

**PSYKOLOGISTEN PERUSTARPEIDEN TYYDYTTYMISEN JA
TUKAHDUTTAMISEN, KOULULIIKUNTAMOTIVAATION SEKÄ VIIHTYMISEN
YHTEYDET 7. LUOKKALAISILLA**

Saana-Sofia Anttila

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2020

TIIVISTELMÄ

Anttila, S. 2020. Psykologisten perustarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen, koululiikuntamotivaation sekä viihtymisen yhteydet 7. luokkalaisilla. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 70 s., 5 liitettä.

Pro gradu -tutkielmani tarkoituksena oli tutkia 7. luokkalaisten oppilaiden kokemien psykologisten perustarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen, koululiikuntamotivaation sekä viihtymisen yhteyksiä toisiinsa. Tutkimuksen kohdejoukko koostui 7. luokan oppilaista Lohjalta, Haukiputaalta ja Joensuusta. Kokonaisuudessaan tutkimukseen osallistui 466 oppilasta. Aineiston kerääminen tapahtui kahdessa osassa. Ensimmäinen osa aineistosta kerättiin osana laajempaa koululiikuntaa ja Move! -mittausjärjestelmää käsittelevää pitkäikäistutkimusta ja toinen osa lisäotoksena. Aineiston keruu tapahtui syksyllä 2019.

Koululiikuntamotivaatiota kartoitettiin The Revised Perceived Locus of Causality in Physical Education scale -mittarin suomenkielisellä versiolla. Viihtymistä tarkasteltiin Sport Commitment Questionnaire-2 -mittarin Enjoyment subscale -osiolla. Psykologisten perustarpeiden tutkimista varten suomennettiin Haerensin ym. (2015) koululiikuntaan sovellettu Adapted Basic Psychological Needs Satisfaction and Frustration scale -mittari. Tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena. Käytettyjen mittareiden luotettavuutta tarkasteltiin Cronbachin alfa-kertoimen sekä Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimien avulla. Lisäksi suomennetun psykologisia perustarpeita mittaavan mittarin validiteettia tarkasteltiin eksploratiivisen faktorianalyysin avulla. Tutkimusdataa analysoitiin hierarkkisen lineaarisen regressioanalyysin, T-testin ja Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimien avulla.

Tulosten mukaan viihtymistä selitti parhaiten sisäinen motivaatio sekä autonomian tyydyttyminen. Myös pätevyyden tyydyttyminen selitti viihtymistä positiivisesti, kun taas autonomian tukahduttaminen oli negatiivisesti yhteydessä viihtymiseen. Amotivaatio ja ulkoinen säätely olivat tulosten mukaan negatiivisesti yhteydessä viihtymiseen koululiikunnassa. Psykologisista perustarpeista autonomian tukahduttaminen oli yhteydessä amotivaatioon ja ulkoiseen säätelyyn. Sekä pätevyyden että autonomian tyydyttyminen olivat positiivisesti yhteydessä sisäiseen motivaatioon. Sosiaalisella yhteenkuuluvuudella ei ollut tuloksien mukaan yhteyttä viihtymiseen tai motivaatioon koululiikunnassa.

Asiasanat: koululiikuntamotivaatio, viihtyminen, psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen, psykologisten perustarpeiden tukahduttaminen

ABSTRACT

Anttila, S. 2020. Associations among 7th graders' satisfaction and frustration of basic psychological needs, physical education motivation and enjoyment. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis in Sport Pedagogy, 70 pp. 5 appendices.

The aim of this study was to evaluate associations between 7th grade students' basic psychological needs, PE motivation and enjoyment. The participants of the study were 466 7th graders from Finland. The material for the study was collected in two parts in autumn 2019. The first part was collected as a part of a longitudinal study. The second part was collected for the purposes of this study.

PE motivation was examined with the Finnish version of The Revised Perceived Locus of Causality in Physical Education Scale. The enjoyment was measured using the Finnish version of Enjoyment subscale in Sport Commitment Questionnaire-2. In order to measure basic psychological needs the Adapted Basic Psychological Needs Satisfaction and Frustration scale by Haerens et al. (2015) was translated to Finnish. The study was quantitative. The reliability and validity of the study were examined using Cronbach's alpha coefficients, Pearson's correlation coefficients and explorative factor analyses. The data was analyzed using hierarchical linear regression, T-test and Pearson's correlation coefficient.

According to the results, intrinsic motivation was related to enjoyment. Also, satisfaction of need for autonomy and competence were related to enjoyment while frustration of need for autonomy was negatively linked to enjoyment. Amotivation and external regulation were negatively linked to enjoyment in PE. Frustration of need for autonomy was related to amotivation and external regulation while satisfaction of autonomy and competence were positively linked to intrinsic motivation. According to this study the need for relatedness was not linked to enjoyment or motivation on physical education.

Key words: PE motivation, enjoyment, satisfaction of basic psychological needs, frustration of basic psychological needs, physical education

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO.....	1
2 MOTIVAATIO KOULULIIKUNNASSA.....	3
2.1 Itsemääräämisteoria.....	4
2.1.1 Koettu pätevyys.....	5
2.1.2 Koettu autonomia.....	6
2.1.3 Koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus.....	7
2.2 Motivaatiojatkumo.....	8
2.2.1 Ulkoinen motivaatio.....	10
2.2.2 Sisäinen motivaatio.....	12
2.2.3 Tarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen.....	13
3 VIIHTYMINEN KOULULIIKUNNASSA.....	17
3.1 Viihtymisen taustalla olevat tekijät.....	18
3.2 Viihtymisen seuraukset.....	20
4 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA.....	22
5 TUTKIMUSONGELMAT JA -MENETELMÄT.....	23
5.1 Tutkimuskysymykset ja hypoteesit.....	23
5.2 Tutkimuksen kohdejoukko ja aineiston kerääminen.....	25
5.3 Tutkimuksen mittarit.....	26
5.4 Tilastolliset menetelmät.....	28
6 TULOKSET.....	30
6.1 Luotettavuus.....	30
6.1.1 Psykologisten perustarpeiden tyydyttymistä ja tukahduttamista tutkivan mittarin validiteetti.....	30

6.1.2	Psykologisia perustarpeita mittaavan mittarin reliabiliteetti	34
6.1.3	Viihtymisen ja liikuntamotivaatiomittareiden reliabiliteetti	35
6.2	Kuvailevat tiedot	36
6.3	Sukupuolten väliset erot motivaatiossa, psykologisten perustarpeiden tyydyttymisessä ja tukahtumisessa sekä viihtymisessä liikuntatunneilla	38
6.4	Psykologisten perustarpeiden yhteys toisiinsa sekä kaikkien muuttujien väliset korrelaatiot.....	39
6.5	Koululiikuntamotivaation yhteys viihtymiseen	41
6.6	Psykologisten perustarpeiden yhteys koululiikuntamotivaatioon	42
6.6.1	Psykologisten perustarpeiden yhteys amotivaatioon	43
6.6.2	Psykologisten perustarpeiden yhteys ulkoiseen säätelyyn.....	44
6.6.3	Psykologisten perustarpeiden yhteys pakotettuun säätelyyn	45
6.6.4	Psykologisten perustarpeiden yhteys tunnistettuun säätelyyn	47
6.6.5	Psykologisten perustarpeiden yhteys sisäiseen motivaatioon	48
6.7	Psykologisten perustarpeiden yhteys viihtymiseen.....	49
7	POHDINTA.....	51
7.1	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus.....	51
7.2	Kuvailevat tiedot	52
7.3	Sukupuolten väliset erot motivaatiossa, psykologisten perustarpeiden tyydyttymisessä ja tukahduttamisessa sekä viihtymisessä.....	52
7.4	Psykologisten perustarpeiden yhteys toisiinsa.....	54
7.5	Koululiikuntamotivaation yhteys viihtymiseen	54
7.6	Psykologisten perustarpeiden yhteys koululiikuntamotivaatioon.....	55
7.7	Psykologisten perustarpeiden yhteys viihtymiseen.....	57
7.8	Käytännön sovellukset.....	58
7.9	Tutkimuksen rajoitukset ja jatkotutkimusaiheet	59
7.10	Johtopäätökset	60

LÄHTEET 62

LIITTEET

1 JOHDANTO

Motivaatiotutkimusta on tehty sekä kansainvälisesti että kansallisesti paljon, myös koululiikuntaan liittyen (Bartholomew, Ntoumanis, Ryan & Thøgersen-Ntoumani 2011b; Huhtiniemi ym. 2019; Standage, Duda & Ntoumanis 2005). Motivaation määritelmiä on monia, mutta yksi käytetyimmistä motivaatioteorioista on Decin ja Ryanin (1985 & 2000) kehittänyt itsemääräämisteoriat, jossa motivaation taustalle nostetaan keskeisesti psykologiset perustarpeet eli autonomia, pätevyys ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus. Näiden tarpeiden tyydyttymistä on tutkittu paljon. Viime vuosina on kuitenkin alettu heräämään siihen, ettei pelkästään tarpeiden tyydyttymisen tutkiminen ole riittävää, vaan sen rinnalla tulisi tutkia tarpeiden tukahduttamista. Tarpeiden tyydyttymisen puute ei ole sama asia kuin tarpeiden tukahduttaminen, vaan ne ovat kaksi erillistä käsitettä. Kansainvälisissä tutkimuksissa on nostettu tarpeiden tukahduttamisen merkitystä aiempaa keskeisemmäksi (Bartholomew ym. 2011b; Liu, Bartholomew & Chung 2017; Vansteenkiste & Ryan 2013) ja se onkin sisällytetty Ryanin ja Decin vuonna 2017 julkaisemassa teoksessa tarpeiden tyydyttymisen rinnalle osana itsemääräämisteoriatia.

