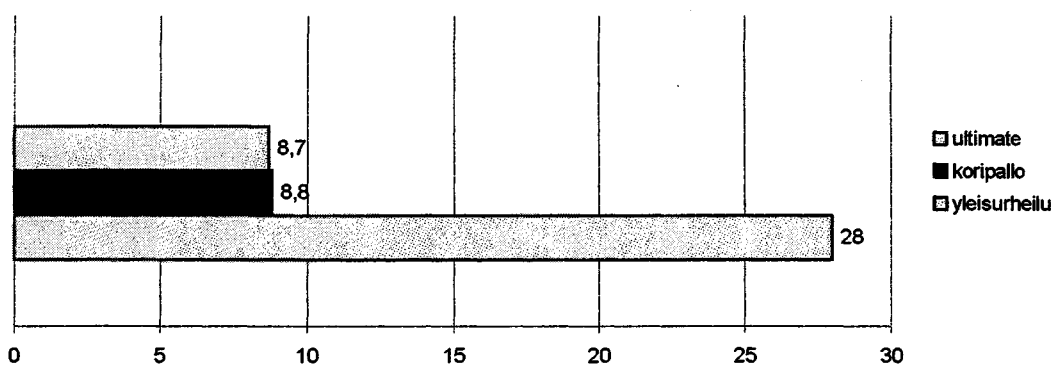
Opettajalla 1 eriyttämistä oli eniten koripallotunnin (9.90%) aikana ja vähiten pesäpallossa (2.0 %). Vaikka pesäpallotunnin alussa oli harjoitteita, eriyttämistä ei tapahtunut. Pesäpallotunnilla eriyttäminen vaatisi paljon erilaisia välineitä ja paljon tilaa. Opettaja 2 eriytti eniten yleisurheilutunnilla 2000 m:n testijuoksussa (8 %). Ultimate tunnilla ei tapahtunut eriyttämistä lainkaan. Tunti oli pääasiallisesti pelitunti, jolla oli paljon toimintaa, johon opettaja ei osallistunut. Sisällä pidettävässä ultimatetunnissa eriyttäminen on vaikeaa tilan puutteen vuoksi. Opettaja 3 eriytti eniten kuntotestitunnilla (15.25 %). Tunnilla annettiin vaihtoehtoliikkeitä varsinaisten

kuntotestiliikkeiden lisäksi. Muut tunnit olivat pelitunteja, jolloin eriyttämisen määrä on vähäistä. Opettaja 3 eriytti varsin vähän eri tuntiensa aikana. Opettaja keskittyi ainoastaan oppilaiden peluuttamiseen, ei opettamiseen ja ohjaamiseen. Opettajan 4 eriyttäminen jakautui tasaisemmin eri lajien välille. Pieni prosenttiosuus kertoo tapahtumien suuresta määrästä kaikissa kategorioissa ja opettajan tasaisesta tuntityöskentelystä eri lajeissa. Opettaja 4 käytti tuntiensa aikana paljon erilaisia harjoitteita, opasti, ohjasi oppilaitaan ja eriytti. Opettaja 4 otti kaikki oppilaansa huomioon yksilöinä ja toimi näin heidän oman taitotasonsa mukaan.

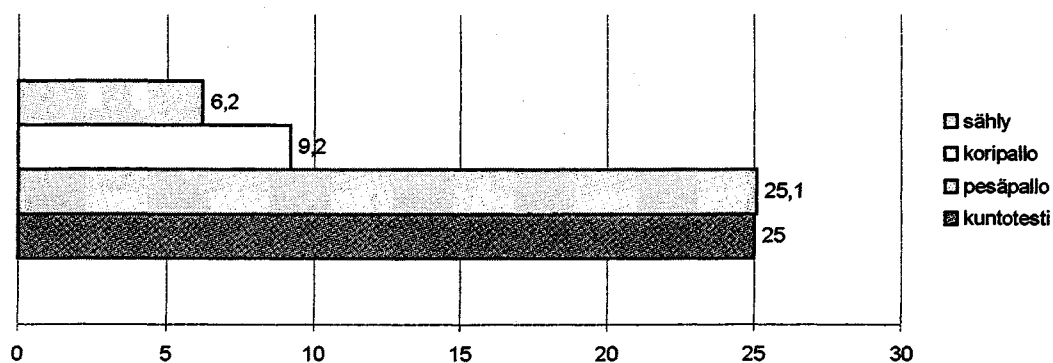
8.3.2 Liikuntatuntien autonomia



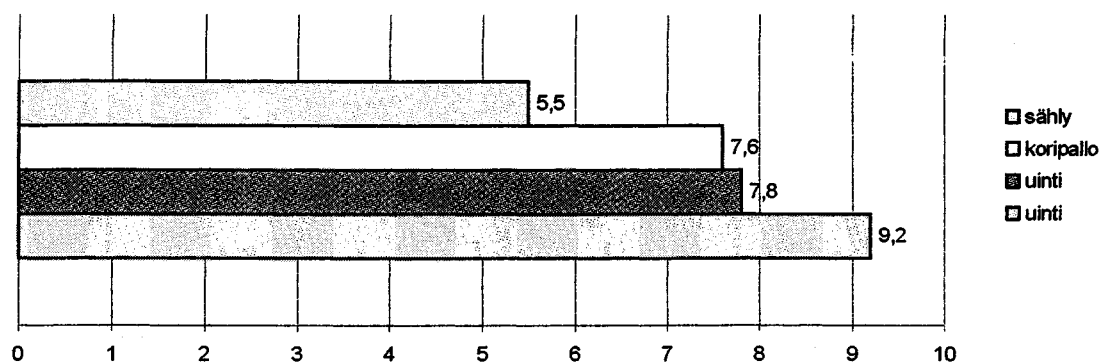
Kuvio 5. Observoitu autonomia opettaja 1.



Kuvio 6. Observoitu autonomia opettaja 2.



Kuvio 7. Observoitu autonomia opettaja 3.



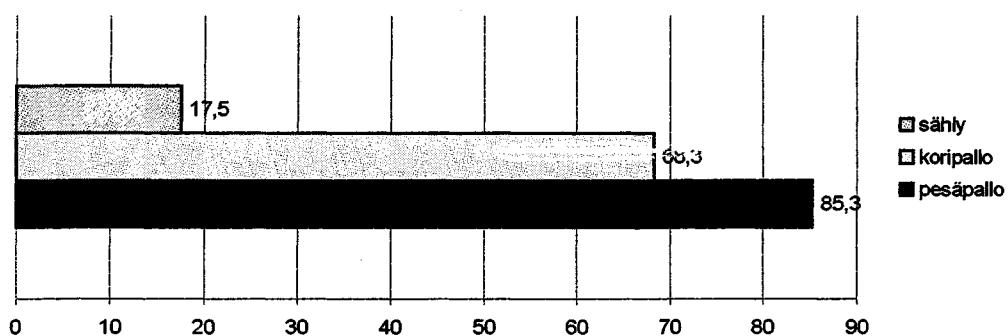
Kuvio 8. Observoitu autonomia opettaja 4.