Liikuntamotivaatio on keskeinen tekijä liikuntatunneilla viihtymisen kannalta (Kimięck & Harris 1996). Koska lasten sisäinen motivaatio (Harter 1981) sekä fyysinen aktiivisuus (Currie ym. 2008) heikkenevät iän myötä, on tärkeää tutkia asioita, joihin tulee kiinnittää huomiota oppilaan motivaation ja viihtymisen tukemiseksi. Näitä tekijöitä tukemalla voidaan vaikuttaa myös fyysiseen aktiivisuuteen koulussa ja vapaa-ajalla (Cox, Smith & Williams 2008; Yli-Piipari, Wang, Jaakkola & Liukkonen 2012). Merkittävää on myös se, että nuorten viihtyminen liikuntatunneilla vähentyy yläkoulun aikana (Yli-Piipari ym. 2012). Tämän takia eri tekijöiden vaikutusta viihtymiseen on tärkeää tutkia. Perinteisesti oppimiseen liittyvien tunteiden tutkimus on keskittynyt negatiivisiin tuntemuksiin, joten positiivisia tuntemuksia on tärkeää tutkia lisää (Pekrun, Goetz, Titz & Perry 2002). Viihtyminen valittiin tutkittavaksi tekijäksi tähän tutkimukseen, sillä sen on tutkittu olevan yhteydessä muun muassa oppilaan hyvinvointiin, itseohjautuvaan oppimiseen sekä luovaan ongelmanratkaisuun (Goetz, Hall, Frenzel & Pekrun 2006; Wankel 1993).

Tarpeiden tukahduttaminen näkyy liikuntatunnilla esimerkiksi paineina, epäonnistumisina ja yksinäisyytenä (Haerens ym. 2015). Näitä vähentämällä opettajan tekemien valintojen avulla, voitaisiin mahdollisesti vähentää oppilaiden pahoinvointia ja muita negatiivisia tunteita liikuntatunneilla. Negatiiviset kokemukset koulun liikuntatunneilla voivat merkittävästi vähentää fyysistä aktiivisuutta myöhemmin elämässä (Cardinal, Yan & Cardinal 2013). Negatiivisten kokemusten vähentäminen olisi erityisen tärkeää oppilaan kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin sekä erityisesti liikunnallisen elämäntavan omaksumisen kannalta, jotka ovat myös keskeisimpiä Perusopetuksen opetussuunnitelman (2014, 433–437) määrittelemiä liikunnanopetuksen tavoitteita. Liu ym. (2017) nostavatkin esille yksilön subjektiivisten kokemusten huomioimisen tärkeyden osana liikuntatunnin harjoitteita.

Vaikka motivaatiota on tutkittu paljon, on esimerkiksi Van den Berghen ym. (2014) mukaan perusteltua tutkia oppilaiden motivaatioon vaikuttavia tekijöitä liikuntatunneilla syvällisemmän ymmärryksen saavuttamiseksi. Etenkin psykologisten tarpeiden tukahduttamista tyydyttymisen rinnalla suositellaan tutkittavaksi lisää, sillä tarpeiden tyydyttymisen tutkiminen on tuonut tuloksia lähinnä positiivisiin kokemuksiin, ei negatiivisiin näkökulmiin, liittyen (Bartholomew ym. 2011b; Haerens ym. 2015; Liu ym. 2017; Vansteenkiste & Ryan 2013). Pelkästään tyydyttymisen mittarin käyttäminen ei anna luotettavia tuloksia, sillä tarpeiden alhainen tyydyttyminen ei ole tutkimuskirjallisuuden mukaan sama asia kuin tarpeiden tukahduttaminen (Bartholomew ym. 2011b). Lisäksi Suomessa tarpeiden tukahduttamista ei ole vielä aiemmin tutkittu lainkaan, ainakaan liikuntaympäristössä ja siten on mahdollista, että tätä myötä tärkeä tutkimustuloksiin vaikuttava seikka on jäänyt kokonaan tutkimatta, mikä on saattanut jopa vääristää saatuja tutkimustuloksia.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, onko 7. luokkalaisten oppilaiden motivaation, psykologisten tarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen sekä viihtymisen välisiä yhteyksiä. Lisäksi tavoitteena on selvittää tyttöjen ja poikien välisiä eroja näihin muuttujiin liittyen.

2 MOTIVAATIO KOULULIIKUNNASSA

Motivaatio on sosiaaliskognitiivinen prosessi (Roberts 1992), joka synnyttää toimintaa (Ryan & Deci 2017, 13). Motivaatioon vaikuttavat muun muassa yksilön luonne, tunteet ja tajunta sekä erilaiset sosiaaliset tekijät (Roberts 2001). Ryanin ja Decin (2000b) mukaan motivaatio koostuu energiasta, suunnasta ja sinnikkyudesta, jotka ovat myös lähtökohtia tarkastellessa yksilön tekemistä ja sen tarkoitusta. Motivaatio on tärkeää, sillä se tuottaa toimintaa, kuten oppimista (Roberts 1992; Ryan & Deci 2000b). Jos tekemisestä ei löydy yksilölle itselleen myönteistä merkitystä, motivaatiokaan ei luultavasti pääse muodostumaan (Liukkonen & Jaakkola 2002).

Bymanin (2002) mukaan ihminen on motivoitunut, kun hänen toiminnallaan on jokin tavoite. Tämän tavoitteen ihminen tuottaa nykyisen motivaatiokäsityksen mukaan itse eli ihminen on itse vastuussa motivaatiostaan (Byman 2002). Motivaatio suuntaa ja säätelee sekä toimintaa (Ryan & Deci 2000b) että käyttäytymistä asetetun tavoitteen suuntaisesti (Deci & Ryan 1985; Roberts 1992). Se on toimintamme alkuunpanija ja ylläpitäjä ja ilman sitä asiat jäisivät tekemättä. Liikuntatunnilla motivaatio näkyy harjoitteiden tekemisenä pitkäjänteisesti oppilaan omasta tahdosta. Motivaatio voi kuitenkin olla hyvin eri tasoista. Näitä motivaation muotoja käsittelemme myöhemmin.

Motivaation on tutkittu olevan koululiikunnassa keskeistä, sillä se saa aikaiseksi liikuntatunnin aikaisen toiminnan ja fyysisen aktiivisuuden sekä oppimisen. Koululiikuntamotivaatiota tukemalla voidaan lisätä muun muassa oppilaiden viihtyvyyttä, onnistumisen tunteita liikuntatunneilla sekä ylipäättään hyvinvointia ja onnellisuutta (Csikszentmihalyi & Hunter 2003; Liukkonen 2017, 51).

Erilaisia teorioita motivaation selittämiseksi koululiikunnassa on useita. Teoriat eivät sulje toisiaan pois, vaan niissä on hyvin paljon yhtymäkohtia. Itsemääräämisteoriat on yleisimpiä koululiikuntamotivaation tutkimisessa käytettyjä motivaatioteorioita yhdessä tavoiteorientaatioteorian kanssa (Liukkonen & Jaakkola 2017). Tässä tutkimuksessa keskityn kuitenkin itsemääräämisteoriantaan, joka muodostaa myös tutkimuksen teoreettisen taustan.