Opettajat hallitsi ja määräsi eniten tunneilla, joilla oli taitoharjoitteita. Pelituntien aikana oppilaat itse päättivät enemmän omasta toiminnastaan ja saivat vaikuttaa päätöksentekoon.

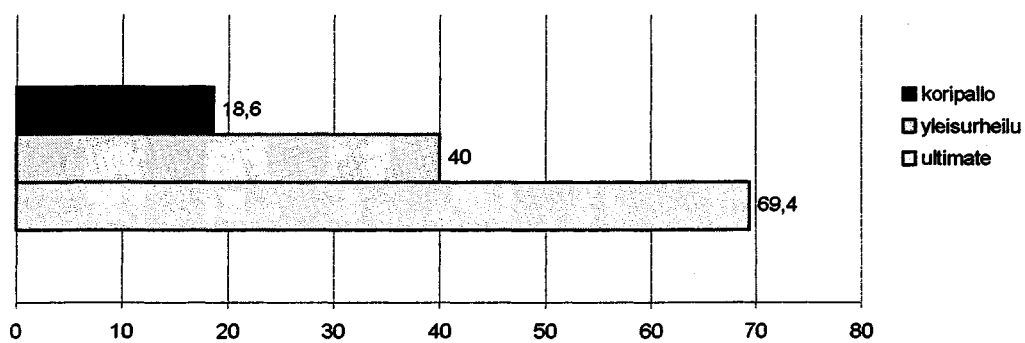
Opettaja 1:llä autonomiaa oli eniten pesäpallossa (11.7 %). Nämä tunnit sisälsivät enemmän harjoitteita kuin sählytunti, siksi autonomiaa oli enemmän Opettaja 2:n yleisurheilun 2000m :n testijuoksu (28 % autonomiaa) oli tämän opettajan paras tunti. Tunnista näki, että opettajalla on ryhmänhallinnallisia taitoja, jotka eivät tulleet pelitunneilla esiin. Opettaja 3. Autonomiaa eniten pesäpallotunnilla (25.1 %) ja kuntotestitunnilla (25.05 %). Tässä heijastuu opettajan epävarma ote autonomian määrään. Opettajalla oli tarve pitää ryhmä hallinnassa. Opettaja 4. Opettajalla tasainen ote eri tunneilla. Opettaja kuuntelee oppilaitaan ja ottaa myös heidän mielipiteet ja

ehdotukset huomioon. Opettajalla hyvä auktoritaarisuus, joka on kuitenkin joustava oppilaiden mielipiteille.

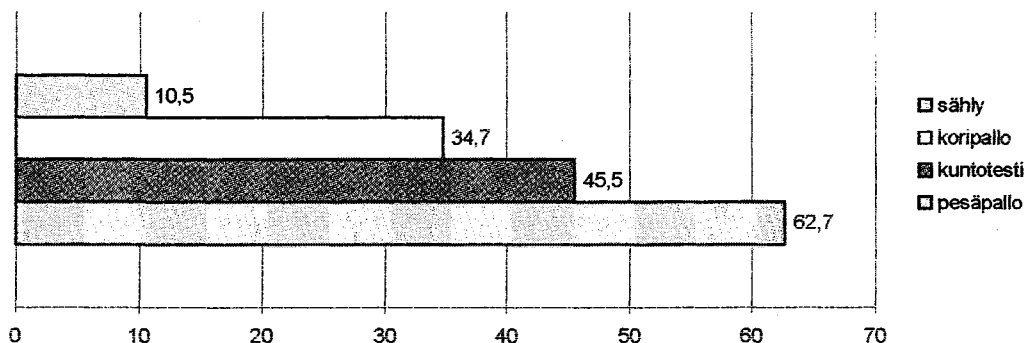
8.3.3 Liikuntatuntien palautteenanto



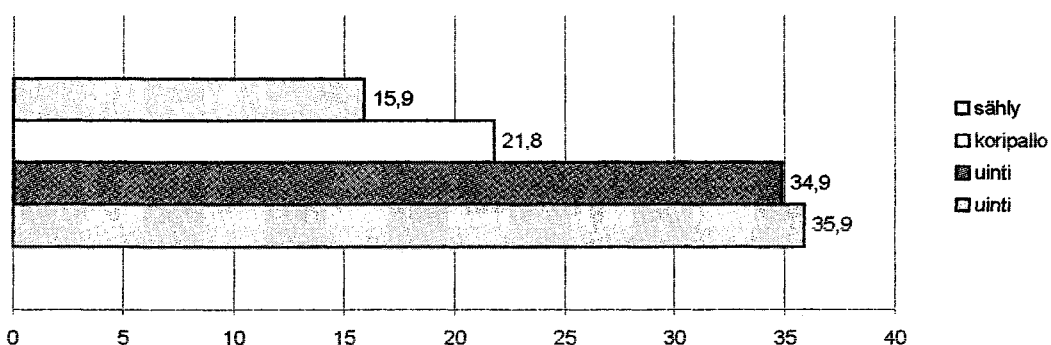
Kuvio 9. Observoitu palaute opettaja 1.



Kuvio 10. Observoitu palaute opettaja 2.



Kuvio 11. Observoitu palaute opettaja 3.



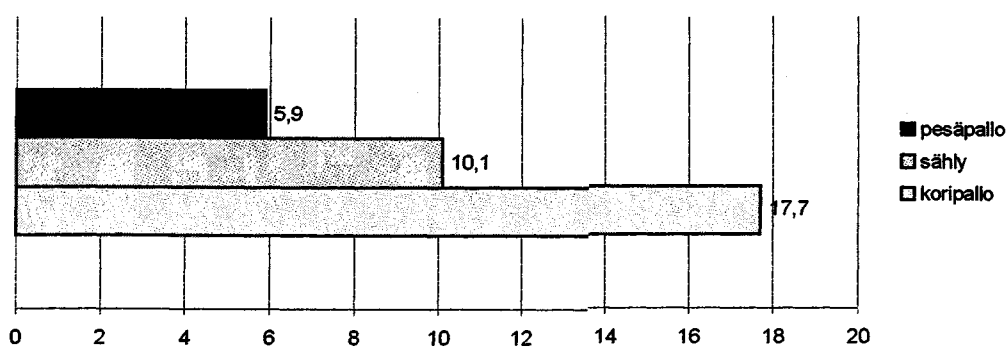
Kuvio 12. Observoitu palaute opettaja 4.

Palautteen prosenttiluvut olivat kaikilla tunneilla suuret, koska vähäisten yksikkömäärien takia palautteesta ei ole voitu erotella positiivista, negatiivista, neutraalia- eikä ”Hyvä”- palautetta, vaan ne kaikki on laskettu yhteen. Palautteesta saadut tulokset eivät anna oikeata kuvaa tunneilla annetusta palautteen laadusta. Palautteen määrää voidaan kuitenkin vertailla keskenään.