2.1 Itsemääräämisteoria

Yksi tutkituimmista motivaatiota selittävistä teorioista on Richard Ryanin ja Edward Decin kehittämä itsemääräämisteoria. Teorian keskiössä ovat biologiset, sosiaaliset sekä kulttuurilliset tekijät, jotka joko vahvistavat tai heikentävät psyykkistä kasvua, sitoutumista sekä hyvinvointia (Ryan & Deci 2017, 3). Teorian ytimessä olevia tekijöitä, koettua pätevyyttä, autonomiaan ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta, kutsutaan psykologisiksi perustarpeiksi (Ryan & Deci 2000a & 2000b). Kun nämä tarpeet tyydyttyvät, oppilaan itsemäärääminen muodostuu myönteiseksi (Deci & Ryan 2000).

Psykologisilla perustarpeilla on tärkeä merkitys läpi koko ihmisen elämänkaaren ja ihminen pyrkii tyydyttämään näitä tarpeita jokapäiväisissä vuorovaikutustilanteissa (Standage, Duda & Ntoumanis 2005). Nämä kolme perustarvetta ovat myös kulmakivinä motivaatiolle ja niiden tyydyttyessä optimaalisesti, voi yksilö kokea sisäistä motivaatiota (Ryan & Deci 2000a; Ryan & Deci 2000b; Standage ym. 2005). Itsemääräämisteoria on siis motivaatioon liittyvä prosessi, jossa motivaatio määräytyy joko sisäiseksi tai ulkoiseksi. Amotivaation eli motivaation puutteen luokitteluksi osaksi motivaatiota on hieman eriäviä mielipiteitä, mutta Decin ja Ryanin (2000) itsemääräämisteoriassa se on otettu mukaan osaksi motivaatiota.

Itsemääräämisteoria linkittyy tiiviisti sosiaaliseen ympäristöön. Sosiaalista ympäristöä tarvitaan, jotta ihminen voi saavuttaa hänelle luontaisia tarpeita, kuten sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja autonomiaa, ja siten se on tärkeä myös sisäisen motivaation kannalta (Deci & Ryan 2000). Koululiikunnassa opettaja ja oppilaat eli sosiaalinen ympäristö luovat käyttäytymisellään ja menettelytavoillaan toiminnalle ympäristön, jossa kokemukset syntyvät (Liukkonen 2017, 51). Sosiaalinen ympäristö voi tukea, mutta myös horjuttaa yksilön kokemuksia itsestään osana sosiaalista ympäristöä.

Keskeistä itsemääräämisteoriaa tarkastellessa on oletus siitä, että tarpeiden tyydyttyminen lisää hyvinvointia, kun taas tarpeiden tukahduttaminen vähentää hyvinvointia (Ryan & Deci 2017, 242). Autonomian, pätevyyden ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tyydyttymisen tunteet tukevat merkittävästi toisiaan muodostaen samalla positiivisen kehän, jossa yhden alueen kasvu edistää

muiden alueiden kasvua (Järvilehto 2014, 35; Standage, Duda & Ntoumanis 2003). Vaikutus autonomisen motivaation rakentamiseksi ja esimerkiksi hyvinvoinnin lisäämiseksi on kuitenkin vahvin, kun kaikki osa-alueet täyttyvät (Ulstad, Halvari, Sorebo & Deci 2016). Näiden osa-alueiden täyttymisellä on myös myönteinen yhteys oppilaiden kokemukseen liikunnan tärkeydestä sekä myönteiseen asenteeseen liikuntaa kohtaan (Murcia, Coll & Pérez 2009).

Tutkimukset eivät kuitenkaan ole varmoja siitä, pitääkö kaikkien osa-alueiden tyydyttyä tasapuolisesti hyvinvoinnin saavuttamiseksi vai voisiko yksi osa-alue kompensoida toista. Itsemääräämisteorian mukaan kaikki osa-alueet ovat keskeisiä hyvinvoinnin saavuttamiseksi. (Ryan & Deci 2017, 249.) Esimerkiksi Deci, Vallerand, Pelletier ja Ryan (1991) sekä Dysvik, Kuvaas ja Gagné (2013) tuovat esille, ettei pätevyyden yhteys sisäiseen motivaatioon ole suora, sillä se vaatii tuekseen autonomian tyydyttymisen, jotta positiiviset vaikutukset tulevat esiin. Toisaalta Chenin ym. (2015) mukaan tarpeiden tyydyttyminen on optimaalisen toiminnan ydin eri tarpeiden vahvuudesta huolimatta.

2.1.1 Koettu pätevyys

Koettu pätevyys on yksilön uskoa omaan kykyihinsä saavuttaa tietty tavoite. Nämä uskomukset syntyvät vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa. Tällaisen ympäristön muodostavat esimerkiksi liikuntatunneilla muut oppilaat sekä opettaja ja hänen antamaan palaute. (Deci & Ryan 1985.) Lisäksi koettu pätevyys on luottamista omaan kykyihinsä ja sellaisten asioiden tekemistä, jotka ovat tarpeeksi haastavia kiinnostuksen ylläpitämiseksi ja tuottavat yksilölle arvokkaita tuloksia (Järvilehto 2014, 31).

Koettu pätevyys nousee, kun yksilö suorittaa tehtävän onnistuneesti saaden aikaan toivottuja tuloksia tai vaikutuksia. Tämä kannustaa kehittämään taitoja myös muilla osa-alueilla. (Harter 1978; Reis ym. 2000.) Tehtävän ollessa sopivan haastava, on yksilön mahdollista kokea pätevyyden tuntemuksia (Harter 1978; Järvilehto 2014, 31). Jos tehtävä on liian helppo tai liian vaikea, ei pätevyyden tunnetta synny (Liukkonen 2017, 23).

Pätevyden tunne on läheisesti yhteydessä kontrollin tunteeseen (Harter 1978). Kontrollin tunne voi syntyä esimerkiksi valinnan vapauksista eli autonomiasta. Yksilön kokiessa voivansa kontrolloida tilannetta, on hänen pätevyytensä yleisesti ottaen korkea, kun taas kontrollin tullessa ulkoa, on koettu pätevyys alhainen. Korkeampi pystyvyyden tunne saa oppilaat muun muassa arvostamaan kyseistä toimintaa enemmän ja siksi he osallistuvat toimintaan aktiivisemmin (Xiang, McBride & Guan 2004). Koetun pätevyyden ollessa korkea, on oppilas suuremmalla todennäköisyydellä myös enemmän sisäisesti motivoitunut liikuntatunnilla (Sas-Nowosielski 2008). Sisäisen motivaation syntymisen kannalta pelkkä pätevyyden tarpeen tyydyttyminen ei kuitenkaan riitä, vaan sen rinnalle tarvitaan myös kokemuksia autonomiasta. Korkea yhteenkuuluvuuden tunne puolestaan saattaa torjua alhaisen pätevyyden kokemisen haitallisia vaikutuksia. Tästä huolimatta paras tulos saavutetaan, kun kaikki kolme psykologista perustarvetta tyydyttyvät. (Dysvik ym. 2013)

Alemmuuden tunne ja epäonnistumiset ovat merkki pätevyyden mahdollisesta tukahduttamisesta (Haerens ym. 2015). Esimerkiksi kielteinen palaute vähentää sisäistä motivaatiota vähentämällä koettua pätevyyttä (Deci ym. 1991). Kielteisen palautteen ollessa toistuvaa ja onnistumisten ollessa harvassa, saattaa tarpeiden tyydyttyminen muodostua alhaiseksi tai jopa tukahtua.

2.1.2 Koettu autonomia

Autonomialla tarkoitetaan vapautta päättää itseensä vaikuttavista tekijöistä ja vastuuta omasta käytöksestä (Ryan 1995). Autonomiia lisää muun muassa ulkoisten palkintojen, kontrollin ja paineiden puuttuminen (Skinner & Belmont 1993). Kun oppilaan ei ole pakko tehdä tiettyä asiaa tai hän voi vaikuttaa siihen, miten asian tekee, lisää se oppilaan koettua autonomiaa. Autonomia on siis päätösvaltaa omasta elämästä ja se lisää myönteisiä tunteita (Kallio 2016, 44). Pitkällä aikavälillä ylhäältä alaspäin tuleva päätöksenteko heikentää yksilön autonomiaa ja motivaatiota, kun taas tunne aidosta osallisuudesta päätöksentekoon vahvistaa autonomiaa ja motivaatiota (Liukkonen 2017, 47). Autonomian tukahduttaminen näkyy muun muassa paineina tekemistä kohtaan (Haerens ym. 2015).

Opettaja voi omalla toiminnallaan säädellä vahvasti sitä, kuinka paljon autonomiaa hän antaa oppilailleen (Curran & Standage 2017). Opettajan valinnoilla on Soinin (2006, 67) mukaan suurin mahdollisuus vaikuttaa juuri oppilaan autonomian kokemiseen. Kun oppilaat kokevat opettajan antavan heille vapautta valita, sitoutuvat he opiskeluun paremmin, voivat paremmin ja heidän oppimisensa taso on korkeampi kuin jos he kokevat opettajan kontrolloivan heitä. (Rigby & Ryan 2011, 41.) Esimerkiksi Patallin, Cooperin ja Robinsonin (2008) meta-analyysin mukaan yksilöt ovat enemmän sisäisesti motivoituneita, kun heille annettiin mahdollisuus valintaan.

Koettu autonomia ennustaa myönteisesti koettua pätevyyttä (Standage ym. 2012), tyytyväisyyttä ja parempaa suoriutumista (Baard, Deci & Ryan 2004; Humphrey, Nahrgang, & Morgeson 2007) sekä sisäistä motivaatiota tai ulkoisen motivaation integroitua säätelyä (Gagné & Deci 2005), mikä voi johtaa parempiin oppimistuloksiin (Ulstad ym. 2016). Vapaus valita, eli autonomia, lisää myös oppilaiden tyytyväisyyttä liikuntatunnilla sekä lisää todennäköisyyttä sisäisen motivaation löytymiseen, mikä tukee myös Decin ym. (1991) sekä Murcian ym. (2009) tutkimustuloksia. Lisäksi Deci ym. (1991) toteaa autonomiaa tukevan ilmapiirin olevan hyvä asia lasten luontaisen uteliaisuuden sekä itsenäisen ajattelun tukemisen kannalta.

2.1.3 Koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus

Sosiaalisella yhteenkuuluvuuden tarpeella tarkoitetaan yksilön tarvetta kokea kuuluvansa johonkin joukkoon (Ryan & Deci 2000b). Se on turvallisuuden ja hyväksytyksi tulemisen tunnetta ryhmätoimintaan osallistuessa ja se näkyy muun muassa yksilön tarpeena saada positiivisia tunteita osana ryhmässä toimimista. Yhteenkuuluvuuden tunteessa on kyse siitä, että yksilö kokee, että hänestä välitetään ja hän on merkityksellinen yhteisössään. (Ryan & Deci 2017, 11.) Se on erilaisten vuorovaikutussuhteiden lisäksi vaikuttamista ja vastuullisuutta yhteisistä asioista (Kallio 2016, 47). Soinin (2006, 68) mukaan sosiaalinen yhteenkuuluvuus on etenkin oppilaan ja ryhmän välisen vuorovaikutuksen tuote, jota opettaja voi tukea luomalla tätä vuorovaikutusta tukevaa ilmapiiriä oppitunneilleen. Toiminta ryhmässä, jossa ei tule yhteenkuuluvuuden tunnetta, ei tunnu yleensä mielekkäältä. Todennäköisyys, että tällaisen

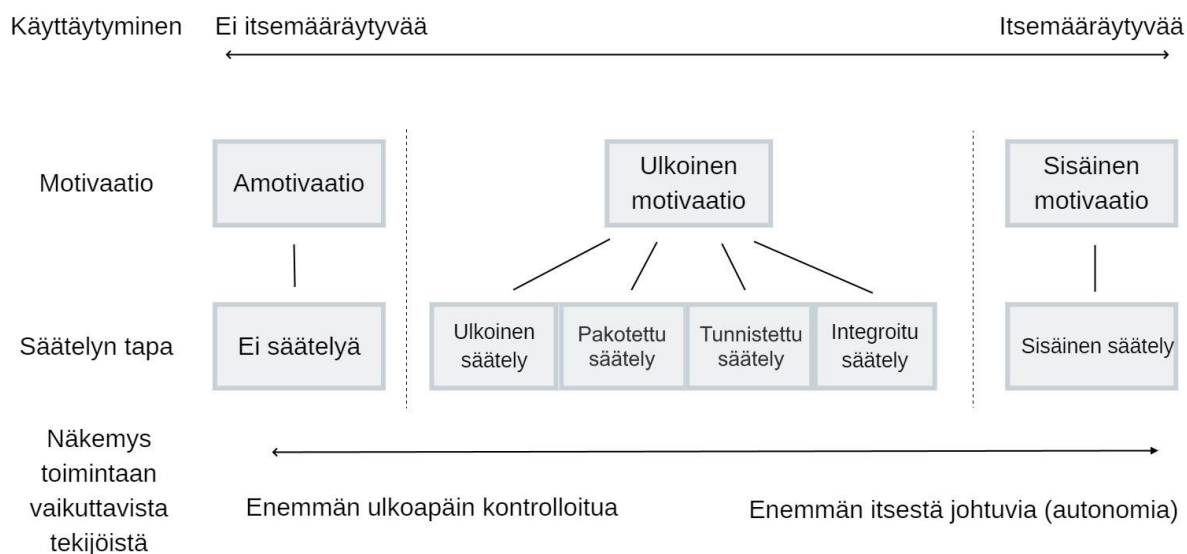
ryhmän toiminta loppuu, on suuri, ellei sille löydy ulkoista motivaatiota, joka sitoo ryhmää työskentelemään yhdessä (Liukkonen 2017, 47).

Ryhmien sisäinen kilpailuasetelma saattaa aiheuttaa yhteishengen hajautumista ja aiheuttaa erilaisten klikkien syntymistä (Liukkonen 2017, 47). Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ollessa tukahdutettu, kokee yksilö esimerkiksi yksinäisyyttä tai syrjäytymistä (Haerens 2015). Yhteenkuuluvuuden kokemisen kannalta on Rigbyn ja Ryanin (2011, 68) mukaan tärkeää muiden hyväksynnän saaminen, tuen saaminen muilta ja kokemus, että yksilöllä on joku, joka ymmärtää ja tukee häntä sekä kokemus, että yksilö saa muissa aikaan jonkin vaikutuksen omalla toiminnallaan ja näin esimerkiksi edistää muiden hyvinvointia. Sosiaaliset sidosryhmät ennustavatkin Wallheadin, Garnin ja Vidonin (2013) mukaan koettua yhteenkuuluvuutta sekä viihtymistä.

Muut oppilaat ovat merkityksellisiä oppilaan viihtymisen ja yleisen ilmapiirin kannalta. He myös luovat ihmissuhteiden verkoston, joka toimiessaan lisää kaikkia edellä mainittuja asioita. Yhdessä tehdyt tehtävät mahdollistavat tiedon prosessoinnin yhdessä, mikä lisää sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja sitä kautta oppimisen iloa. (Rantala 2006, 112–113.) Yhteenkuuluvuuden tunne lisää yksilön uskallusta kokeilla ja ylittää rajojaan, mikä puolestaan saattaa lisätä pätevyyden tuntemuksia (Kallio 2016, 23). Lisäksi ryhmässä, jossa on hyvä ilmapiiri, on todettu tapahtuvan laadukkaampaa oppimista (Lintunen 2013). Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden merkitys korostuu etenkin silloin, kun sitä ei ole. Yksinäisyyden ja yhteisöstä ulos torjumisen on todettu olevan yksilölle yksi kivuliaimmista psykologisia kokemuksia (Lintunen 2017; Rigby & Ryan 2011, 65).

2.2 Motivaatiojatkumo

Motivaatio voidaan nähdä eräänlaisena jatkumona (kuvio 1). Säätelyn eri tasoja ovat kuvanneet esimerkiksi Deci, Vallerand, Pelletier ja Ryan (1991) sekä Ryan ja Deci (2000b). Tässä jatkumossa motivaatio jaetaan sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon sekä amotivaatioon eli motivaation puutteeseen. Ulkoinen motivaatio koostuu neljästä säätelyn tasosta (Ryan & Deci 2000b; Ryan & Deci 2017, 191–195).



KUVIO 1. Motivaatiojatkumo (Decia ja Ryania 2000, 237 mukailleen).

Motivaation eri kohdat eroavat toisistaan sen mukaan, mikä autonomian ja ulkoa ohjaavuuden sekä itsemääräytyvyyden suhde on. Janan edetessä myös autonomian määrä lisääntyy. Näkemys omaan toimintaan vaikuttavista tekijöistä jaetaan karkeasti kontrolloituihin tekijöihin, jolloin asioita tehdään ulkoisesta tai sisäisestä paineesta sekä itsestä johtuviin tekijöihin, jolloin asioita tehdään mielenkiinnosta ja merkityksellisyydestä (Gagné & Deci 2005; Ryan & Deci 2000b).