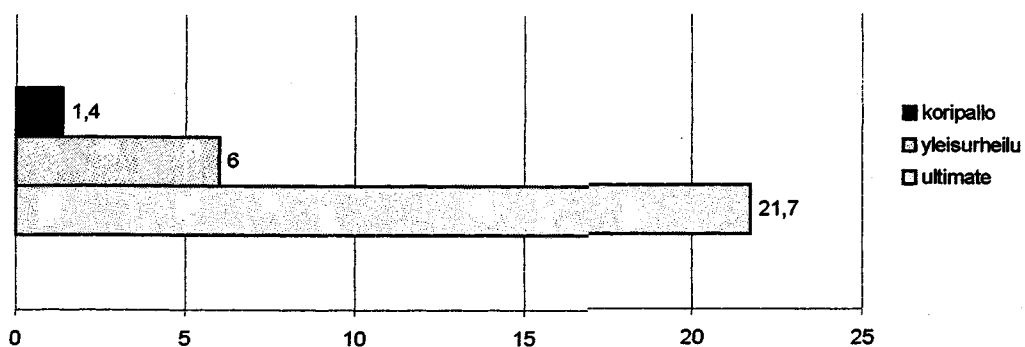
Opettaja 1:n palautteen määrästä huomataan, että sähly tunti oli pelailua. Opettaja ei anna palautetta pelitunnin aikana niin paljon kuin tunneilla, joilla kehitetään lajitaitoja. Opettaja 2. antoi eniten palautetta ultimatetunnin aikana (92.4 %). Laji on melko uusi koululiikunnassa, joten opettaja joutuu kertaamaan sääntöjä pelin aikana ja antamaan palautetta. Opettaja 3:n palautteen anto eri lajeissa jakautui tasaisesti, mutta sählytunnin aikana annettu palaute oli melko vähäistä (10.5 %). Sählytunnilla opettaja

yritti viedä läpi erilaisia harjoitteita, jotka eivät olleet loppuun asti suunniteltuja. Palautteen antaminen on vaikeaa, jos opettaja joutuu keskittymään järjestyksen ja kurin ylläpitoon. Opettaja 4 antoi palautetta eniten uintitunnin aikana. Erilaiset pallopelit ja pelailut ovat oppilaille tuttuja, jolloin palautteenkin määrä jää vähäisemmäksi. Uinti on vaikea laji ja siinä on opettajan annettava eniten korjattavaa palautetta.

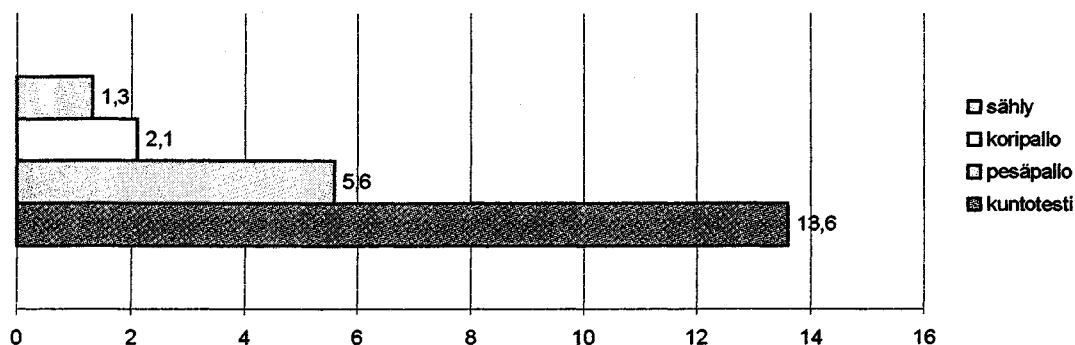
8.3.4 Liikuntatuntien ryhmittely



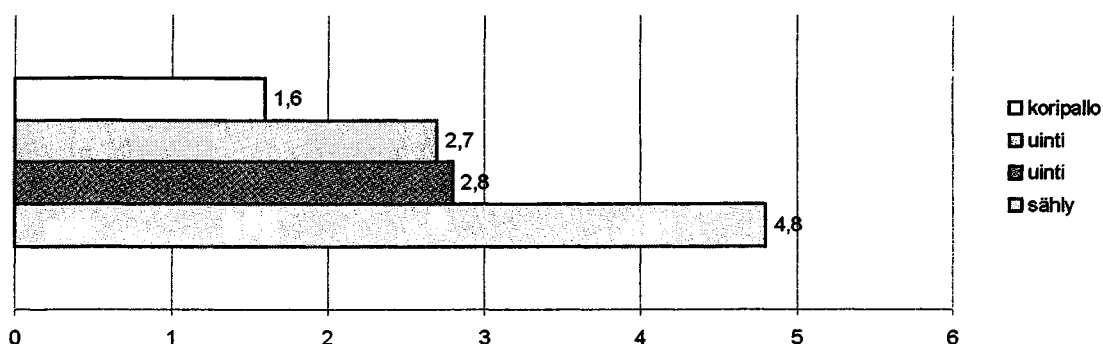
Kuvio 13. Observoitu ryhmittely opettaja 1.



Kuvio 14. Observoitu ryhmittely opettaja 2.



Kuvio 15. Observoitu ryhmittely opettaja 3.



Kuvio 16. Observoitu ryhmittely opettaja 4.

Ryhmittelyä tapahtui kaikilla tunneilla, mutta se oli aina erilaista. Pelitunneilla ryhmittelyä tapahtui pääasiallisesti joukkueiden valinnassa. Muilla tunneilla voidaan oppilaita ryhmitellä eri tehtäviin ja toimintapisteisiin. Opettaja 1. ryhmitteli eniten koripallotunnilla (17.7 %). Ryhmittelyn määrästä näkee tunnin luonteen. Jos tunnilla ei ole harjoitteita ei ole myöskään ryhmittelyä, ainoastaan jako kahteen joukkueeseen. Opettaja 2. ryhmitteli eniten ultimatetunnilla (21.7 %). Vähiten oli ryhmittelyä koripallotunnilla (1.46 %), jolla suoritettiin myös muutamia harjoitteita, mutta kaikki oppilaat toimivat yhdessä ryhmässä. Opettaja 3. ryhmitteli eniten kuntotestitunnin aikana (13.6 %), jolloin opettajan oli täytynyt olla järjestelmällinen ja suunnitella toimintaa etukäteen. Pelituntien aika ryhmittelyä ei tarvita niin paljon. Opettaja 4 käytti eniten ryhmittelyä sählytunnilla (4.8 %). Opettaja muodosti pelaamisen aikana uusia joukkueita ja vaihteli joukkuejakoja. Tunnin alussa oli myös paljon erilaisia

harjoituspisteitä, joille oppilaita ryhmiteltiin. Uinnissa ryhmittely on vaikeampaa rajatun tilan ja turvallisuus näkökohtien vuoksi.

Vaikka opettajien sisäisissä vaihteluissa eri tuntien välillä olikin prosentuaalisia eroja, ei tilastollisesti kuitenkaan löydy merkitsevyyttä, johtuen otoksen ja kategorioiden yksittäisten yksiköiden määrän pienuudesta. Opettajan persoona ja persoonallisuus säilyy kutakuinkin samana lajista riippumatta. Jos opettaja on todella ammattitaitoinen, hänen opetustaitonsa ja lajihallinta näkyy kaikilla tunneilla.