Amotivaatiossa henkilö puolestaan kokee vastahakoisuutta toimintaa kohtaan eikä hän pysty luomaan motivaatiota, jota hän tarvitsisi osallistuakseen toimintaan (Gagné & Deci 2005; Ryan & Deci 2017, 16). Tilanne johtaa siihen, että oppilas saattaa kieltäytyä osallistumasta esimerkiksi tunnilla tehtäviin harjoitteisiin. Amotivaatio ei ole harvinainen ilmiö liikuntatunneilla. (Ntoumanis 2002.) Ulkoisen motivaation eri säätelyn muodot sijoittuvat janalla amotivaation ja sisäisen motivaation väliin. Nämä säätelyn muodot ovat ulkoinen säätely, jossa motiivina on esimerkiksi rangaistuksen pelko, pakotettu säätely, kun osallistuminen ei ole vaihtoehtoista, mutta toiminta on kuitenkin henkilökohtaisesti tärkeää, tunnistettu säätely, jossa toiminta on enemmän itsemääräytynyttä ja jossa toimintaan liittyy positiivisia arvoja sekä integroitu säätely, jossa toiminta on osa oppilaan tavoitteita ja persoonallisuutta, mutta hänellä ei edelleenkään ole vaihtoehtoja olla osallistumatta siihen

(Liukkonen & Jaakkola 2017). Sisäinen motivaatio puolestaan edustaa autonomisen motivaation puhtainta muotoa ja siinä toimintaa ohjaa aito kiinnostuneisuus. Sisäisessä motivaatiossa pätevyyden kokemuksia on tarjolla paljon, kun taas ulkoisessa motivaatiossa niitä ei ole lähes lainkaan. (Gagné & Deci 2005; Ryan & Deci 2000a; Ryan & Deci 2017, 14–16.)

Oppilaan ollessa motivoitunut ilmenee se Liukkosen ja Jaakkolan (2017) mukaan haasteellisten tehtävien valintana, vahvana sitoutumisena tehtävää kohtaan sekä vahvana yrittämisen haluna. Martelan ja Jarenkon (2015, 27) sekä Sunin, Lin ja Shenin (2017) mukaan sisäinen ja ulkoinen motivaatio ovat elämässä yleensä yhtä aikaa läsnä ja pitkälti toisiinsa sekoittuneina, eikä niitä näin voida täysin erottaa toisistaan.

2.2.1 Ulkoinen motivaatio

Ulkoiseen motivaatioon liittyy ulkoinen, asiayhteydestä erillään oleva tavoite, joka motivoi asian tekemisessä (Ryan & Deci 2000a; Ryan & Deci 2017, 14–16). Käyttäytymisemme taustalla on suurimman osan ajasta ulkoinen tekijä, kuten halu tulla hyväksytyksi. Ulkoinen motivaatio jakaantuu eri osiin siihen liitetyn autonomian kokemuksen mukaan (kuvio 1). Ulkoiseen säätelyyn kuuluvat esimerkiksi tavoite välttää rangaistus tai saada ulkoinen palkinto, kuten hyvä numero liikunnasta. Ulkoisen motivaation alkupäässä, ulkoisen säätelyn alueella, yksilön valinnalla ei ole merkitystä, sillä käyttäytymistä säätelevät yksilöstä riippumattomat ulkoiset tekijät, kuten rangaistukset ja ulkoiset palkinnot, jolloin myös pätevyyden kokemukset jäävät alhaisiksi (Deci & Ryan 1985).

Mitä enemmän motivaation taustalla on henkilökohtainen tärkeys ja kiinnostuneisuus sitä enemmän siirrytään ulkoisen motivaation sisäistetympiin muotoihin eli tunnistettuun säätelyyn ja integroituun säätelyyn, jotka lähenevät perusluonteeltaan sisäistä motivaatiota. Niissä toiminta koetaan henkilökohtaisesti arvokkaaksi ja tärkeäksi, mutta joitakin ulkoisia motivaattoreja, kuten liikunnan vaikutus terveyteen, on yhä olemassa (Liukkonen & Jaakkola 2017). Kuitenkaan Assorin, Vansteenkisten ja Kaplanin (2009) mukaan tunnistetulla säätelyllä ei ole merkittäviä hyötyjä pakotettuun säätelyyn verrattuna. Ulkoisen motivaation eri säätelyt

siis eroavat toisistaan, mutta rinnakkaisten säätelyiden erot eivät mahdollisesti ole niin suuria, että hyödyt olisivat merkittävät niitä keskenään verrattaessa. Sen sijaan ulkoisen ja sisäisen motivaation ja ulkoisen ja amotivaation väliset erot hyödyissä esimerkiksi viihtymisen kannalta ovat merkittävät. (Deci & Ryan 2000; Gråsten ym. 2012.)

Ulkoisen motivaation hyödyn ja haitan suhteen määrittelee Ryanin ja Decin (2000a) mukaan tekemiseen liittyvän autonomisuuden määrä. Ulkoisesta motivaatiosta on sitä enemmän hyötyä mitä enemmän siihen liittyy autonomiaa. Rogersin (1969, 260) mukaan monet behavioristiset tutkijat ovat sitä mieltä, että ihminen ei ole vapaa, vaan häntä kontrolloivat aina ulkoiset tekijät. Kuten Rogers (1969, 268) myöhemmin nostaa esille, on kuitenkin todennäköistä, että ihmisellä on vapaus valita, jolloin kontrolloinnin voidaan ajatella olevan myös sisäistä ja näin ihminen olisi kuitenkin lopulta vapaa. Tämä asettaa keskiöön kysymyksen siitä, voiko motivaatiota selittää niin yksiselitteisesti ulkoiseksi tai sisäiseksi, kuten myös muun muassa Sun ym. (2017) tuovat esille.

Ulkoisen motivaatio ei kuitenkaan ole huono asia, vaan se on lyhyellä välillä hyvinkin tehokas motivointikeino (Liukkonen 2017, 39; 41). Ihminen saattaa vaatia ensin ulkoisen motivaation, joka painostaa yksilöä tutustumaan uusiin asioihin, jotta hän voi löytää oman sisäisen motivaation kyseiseen toimintaan. Yhdessä sisäisen motivaation kanssa ne voivat tukea toisiaan. (Lonka 2014, 169.) Ulkoiset motivaatiolähteet, kuten täydellinen vartalo menestymisen merkinä, ovat keskeisiä kulutusyhteiskunnassamme (Kasser & Ahuvia 2002), mutta ne tarjoavat vain hetkittäistä tyydytystä, jota seuraa tyhjyyden tunne ja pettymys (Vansteenkiste ym. 2007). Samalla ne johtavat muun muassa luovuuden kaventumiseen ulkoisen kontrollin vähentäessä valinnan mahdollisuutta (Pink 2011, 44). Pitkäaikaisesti toimiessa sisäisellä motivaatiolla on kantavampi voima kuin ulkoisella motivaatiolla. Lisäksi sisältä kumpuava motivaatio tehdä asioita johtaa mahdollisesti onnellisuuden lisääntymiseen, kun taas ulkoiset motiivit vähentävät onnellisuutta. (Kasser & Ahuvia 2002.)

2.2.2 Sisäinen motivaatio

Decin ja Ryanin (2000) mukaan sisäistä motivaatiota on se, kun asiaa tehdään luontaisen kiinnostuksen tai nautinnollisuuden eli asian itsensä takia. Tällöin aktiviteetti itsessään tuottaa hyvää mieltä. Toiminta on aidosti motivoivaa eikä siihen liity lainkaan ulkoisia pakotteita (Liukkonen & Jaakkola 2017). Vastoinkäymisten edessä sisäisesti motivoitunut jaksaa jatkaa harjoittelua, kun taas ulkoisesti motivoituneella esimerkiksi loukkaantuminen saattaa syödä kaiken kiinnostuksen harjoittelua kohtaan. (Liukkonen 2017, 40.)

Sisäisen motivaation, johon liittyy vahva autonomian tunne, on monissa tutkimuksissa, joita Deci ja Ryan (2008) kokoavat tieteellisessä artikkelissaan, huomattu olevan yhteydessä korkeampaan pätevyyden tunteeseen, ymmärtämiseen, hyvinvointiin ja itsetuntoon sekä korkeampiin arvosanoihin. Lisäksi sillä on yhteys sinnikkyuden vahvistumiseen koulussa sekä urheilussa, pienempään uupumuksen tunteeseen ja korkeampaan tuottavuuteen (Deci & Ryan 2008). Sisäisen motivaation myötä oppilas sitoutuu koululiikuntaan ja se tuottaa hänelle myönteisiä tuntemuksia. Myös Rigby ja Ryan (2011, 145) sekä Deci ym. (1991) huomasivat sisäisen motivaation olevan yhteydessä parempaan oppimiseen sekä asioiden syvällisempään ymmärtämiseen.