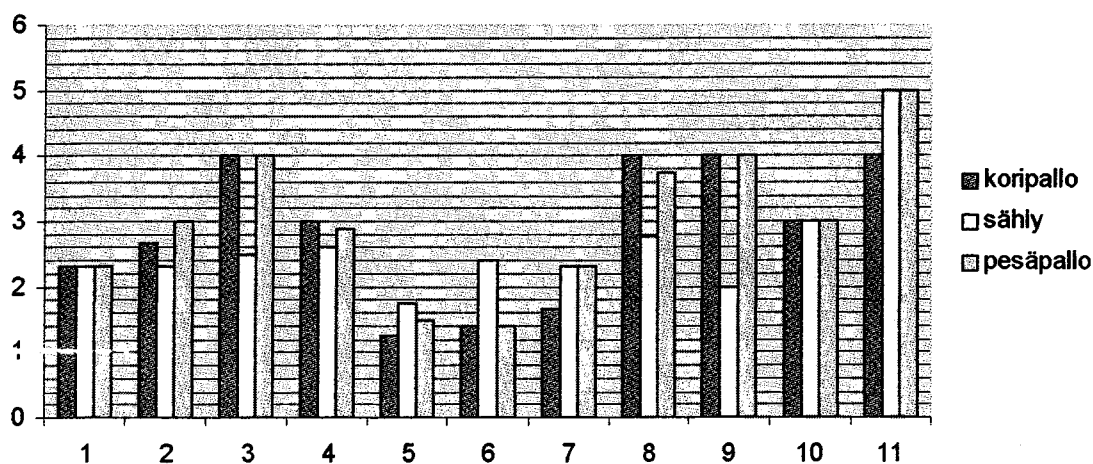
8.4. Opettajien toiminta arvoituna subjektiivisella kokonaisarviolla

Kaikkien neljän opettajan tunneista tarkkailijat tekivät observoinnin jälkeen subjektiivisen kokonaisarvion. Subjektiivista kokonaisarvioita voitiin näin verrata observoinnin antamaan kuvaan tunnista. Subjektiivisella kokonaisarvioilla arvioitiin tunnilta

1. autonomiaa
2. yhteistoiminnallista oppimista
3. oppilaan merkitsevyyttä
4. edistymistä ja yrittämistä
5. virheistä rankaisemista
6. eriarvoista huomioimista
7. luokan sisäistä kilpailua
8. opetustaitoja
9. myönteisyyttä
10. vuorovaikutusta
11. oppilaiden innokkuutta.

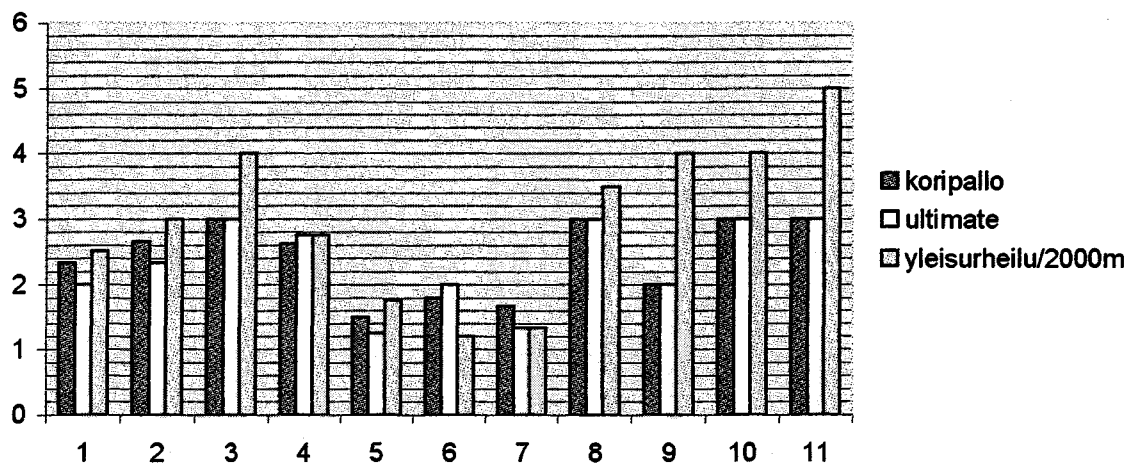
Asteikkona kokonaisarviossa oli 1 – 5

Osioiden 5, 6, ja 7 tulokset tulee tulkita siten, että alhaisempi arvosana (1 –2) on parempi kuin korkeampi arvosana (2 – 5).



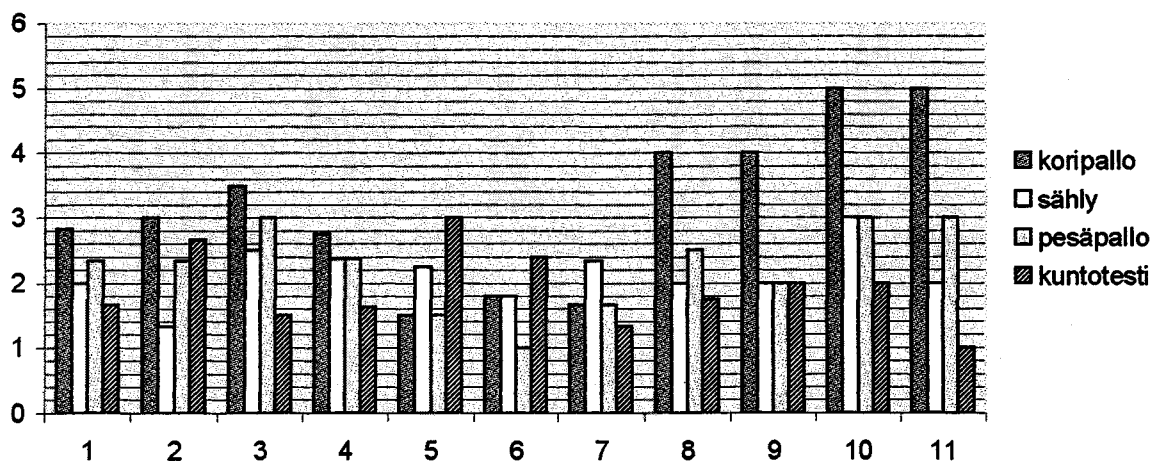
kuvio 17. Subjekttiivinen kokonaisarvio opettaja 1:n tunneilla

Opettajalla 1 sähkötuntien keskiarvot erosivat muiden tuntien keskiarvoista. Ainoastaan autonomian ja vuorovaikutuksen määrän keskiarvot olivat kaikilla tunneilla samat. Autonomia 2,33 ja vuorovaikutuksen määrä 3,0. Oppilaan merkitsevyydessä, opetustaidoissa ja myönteisyydessä sähkötunnin keskiarvot olivat huomattavasti alhaisemmat kuin koripallo ja pesäpallo tuntien keskiarvot. Oppilaiden innokkuudessa koripallotunnin keskiarvo (4,0) eroaa pesäpallo- ja sähkötuntien keskiarvoista (5,0)