Bymanin (2002) mukaan koulukontekstissa ei ole mahdollista, että kaikki oppiminen perustuisi ainoastaan sisäiseen motivaatioon. Koska sisäinen motivaatio perustuu aitoon haluun ja kiinnostukseen toimintaa kohtaan ilman minkäänlaisia pakotteita, voidaan ehkä jopa ajatella, että koulunkäynnin ja sen sisältämän liikunnan ollessa pakollista, ei aitoa sisäistä motivaatiota edes voitaisi saavuttaa koululiikunnassa. Tukemalla oppilaiden valinnanmahdollisuuksia ja hyödyntämällä heidän kiinnostuksensa kohteita, opettaja voi tästä huolimatta lisätä todennäköisyyttä sisäisen motivaation syntymiselle (Reeve & Jang 2006).

Luomalla myönteisen motivaatioilmapiirin opettaja kannustaa oppilaitaan oppimaan sekä kulkemaan uusia haasteita kohti samalla auttaen heitä löytämään ja vahvistamaan omia sisäisen motivaation lähteitä. Autonomian ja pätevyyden tukeminen esimerkiksi liikuntatunnilla tukee sisäistä motivaatiota, kun taas esimerkiksi käytöksen kontrollointi eli autonomian

vähentyminen ja koetun pätevyyden estyminen johtavat sisäisen motivaation heikentymiseen. (Haerens ym. 2015; Ryan & Deci 2000b.)

2.2.3 Tarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen

Tarpeiden tukahduttamista tarpeiden tyydyttymisen rinnalla motivaatioon vaikuttajina on vasta viime vuosina alettu tutkimaan ja on huomattu, että näillä eri konsepteilla on omat yhteytensä ja ne ennustavat erilaisia lopputulemia (Bartholomew ym. 2011a; Vansteenkiste & Ryan 2013). Tarpeiden tukahduttaminen näkyy epäonnistumisina ja alemmuudentunteena sekä epäilyinä omista kyvyistä (pätevyyden tukahduttaminen), paineina ja ulkoapäin tulevana kontrollina (autonomian tukahduttaminen) sekä yksinäisyytenä ja syrjäytymisenä (sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tukahduttaminen) (Chen ym. 2015; Haerens ym. 2015).

Tarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen eivät ole toisistaan erillä olevia käsitteitä, vaan ne voivat olla yhtä aikaa läsnä (Bartholomew ym. 2011b; Warburton ym. 2019). Tarpeiden alhainen tyydyttyminen ja tukahduttaminen eivät kuitenkaan myöskään ole sama asia. Alhainen tarpeiden tyydyttyminen näkyy esimerkiksi valinnanmahdollisuuksien vähyytenä ja kokemuksena, ettei ole hyvä jossain, kun taas tarpeiden tukahduttaminen liittyy tuntemuksiin pakottamisesta, ulossulkemisesta ryhmästä ja kritisoiduksi tulemisesta (Warburton ym. 2019). Tarpeiden tukahduttamista siis koetaan, kun psykologiset tarpeet ovat estettyinä sosiaalisessa kontekstissa (Vansteenkiste & Ryan 2013). Tarpeiden tyydyttyessä ei ole Standagen ym. (2005) mukaan mahdollista kokea amotivaatiota. Tarpeiden tyydyttymistä tukemalla voidaan vähentää amotivaatiota tai jopa poistaa se (Cheon, Reeve & Song 2016).

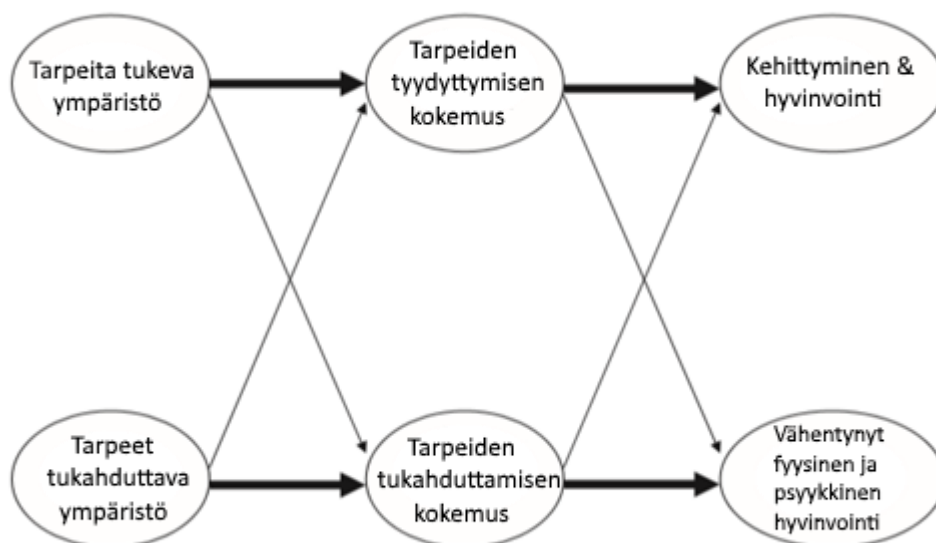
Autonomian, pätevyyden ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarpeen tyydyttyminen on keskeistä ihmisen optimaalisen toiminnan kannalta. Jokainen psykologinen perustarve tukee tai heikentää toisten tarpeiden tyydyttymistä suurimmassa osassa tilanteista. Esimerkiksi pätevyyden tyydyttymistä on vaikea saavuttaa ympäristössä, joka ei tue yksilön autonomiaa. Tarpeita kuvataankin eräänlaisena kolmijalkaisena tuolina, jossa yhden jalan katkaiseminen eli tarpeen tukahduttaminen, kaataa koko tuolin. (Ryan & Deci 2017, 248–250.)

Jangin, Reeven, Ryanin ja Kimin (2009) mukaan oppilaille mielekkäissä oppimiskokemuksissa taustalla ovat psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen. Päinvastoin epämiellyttävien kokemusten taustalla tutkittiin olevan alhainen autonomia ja pätevyyden tunne, vaikka kulttuurin ja vanhempien vaikutuksen merkitys poistettaisiin (Jang ym. 2009). Kuten Deci ja Ryan (2008) tuovat esille, ovat psykologiset perustarpeet tyydytettynä tai tukahdutettuna sosiaalisen ympäristön vaikutuksesta vaikuttaen yksilön motivaatioon.

2.2.3.1 Psykologisten perustarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen yhteydet muihin tekijöihin

Psykologiset perustarpeet ovat yhteydessä laajaan kirjoon seurauksia, hyvin myönteisistä hyvin kielteisiin vaikutuksiin (Martela & Ryan 2019; Vansteenkiste & Ryan 2013). Psykologisten tarpeiden tyydyttyessä päästään parempiin suorituksiin, koetaan enemmän myönteisiä tunteita sekä tuotetaan voimavaroja lisäävää olotilaa, terveyttä ja hyvinvointia (Ryan & Deci 2017, 246). Tarpeiden tyydyttyessä on mahdollista, että äkilliset yllättävät tilanteet koetaan esimerkiksi myönteisinä haasteina sen sijaan, että tilanne aiheuttaisi ahdistusta. Chenin ym. (2015) tutkimuksessa tarpeiden tyydyttymisen huomattiin olevan optimaalisen toiminnan ydin yksilön kulttuurista ja eri tarpeiden vahvuudesta huolimatta. Lisäksi tarpeiden tyydyttyminen on yhteydessä alhaisempaan emotionaaliseen uupumukseen, ahdistukseen ja ongelmalliseen käyttäytymiseen.

Tarpeiden tukahduttaminen johtaa puolestaan negatiivisiin reaktioihin, kuten vähentyneeseen henkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin. (Deci & Ryan 2000; Huhtiniemi, Sääkslahti, Watt & Jaakkola 2019; Standage, Gillison, Ntoumanis & Treasure 2012; Ryan & Deci 2000b; Vansteenkiste & Ryan 2013.) Tarpeiden tukahduttaminen on yhteydessä muun muassa uupumukseen, alhaisempaan hyvinvointiin, kuten masennukseen sekä olla haitallista jopa patogeenisellä tasolla (Bartholomew ym. 2011a; Martela & Ryan 2019; Vansteenkiste & Ryan 2013; Warburton ym. 2019) (kuvio 2).



KUVIO 2. Tarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen rooli Vansteenkisteä ja Ryania (2013, 265) mukailten.

Psykologisten tarpeiden täyttymisellä on tutkittu olevan vahva yhteys sisäisen motivaation sekä ulkoisen motivaation sisäistetympien muotojen ennustamiseen liikuntaa kohtaan, minkä lisäksi sen on tutkitusti huomattu lisäävän oppilaiden kyvykkyyden kokemuksia, keskittymistä sekä yrittämistä ja viihtymistä tunnilla (Fin, Baretta, Moreno-Murcia & Nodari Júnior 2017; Standage ym. 2005). Tämän vuoksi olisi tärkeää, että tarpeiden tukahduttamisen rinnalla koettaisiin edes jonkin verran tarpeiden tyydyttymistä haitallisten vaikutusten minimoimiseksi (Warburton ym. 2019).

Optimaalisin profiili yksilön kannalta olisi korkea tarpeiden tyydyttyminen ja alhainen tarpeiden tukahduttaminen (Warburton ym. 2019). Koska tarpeiden tyydyttyminen tukee motivaatiota (Cox ym. 2008) ja tukahduttaminen heikentää sitä (Warburton ym. 2019), on kyseinen profiili myös motivaation kannalta optimaalisin. Tyydyttymisen ja tukahduttamisen välillä vallitsee epäsymmetrinen yhteys. Tämä tarkoittaa sitä, että alhainen tarpeiden tyydyttyminen ei välttämättä sisällä tarpeiden tukahduttamista, mutta tarpeiden tukahduttamiseen liittyy kokemukset alhaisesta tarpeiden tyydyttymisestä (Warburton ym. 2019). Alhainen tarpeiden tyydyttyminen ei siten ole yhtä vahvasti yhteydessä huonoihin

seuraamuksiin esimerkiksi kehon toiminnoissa kuin tarpeiden tukahduttaminen (Vansteenkiste & Ryan 2013). Lisäksi Warburton ym. (2019) ehdottavat, että tarpeiden tukahduttaminen saattaisi mahdollisesti estää tarpeiden korkeaa tyydyttymistä. Esimerkiksi kontrolloiva ja/tai välinpitämätön oppimisympäristö saattaa aiheuttaa syrjäytymistä, ahdistusta ja masennusta ja johtaa motivaation ulkoisempiin muotoihin vähentäen tarpeiden tyydyttymistä (Deci & Ryan 2000).

Tarpeiden jatkuva tukahduttaminen aiheuttaa Decin ja Ryanin (2000) mukaan yksilössä epävarmuuden tunteita, jotka johdattavat yksilön etsimään ulkoisia merkityksen lähteitä, kuten ulkoisia tavoitteita. Vansteenkiste ym. (2007) tuovat puolestaan esiin ulkoisten motiivien mahdollisen haitallisuuden, sillä ne lisäävät todennäköisyyttä psykologisten perustarpeiden tukahduttamiseen. Tämän tarpeiden pidempiaikaisen tukahduttamisen seurauksena yksilö pyrkii kehittämään itselleen erilaisia selviytymisstrategioita, kuten tarpeita korvaavan käytöksen omaksuminen (Deci & Ryan 2000; Ryan, Deci Grolnick & La Guardia 2006), jotka eivät tyydytä tukahduttaneita tarpeita, vaan monessa tilanteessa ruokkivat tarpeiden tukahduttamisen kehää ja lisäävät alttiutta epäsuotuisiin toimintoihin (Vansteenkiste & Ryan 2013). Epäsuotuisaa toimintaa voi olla esimerkiksi päihdyttävien aineiden käyttäminen tai syömisen kontrollointi (Deci & Ryan 2000). Tällaisessa tukahduttamisen kehässä ulkoisten motiivien todennäköisyys lisääntyy entisestään. Tarpeiden tukahduttamisesta johtuva vahva painottuminen ulkoisiin motiiveihin aiheuttaa Vansteenkisten, Soenensin ja Duriezin (2008) mukaan niin yksilöllisiä, yhteisöllisiä kuin yhteiskunnallisia haittoja. Näitä tuntemuksia koululiikunnassa vähentämällä, voitaisiin mahdollisesti vaikuttaa yksilön hyvinvoinnin kautta jopa yhteiskunnallisiin tekijöihin.

3 VIIHTYMINEN KOULULIIKUNNASSA

Viihtyminen voidaan määritellä monin eri tavoin (Kimiecik & Harris 1996). Esimerkiksi Scanlanin ja Simonsin (1992) määritelmän mukaan viihtyminen on kokemuksesta syntyvä myönteinen tila, joka heijastelee esimerkiksi nautintoa, jostain pitämistä sekä iloa. Myös Scanlan, Carpenter, Lobel ja Simons (1993a) liittävät viihtymiseen myönteisiä tunnetiloja, kuten nauttiminen, ilo ja hauskuus. Näitä määritelmiä on yleisesti ottaen käytetty suhteellisen paljon liikuntaan liittyvää viihtymistä tutkittaessa. Viihtymiseen liittyvä positiivinen tunne syntyy Davidsonin (2018, 73) mukaan, kun osallistutaan toimintaan, joka on mielekästä ja psykologisia perustarpeita tyydyttävää.

Kimiecik ja Harris (1996) ovat tutkineet viihtymiseen liittyvää määrittelyä ja he ehdottavat, että viihtyminen tulisi määritellä optimaalisena psykologisena tilana, jossa viihtyminen on psykologinen prosessi, mikä itsessään on kokemus. Liukkonen (1998, 11) puolestaan näkee viihtymisen liittyvän läheisesti flow-teoriaan, sisäiseen motivaatioon sekä urheiluun sitoutumiseen. Flow:lla tarkoitetaan optimaalista psykologista kokemusta, jota voidaan Csikszentmihalyin (1975, 35–36) mukaan määritellä esimerkiksi viihtymisen avulla. Myös Kimiecik ja Harris (1996) määrittelevät viihtymisen asian tekemisenä sen itsensä takia, mikä viittaa läheisesti flow-teoriaan. Vaikka viihtymisessä ja sisäisessä motivaatiossa on paljon yhtymäkohtia, ne ovat toisistaan selkeästi erillään olevia käsitteitä (Scanlan & Simons 1992). Erillisyydestä huolimatta ne ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa positiivisesti, viihtyminen sisäiseen motivaatioon ja itsemääräämisen kokemukseen (Kimiecik & Harris 1996) sekä sisäinen motivaatio viihtymiseen (Ntoumanis 2002). Tässä tutkimuksessa viihtyminen nähdään myönteisenä psykologisena tilana, joka on seurausta muun muassa motivaatiosta ja psykologisten perustarpeiden tyydyttämisestä.

Oppilaat viihtyvät tutkimusten mukaan liikuntatunneilla melko hyvin (Lagestad 2017; Soini 2006, 63). Pojat viihtyvät koululiikunnassa keskimäärin paremmin kuin tytöt (Johnson, Erwin, Kipp & Beighle 2017; Soini 2006, 63). Parhaiten liikuntatunneilla viihtyvät Yli-Piiparin ym. (2012) mukaan ne oppilaat, joiden ulkoinen motivaatio on korkea tai jotka ovat sisäisesti motivoituneita.

3.1 Viihtymisen taustalla olevat tekijät

Viihtyminen voi syntyä Wankelin (1993) mukaan esimerkiksi ihmisen geeneistä johtuvista biologisten perustarpeiden tyydyttymisestä tai kasvun asenteesta, jossa keskeistä on itsensä kehittäminen. Viihtyminen voi olla myös seurausta ympäristön asettamien haasteiden onnistuneesta kohtaamisesta (Wankel 1993). Muun muassa Scanlan ym. (1993a) ovat tutkimuksessaan huomanneet, että vaivannäkö asian eteen ja sen hallitseminen ovat yhteydessä urheilussa viihtymiseen. Esimerkiksi taidossa kehittyminen ja osaamisen tunne lisäävät viihtymistä. Viihtymistä flow:n käsitteeseen peilattaessa keskeiseksi tekijäksi nousee se, että tekemisen tulisi olla sopivan haastavaa (Csikszentmihalyi 1990, 94–96). Tehtävä harjoite ei saa olla liian helppo, mutta ei myöskään liian haastava, viihtymisen tukemisen kannalta.