Kuvio 18. Subjektiiivinen kokonaisarvio opettaja 2:n tunneilla

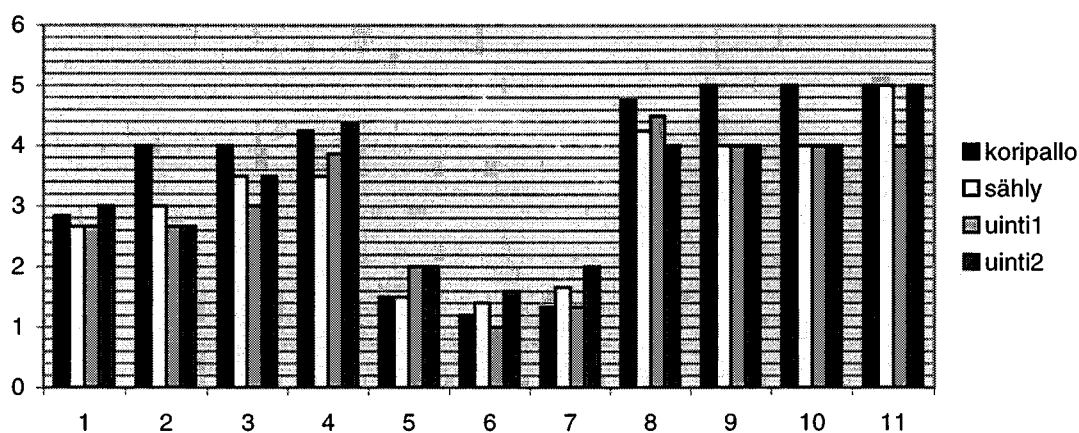
Opettajalla 3 korkeimmat arviot sai yleisurheilutunti. Huomattavan korkeat keskiarvot yleisurheilutunti sai oppilaan merkitsevyydestä (4,0), myönteisyydestä (4,0), vuorovaikutuksen määrästä (4,0) ja oppilaiden innokkuudesta (5,0). Koripallo ja ultimate tuntien keskiarvot ovat samantapaisia kaikissa osioissa.



Kuvio 19. subjektiiivinen kokonaisarvio opettaja 3:n tunneilla

Opettaja 3 tunneista koripallotunti on saanut korkeimmat keskiarvot verrattuna muihin tunteihin. Opetustaitojen (4,0), myönteisyyden (4,0), vuorovaikutuksen määrän (5,0) ja oppilaiden innokkuuden (5,0) osalta koripallotunnin keskiarvot eroavat muista

tunneista huomattavasti. Kuntotestitunnin keskiarvot ovat huomattavan korkeat virheistä rankaisemisen (3,0) ja eriarvoisen huomioimisen (2,4) osalta ja huomattavan matala oppilaiden innokkuuden osalta (1,0). Muiden osioiden keskiarvot ovat melko tasaisia kaikkien lajien välillä, pieniä vaihteluita lukuun ottamatta.



Kuvio 20. subjektiivinen kokonaisarvio opettaja 4:n tunneilla

Opettaja 4:n työskentely oli melko tasaista kaikilla tunneilla. Autonomiassa keskiarvot olivat tasaisempia, vaihtelua tuntien välillä on vähän (2,66 – 3,0). Koripallotunti sai korkeammat keskiarvot yhteistoiminnallisen oppimisen (4,0), oppilaan merkityksyyden (4,0), opetustaitojen (4,75), myönteisyyden (5,0) ja vuorovaikutuksen määrässä (5,0). Sähly- ja uintitunnit saivat samanarvoiset keskiarvot myönteisyyden ja vuorovaikutuksen määrässä. Oppilaiden innokkuus on samankaltaista koripallo-, sähly- ja uinti 2 tunneilla.

8.5 Observoinnin ja subjektiivisen arvioinnin vertailu

Observoinnin ja subjektiivisen kokonaisarvioinnissa yhteenvertailussa voidaan vertailla esimerkiksi autonomian osuutta. Sekä subjektiivisessa kokonaisarviossa, että observoinnissa opettaja 3 sai toiseksi suurimmat arvot. Opettaja 2 sai subjektiivisessa

kokonaisarvioissa ja observoinnissa huonoimmat arvot. Tämä vertailu todentaa observointi menetelmän avulla saatua samankaltaista tulosta ja vahvistaa näin observoinnin luotettavuutta

Neljän opettajan eri lajien vertailussa opettaja 2:n yleisurheilutunnilla oli eniten autonomiaa, koripallotunnilla toiseksi eniten ja ultimatetunnilla vähiten sekä subjektiivisessa kokonaisarvioinnissa, että observoinnissa. Opettajalla 3 pesäpallotunti sai toiseksi suurimmat arvot molemmissa arvioinneissa.

9 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kokeilla ja testata observointilomaketta sekä selvittää liikuntatunnin motivaatioilmaston ja opettajan pedagogisten toimintojen välisiä yhteyksiä. Observoinnilla pyrittiin saamaan tietoa opettajan toiminnasta ja opettaja toiminnan eroista eri liikuntalajeissa. Liikuntatunnilla selvitettiin opettajan luoman motivaatioilmaston laatua, tarkastelemalla opettajan toimintaa observoimalla ja subjektiivisella kokonaisarvioinnilla. Motivaatioilmaston ja subjektiivisen kokonaisarvioinnin tuloksia pyrittiin myös vertailemaan toisiinsa. Observointi tehtiin yleisurheilu-, pesäpallo-, uinti-, lentopallo-, koripallo-, sähly- ja lihaskuntotestitunneilta. Tutkimuksella selvitettiin myös neljän opettajan välisiä eroja koripallotunnilla.

Tässä tutkimuksessa motivaatioilmastoa ja opettajan toimintaa liikuntatunnilla tarkasteltiin observoinnin avulla käyttäen observoinnissa motivaatioilmastomittaria. Motivaatioilmastomittari sisälsi seuraavat kategoriat: autonomia, eriyttäminen, ryhmittely ja palautteenanto. Observoinnin tuloksissa vertailtiin kultakin opettajalta koripallotuntia. Opettajien ryhmittelyt tuntien aikana erosivat toisistaan. Ryhmittely on myös yhteydessä motivaatioilmastoon. Opettajat, joiden tunneilla oli eniten ryhmittelyä, heidän tunneiltaan oli myös havaittavissa tehtäväsuuntautunut ilmasto. Motivaatioilmaston tunnuspiirteitä on tunnistettavissa autonomiassa, eriyttämisessä ja palautteenannossa. Autonomian vähyys oppilailta kertoo minäsuuntautuneesta ilmastosta. Opettajat, joilla oli tunneillaan tehtäväsuuntautunut ilmasto saivat eriyttämisestä, ryhmittelystä ja palautteenannosta korkeimmat arvot observoinnin tuloksista.

Tuloksista voidaan tarkastella subjektiivisen kokonaisarvion ja observoinnin yhteyksiä. Vaikka observoinnin tulokset eivät kerro koko totuutta tunneista, voidaan autonomian osalta vertailla observointia ja subjektiivisen kokonaisarvion tuloksia

keskenään. Opettaja, joka sai korkeat arvot observoidussa autonomiassa, sai suuret arvot myös observoijien tekemässä subjektiivisessa kokonaisarviossa. Subjektiivinen kokonaisarvion kertoo enemmän siitä, mitä tunteilla todellisuudessa tapahtui. Observoinnin tulokset eivät kerro tarkasti, mikä oli tunnin ilmapiiri tai motivaatioilmasto. Subjektiivinen kokonaisarvio tehtiin heti tunnin jälkeen observoijien saaman vaikutelman perusteella, tällöin tunnista saatiin totuudenmukaisempi kuva.

Subjektiivisessa kokonaisarviossa eroja löytyi opetustaidoissa sekä oppilaiden innokkuudessa. Oppilaiden innokkuus ja opetustaidot ovat yhteydessä motivaatioilmastoon. Hyvät opetustaidot omaava opettaja pystyi luomaan tehtäväsuuntautuneen ilmaston tunnilleen, jolloin oppilaiden innokkuuskin oli suurempi. Voidaan myös ajatella, että oppilas viihtyy parhaiten tunnilla, jolla hänellä on mahdollisuus saada hyvää opetusta. Tehtäväsuuntautuneilla tunteilla oli paljon eriyttämistä, opettaja antoi oppilailleen vastuuta ja valinnanmahdollisuuksia, palkitseminen oli yksityistä ja perustui yksilölliseen kehitykseen. Ryhmittelyssä opettaja käytti yksilöllisiä ja yhteistoiminnallisia tehtäviä ja ajankäyttö oli joustavaa. (Epstein 1989)

Opettajan opetustaito tuloksista voidaan erotella hyvä ja huono opetus. Tuloksista on havaittavissa kaksi opettajaa, joilla oli hyvää opetusta ja kaksi opettaja, joiden opetus oli huonoa. Huonossa opetuksessa motivaatioilmasto oli selkeästi minäsuuntautunut, sisältö irrallista sekä sisälsi paljon valmiita suorituskaavoja. Oppimisprosessi huonossa opetuksessa oli epätäydellistä, enimmäkseen uuden tiedon vastaanottamista. Tulokset huonossa opetuksessa unohtuvat helposti, eikä tietoja osata soveltaa käytäntöön.

Hyvässä opetuksessa motivaatioilmasto oli enemmän tehtäväsuuntautunut. Motivaatio oli sisällöllistä ja tietoista. Sisältö hyvässä opetuksessa oli jäsentynyttä ja antoi paljon tietoisia malleja. Hyvässä opetuksessa oppimisprosessi oli täydellistä, jossa oppilas motivoitiin oppimiseen, jonka jälkeen oppilas orientoitui tunnin aiheeseen. Opettaja

suoritti oppimisprosessista arviointia ja kontrollointia. Hyvän opetuksen tulokset säilyvät pitkään ja ovat laajasti sovellettavia tiedollisia rakenteita. (Engeström 1988.)

Hyvää ja huonoa opetusta voidaan vertailla myös minä- ja tehtäväorientaatioon. Hyvässä opetuksessa opettaja pystyi luomaan oppilailleen tehtäväorientaation, jolloin oppilas oli innostunut ja aktiivinen toimimaan tunnilla. Huonossa opetuksessa opettaja ei välttämättä saanut luotua oppilaille orientaatiota oppimiseen. Orientaatio voi kuitenkin olla selkeästi minäorientaatio tällaisilla tunneilla.

Opettajan rooli motivaation luomisessa oli tärkeää. Opettaja voi omalla toiminnallaan muokata tunnin motivaatioilmaston tehtävä- tai minäsuuntautuneeksi. Autonomian, eriyttämisen, ryhmittelyn ja palautteenannon vaikutukset muokkaavat motivaatioilmastoa tiettyyn suuntaan. Opettaja voi erilaisilla opetusmetodeilla eriyttää ja ryhmitellä oppilaita siten, että tunnin motivaatioilmasto on enemmän tehtäväsuuntautunut.

Tässä tutkimuksessa motivaatioilmaston ja hyvän tunnin selvittäminen observointituloksien perusteella oli hankalaa. Tunti, joka observeijien mielestä sisälsi hyvää opetusta ja jonka observeijat havaitsivat hyväksi tunniksi, ei observointituloksissa saanut hyviä arvoja. Subjektiiivisen kokonaisarvion tuloksissa hyviä arvoja saanut tunti oli myös observeijien havainnoissa hyvää opetusta sisältävä tunti.

Tavoiteorientaation ja motivaatioilmaston tarkempi tutkiminen edellyttäisi kyselyä oppilaiden kokemuksista tunnin ilmastosta. Näin voitaisiin verrata observoinnin tuloksia koettuun ilmastoon. Nyt käytössämme oli vain omat näkemyksemme ja havainnointimme hyvästä/ huonosta opetuksesta sekä tehtävä- / minäsuuntautuneestailmastosta. Subjektiiivisella kokonaisarviolla voitiin todentaa observeidun motivaatioilmaston tuloksia.

Tutkimuksen teossa vaikeuksia aiheuttivat tutkimuksessa mukana olleiden opettajien tuntien sisältöjen erilaisuus sekä tuntien vähyyys. Jos haluttaisiin tehdä yleistyksiä

tutkimuksen tuloksista, tulisi otoksen koko olla suurempi. Pystyimme vertailemaan kaikilta opettajilta koripallotuntia, tuntien tavoitteiden ja sisältöjen samankaltaisuus olisi kuitenkin helpottanut tulosten analysointia ja yhdenmukaistamista. Koripallotunneista vertailimme sekä tekniikanopetusta, että pelitunteja. Pelitunneista pystyimme erottamaan opettajan opetustaidot, ovatko ne hyviä vai huonoja.

Pelitunneilla peli mielletään tilanteeksi, jossa ”saadaan pelata”, eli tilanne on toiminnallinen ja virkistysellinen ilman pitkitettyjä ohjauskatkoja. Toisaalta palloilutaitojen ja -taktiikan soveltaminen pelitilanteissa vaatisi opettajan ohjauksellista otetta. Palloiluopetukseen pitäisi sisältyä myös tällaisia opetuksellisia pelitilanteita tavanomaisten pelituntien lisäksi. (Varstala 1996.)

Hyvän ja huonon opetuksen sekä tunnin havainnointi suoraan videolta katsottuna oli melko helppoa. Pelkkiä observoinnin tuloksia katsomalla ei tunneista voitu niin helposti erottaa hyvää ja huonoa tuntia. Subjektiivisen kokonaisarvion tulokset ovat kuitenkin samankaltaiset observojien tekemien havaintojen kanssa. Mielestämme opettajien opetuksellisellisesti parhaat tunnin olivat sähly (opettaja 1), yleisurheilu (opettaja 2), koripallo (opettaja 3) ja koripallo (opettaja 4). Saman tuloksen antoi myös subjektiivinen kokonaisarvio. Jonkin verran samankaltaisuutta saatiin myös observoinnin tuloksista. Hyväksi tunniksi havaitsemamme yleisurheilutunti sai myös eriyttämisestä ja autonomiasta parhaat arvot.

Tuloksien perusteella voidaan pitää opetustaitoja tärkeimpänä elementtinä tunnin onnistumiselle. Opetustaitoihin sisältyvät kaikki opettamisen perusteet: eriyttäminen, autonomia, palautteenanto ja ryhmittely. Opetustaidoilla on suuri merkitys motivaatioilmaston luomiseen. Opettajan luoman motivaatioilmaston laatu vaikuttaa näin myös oppilaiden aktiivisuuteen ja innokkuuteen tunneilla. Taitava opettaja osaa aistia tunnin ilmapiiriä ja oppilaiden orientaatiota (minä- ja tehtäväorientaatio) ja siten muokata motivaatioilmastoa oppilaille sopivaksi.

Tässä tutkimuksessa motivaatioilmaston observoinnissa käytetyt menetelmät osoittautuivat osittain luotettaviksi. Subjektiivisella kokonaisarviolla saatiin

motivaatioilmastoa kuvaavia tuloksia. Varsinaisella motivaatioilmastomittarilla saadut tulokset eivät ole niin tarkkoja. Mittarilla saatiin selville, kuinka paljon opettaja eriytti, ryhmitteli, antoi palautetta ja kuinka paljon opettaja tuotti autonomiaa tuntinsa aikana. Motivaatioilmaston laatua ei mittarilla voitu tarkasti observoida. Mittarin kategorioita tulisi tarkentaa. Jatkossa voisi käyttää kolmea erilaista menetelmää, esimerkiksi motivaatioilmastomittari, subjektiivinen kokonaisarvio ja oppilaiden kokema motivaatioilmastokyselylomake. Näin saataisiin selvitettyä motivaatioilmaston laatua paremmin sekä tutkimuksen luotettavuutta paremmaksi. Myöhemmin tehtävissä tutkimuksissa voisi myös lisätä observoitavien tuntien sekä opettajien määrää.

Motivaatioilmastotutkimusta kannattaa jatkaa, mutta tärkeää olisi tarkentaa, mitä menetelmiä käytetään. Jatkossa tutkimukseen voisi lisätä opettajien haastattelut ja tuntisuunnitelmien tarkastelun. Opettajien omaa persoonallisuutta voitaisiin tarkentaa haastattelun avulla ja tunneilta voisi seurata kunkin harjoitteen luoman motivaatioilmaston, koska oppilaiden kokemukset vaihtelevat tunnin aikana useasti. Jatkossa voitaisiin yhdistää opettajan sekä oppilaiden kokemukset tunnista.

Kiinnostavaa olisi selvittää oppilaiden tavoiteorientaatiota haastattelun avulla. Kunkin tutkimuksessa mukana olevan liikuntatunnin jälkeen voitaisiin haastatella satunnaisesti valittuja 2-4 oppilasta. Tutkimuksessa voitaisiin yhdistää laadullinen ja määrällinen tutkimus. Tällöin motivaatioilmaston tutkimiseen saataisiin syvyyttä, jossa lähemmin tarkasteltaisiin oppilaan osuutta motivaatioilmaston luomiseen ja tavoiteorientaation laatuun.

LÄHTEET

- Ames, C. 1992. Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. Teoksessa G. C. Roberts (toim.) Motivation in sports and exercise. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 161- 176
- Darst, P. W., Mancini, V. H. & Zakrajsek, D. B. 1983. Systematic observation instrumentation for physical education. 76-92, 184-191, 218-241.
- Deci, E.L. & Ryan, R. M. 1985. Human autonomy: The basis for true self – esteem. Teoksessa etunimi. Kernis. Efficacy, agency, and self – esteem, 31 - 46
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. & Ryan, R. M. 1991. Motivation and education: The self-determination perspective. Educational Psychologist. 26, 325-346.
- Duda, J. L. 1989. Relationship between task and ego orientation and the perceived purpose of sport among high school athletes. Journal of Sport and Exercise Psychology. 11, 318-335.
- Duda, J. L. 1992. Motivation in sport settings: A goal perspective approach. Teoksessa G.C. Roberts (toim.) Motivation in Sports and Exercise. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 57-91.
- Duda, J. L. & Nicholls, J. G. 1992. Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. Journal on Educational Psychology 84, 290-299.
- Engeström, Y. 1988. Perustietoa opetuksesta. Valtion painatuskeskus. 62-64.

- Epstein, J. L. 1989. Family structures and student motivation: A developmental perspective. Teoksessa C. Ames & R. Ames (toim.) 1989. Motivation in education. Vol. 3. New York: Academic Press, 259-290.
- Fox, K., Goudas, M., Biddle, S., Duda, J.L. & Armstrong, N. 1994. Children's task and ego goal profiles in sport. British Journal of Educational Psychology. 26, 5-23
- Hakala, L. 1999. Liikunta ja oppiminen. Jyväskylä Gummerus.
- Heikinaro- Johansson, P. 1997. Didaktinen observointi ja pienuisopetus. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. 3. painos.
- Horn, T. S. 1984. The expectancy process: Causes and consequences. Teoksessa W. F. Straub & J. M. William (toim.) Cognitive sport psychology. New York: Sport Science Associates.
- Jääskeläinen, L., Korpilauri, A. & Tikkanen, J. 1980. Liikunnan didaktiikka. Otava. 221-235.
- Kaikkonen, P. 1999. Hyvä vai huono opettaja? Teoksessa H. Heikkinen, P. Moilanen & P. Rähä Opettajuutta rakentamassa. Jyväskylän yliopistopaino. 87-88.
- Kuusinen, K-L. 1995. Motivaatio. Teoksessa J. Kuusinen (toim.) Kasvatuspsykologia. WSOY. 192-214.
- Leino, A-L., Leino, J. 1997. Opettaminen ammattina. Kirjayhtymä
- Liukkonen, J., Telama, R. & Biddle, S. 1998. Enjoyment in youth sports: A goal perspectives approach. Teoksessa R. Seiler. (toim.) European yearbook of sport psychology 2. 74-75.

- Luke, M. D. & Sinclair, G. D. 1991. Gender differences in adolescents' attitudes towards school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*. 11, 31-46.
- Manross, D. & Templeton, C. (1997) Expertise in teaching physical education. *Journal of physical education, recreation & dance*, 68 (3), 29-35.
- Nicholls, J.G. 1989. *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, Mass: Harvard university Press. 81- 150
- Nicholls, J.G. & Miller, A.T. 1984. Development and its discontenst: The differation of the concept of ability. Teoksessa J. Nicholls (toim.) *Advances in motivation and achievent. The developmentof achievement motivation*. Greenwich, LT: JAI Press, 185-218.
- Pakkala, P. & Piirainen, U. 1998. Koettu motivaatioilmasto koululiikunnassa ja sen yhteydet observoituun motivaatioilmastoon ja opettajan pedegogideen toimintaan. *Liikuntapedagogiikan pro gradu- tutkielma*. Jyväskylän yliopisto.
- Papaioannou, A. 1995. Motivation in children's physical education. Teoksessa S. J. H. Biddle (toim.) *European Perspectives on Exercise and Sport Psychology*. 245-266.
- Roberts, G.C. 1992. Motivation in Sports and Exercise. Conseptual constrains and covergence. Teoksessa G.C. Roberts (toim.) *Motivation in sports and exercise*. Champaign. Illinois. *Human Kinetics*, 3-29.
- Saarelainen, S. 2000. Liiikunnanopettajan palautteen observointi motivaatioilmaston näkökulmasta. *Liikuntapedagogiikan Pro gradu – tutkielma*. Jyväskylän yliopisto.

- Sarrazin, P. & Famose, J-P. 1999. Children's goals and motivation in physical education. Teoksessa Y. V. Auweele (toim.) Psychology for physical educators. Fepsac.27 - 50
- Schmidt, R. A. 1991. Motor learning of performance: from Principles to practice. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Treasure, D. C. & Roberts, G. C. 1995. The motivational climate matters: Children's cognitive and affective responses in sport. University of Illinois at Urbana-Champaign. (julkaisematon käsikirjoitus)
- Uusikylä, K. 1980. Miten kuvaan opetustapahtumaa. Gaudeamus. 51-56.
- Varstala, V., Telama, R. & Heikinaro-Johansson, P. 1987. Koulun liikuntatuntien sisältötutkimus: menetelmäraportti. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja, 52.
- Whitehead, J. R. & Corbin C. B. 1997. Self-esteem in children and youth: The role of sport and physical education. Teoksessa K. R. Fox From motivation to well-being. Kenneth R. Fox, Illinois: The physical self, 175 - 204

AUTONOMIA	LIITE1
Oppilaat saivat toisinaan ne taidot, joita he halusivat työstää	1 2 3 4 5
Opettaja pyrki selvittämään, mitä taitoja kukin oppilas halusi kehittää	1 2 3 4 5
Opettaja ohjasi oppilaita ratkaisemaan ongelmia itsenäisesti	1 2 3 4 5
Opetustavan autoritaarisuus	1 2 3 4 5
Aloitteiden hyväksyminen suvaitsevaa	1 2 3 4 5
Aloitteiden huomioiminen sallivaa	1 2 3 4 5
YHTEISTOIMINNALLINEN OPPIMINEN	
Oppilaat auttoivat toisiaan oppimaan	1 2 3 4 5
Oppilaat ”puhalsivat yhteen hiileen”	1 2 3 4 5
Opettaja kannusti oppilaita auttamaan toisinaan	1 2 3 4 5
OPPILAAN MERKITSEVYYS	
Jokainen oppilas osallistui tärkeällä tunnin kulkuun	1 2 3 4 5
Riippumatta taitotasosta jokaisella oppilaalla tärkeä tehtävä tunnilla	1 2 3 4 5
EDISTYMINEN/ YRITTÄMINEN	
Opettaja kannusti oppilaita yrittämään parhaansa	1 2 3 4 5
Opettaja ohjasi oppilaita yrittämään uusia taitoja	1 2 3 4 5
Oppilaita kannustettiin, kun he yrittivät kovasti	1 2 3 4 5
Oppilaita rohkaistiin tekemään työtä heikkouksiensa eteen	1 2 3 4 5
Kaikkein tärkeintä oli se, miten oppilaat suorittivat tehtävät, ei lopputulos	1 2 3 4 5
Kova yrittäminen palkittiin	1 2 3 4 5
Opettaja huolehti, että oppilaat kehittyivät taidoissa, joissa nämä eivät olleet hyviä	1 2 3 4 5
Opettajan toiminta innostavaa	1 2 3 4 5
VIRHEISTÄ RANKAISEMINEN	
Oppilaita moitittiin epäonnistuneista suorituksista	1 2 3 4 5
Opettaja hermostui, jos oppilas teki virheitä	1 2 3 4 5
Opettaja haukkui oppilaita, jos nämä metelöivät liikuntatunneilla	1 2 3 4 5
Virheet nähtiin osana oppimista	1 2 3 4 5
ERILARVOINEN HUOMIOIMINEN	
Opettaja jakoi eniten huomiota luokan parhaille	1 2 3 4 5
Opettaja suosi joitakin oppilaita toisten kustannuksella	1 2 3 4 5
Opettaja huomioi vain parhaita oppilaita	1 2 3 4 5
Oppilaat saivat peliaikaa vian lahjakkuuden perusteella	1 2 3 4 5
Vuorovaikutuksen laatu suosivaa	1 2 3 4 5
LUOKAN SISÄINEN KILPAILU	
Oppilaat kilpailivat toisiaan vastaan	1 2 3 4 5
Muut haukkuivat sellaista oppilasta, joka pärjäsi muita paremmin	1 2 3 4 5
Opettaja kehuu oppilaita vain silloin, kun nämä pärjäsivät paremmin kuin toiset	1 2 3 4 5
OPETUSTAITOT	
Opetustavan ikätasolle sopivuus	1 2 3 4 5
Lajitaitojen hallinta	1 2 3 4 5
Käyttäytymisen persistenssi johdonmukaista	1 2 3 4 5
Passiivista ajankäyttöä vähän	1 2 3 4 5
MYÖNTEISYYS	
Äänen ja eleiden sävyn myönteisyys	1 2 3 4 5
VUOROVAIKUTUKSEN MÄÄRÄ	1 2 3 4 5
OPPILAJEN INNOKKUUS	1 2 3 4 5

LIITE 3.

Subjekttiivisen kokonaisarvion keskiarvot (%) observojien väällä.

Kategoriat	obs. 1	obs. 2
Autonomia (6 osiota)		
Koulu 1	2.33	1.27
Koulu 2	2.27	1.55
Koulu 3	2.20	2.00
Koulu 4	2.79	2.54
Yhteistoiminnallinen opp.(3 osiota)		
Koulu 1	2.66	2.33
Koulu 2	2.66	2.77
Koulu 3	2.33	2.00
Koulu 4	3.08	3.58
Oppilaan merkittävyys (2 osiota)		
Koulu 1	3.50	3.83
Koulu 2	3.33	3.16
Koulu 3	2.62	2.30
Koulu 4	3.50	4.00
Edistyminen/yrittäminen (8 osiota)		
Koulu 1	2.83	3.04
Koulu 2	2.70	2.83
Koulu 3	2.28	2.50
Koulu 4	4.00	4.50
Virheistä rankaiseminen (4 osiota)		
Koulu 1	1.50	1.25
Koulu 2	1.50	1.16
Koulu 3	2.06	1.95
Koulu 4	1.75	1.43
Eriarvoinen huomioiminen (5 osiota)		
Koulu 1	1.73	1.20
Koulu 2	1.75	1.16
Koulu 4	1.30	1.05
Luokan sisäinen kilpailu (3 osiota)		
Koulu 1	2.11	1.11
Koulu 2	1.44	1.00
Koulu 3	1.75	1.33
Koulu 4	1.58	1.08
Opetustaidot (4 osiota)		
Koulu 1	3.50	3.41
Koulu 2	3.16	3.25
Koulu 3	2.56	3.00
Koulu 4	4.37	4.37
Myönteisyys (1 osio)		
Koulu 1	3.33	4.66
Koulu 2	2.66	2.66
Koulu 3	2.50	2.66
Koulu 4	4.25	4.75
Vuorovaikutuksen määrä		
Koulu 1	3.00	4.00
Koulu 2	3.33	2.66
Koulu 3	3.25	2.66
Koulu 4	4.25	4.75
Oppilaiden innokkuus		
Koulu 1	4.66	4.66
Koulu 2	3.66	3.66
Koulu 3	2.75	3.00
Koulu 4	4.75	4.75