Ulkoisen motivaation on osoitettu liittyvän negatiivisesti viihtymiseen (Ntoumanis 2002). Kuitenkin Yli-Piiparin, Wangin, Jaakkolan ja Liukkosen (2012) tutkimuksessa tuli esille, että ulkoisen motivaation korkeampia muotoja kokeneet oppilaat viihtyivät koululiikunnassa ja olivat fyysisesti aktiivisia. Tätä tukee myös Garcia-Masin ym. (2010) tutkimustulokset siitä, että ulkoisesti motivoituneet nuoret urheilijat viihtyvät kilpailullisissa lajeissa jopa paremmin kuin sisäisesti motivoituneet. Viihtyminen on siten mahdollista, vaikka yksilö ei olisi sisäisesti motivoitunut. Ulkoinen motivaatio ei siis johda aina negatiivisiin tuloksiin etenkin ulkoisen motivaation korkeammilla tasoilla (Yli-Piipari ym. 2012). Tätä tukee myös Scanlanin ja Simonsin (1992) huomiot siitä, ettei viihtymistä voida rajata vain sisäisiin lähteisiin, vaan viihtymisen lähde voi yhtä hyvin olla ulkoinen, kuten kilpailu muita vastaan. Esimerkiksi koululiikunnassa ulkoisen motivaation kokeminen voi johtua pitkälti siitä, ettei yksilö pysty itse valitsemaan osallistuuko hän koululiikuntaan vai ei.

Huhtiniemen ym. (2019) mukaan psykologisten perustarpeiden tyydyttymisellä eli pätevyden, autonomian ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden täyttymisellä, on ainoastaan myönteinen yhteys motivaation sisäistetympiin muotoihin sekä viihtymiseen koululiikunnassa. Myös Coxin ym. (2008) tutkimustulokset tukevat psykologisten perustarpeiden tyydyttymisen yhteyttä viihtymiseen. Huhtiniemen ym. (2019) mukaan 8. luokkalaisilla pojilla huomattiin suora yhteys pätevyden ja viihtymisen välillä. Psykologisten perustarpeiden yhteyttä viihtymiseen tukevat muun muassa Coxin, Duncheonin ja Mcdavidin (2009) havainnot sosiaalisen

yhteenkuuluvuuden yhteydestä viihtymiseen, Scanlanin ym. (1993a) tulokset psykologisten perustarpeiden yhteyksistä viihtymiseen urheilijoilla sekä Wallheadin ja Buckworthin (2004) tulokset koetun pätevyyden yhteydestä viihtymiseen. Näiden tutkimustulosten mukaan oppilaan saadessa onnistumisen kokemuksia tehtävistä harjoitteissa, kokiessa kuuluvansa osaksi ryhmää ja pystyvänsä vaikuttamaan liikuntatunneilla tehtäviin asioihin, lisää se todennäköisyyttä viihtyä koulun liikuntatunneilla.

Ulkoisen motivaation ulkoisemmat muodot sekä amotivaatio ja psykologisten perustarpeiden alhaisempi tyydyttyminen ovat Huhtiniemen ym. (2019) mukaan negatiivisesti yhteydessä viihtymiseen. Etenkin autonomian alhainen tyydyttyminen alensi viihtymistä koululiikunnassa (Huhtiniemi ym. 2019). Kun tarpeiden tyydyttyminen jää alhaiseksi ja oppilas kokee esimerkiksi ulkoisen motivaation alhaisempia muotoja, ei hän todennäköisesti myöskään viihdy koululiikunnassa kovin hyvin. Lisäksi tarpeiden tukahduttamisen (Warburton ym. 2019) ja ulkoisen motivaation vähemmän autonomiaa sisältävien muotojen (Ryan & Deci 2000b) on tutkittu olevan yhteydessä alhaiseen viihtymiseen.

Viihtymisen kokemukset ovat yksilöllisiä, mutta opettajalla on silti tietynlainen rooli muun muassa oppimisympäristön luomisessa. Tarpeita, ja etenkin autonomiaa, tukeva opetus on useammassa tutkimuksessa huomattu olevan yhteydessä korkeampaan motivaatioon sekä viihtymiseen, kun taas kontrolloiva opetus on yhteydessä alhaisempiin motivaation tasoihin sekä alhaisempaan viihtymiseen (Mouratidis, Vansteenkiste, Sideridis & Lens 2011). Autonomian merkitystä koululiikunnassa viihtymisen kannalta tukee myös Lagestadin (2017) tutkimustulokset. Kun opettaja antaa oppimistilanteissa oppilaille mahdollisuuksia valintoihin ja tukee näin heidän itsemääräämistään, tukee hän samalla myös oppilaiden viihtymistä tunnillaan. Liikunnassa viihtymistä voivat aiheuttaa myös monet muut asiat, kuten liikunnan aiheuttamat tuntemukset kehossa, ilo ja hauskuus, asioiden saavuttaminen ja saavutusten huomaaminen sekä ystävien kanssa ajanviettäminen (Scanlan & Simons 1992). Monet edellisistä tekijöistä ovat läheisesti yhteydessä psykologisiin perustarpeisiin.

3.2 Viihtymisen seuraukset

Viihtymisellä on merkittävä rooli motivaatioon liittyen. Viihtyminen luo Decin ja Ryanin (1985) mukaan pohjan sisäisen motivaation syntymiselle. Lisäksi viihtyminen on myös nostettu esiin seurauksena sisäisestä motivaatiosta (Gråsten ym. 2012). Näkemys siitä, onko viihtyminen seuraus sisäisestä motivaatiosta vai sen lähde vai onko kyseessä jonkinlainen toinen toistaan lisäävä kehä, on tutkimuskirjallisuudessa hieman ristiriitainen.

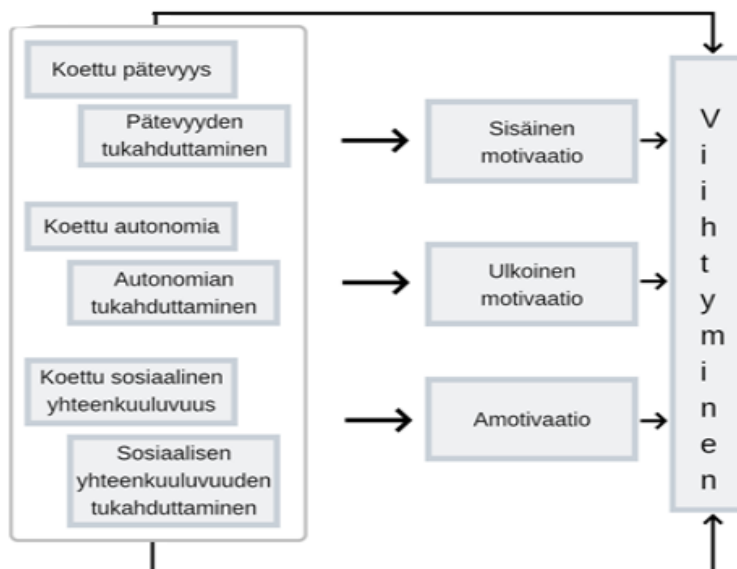
Viihtymiseen liittyy läheisesti kokemusten ja tekemisen mielekkyys, jonka myötä harjoittelusta tulee sisäisesti palkitsevampaa (Csikszentmihalyi 1988). Kun tekeminen koetaan viihtyisänä, tehdään sitä asian itsensä vuoksi siitä huolimatta, että alun perin taustalla motivoinut ulkoinen tekijä poistuisi (Kimiecik & Harris 1996). Optimaalisessa tilanteessa liikuntatunneilla koettu viihtyminen pitäisi periaatteessa siirtyä myös vapaa-ajan käyttäytymiseen, vaikka liikuntatunnin pakollisuus poistettaisiin. Tätä tukevat myös Coxin ym. (2008) huomiot siitä, että viihtyminen on yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunnilla, mitä myös Wallheadin ja Buckworthin (2004) meta-analyysin tulokset tukevat, sekä haluun osallistua liikuntatunnin harjoitteisiin ja motivaatioon omaksua fyysisesti aktiivinen elämäntapa myös koululiikunnan ulkopuolella

Urheiluun sitoutumisen mallissa ajatellaan, että viihtyminen on yksi keskeisistä tekijöistä, joka johtaa urheiluun sitoutumiseen (Scanlan, Simons, Carpenter, Schmidt & Keeler 1993b; Scanlan & Simons 1992). Sama ilmiö on myös huomattu yleisesti liikunnan parissa (Wankel 1993). Näin ollen viihtyminen lisää todennäköisyyttä osallistua liikuntaan myös myöhemmin. Halu viihtyä on yksi tärkeimmistä syistä osallistua tekemiseen ja jatkaa liikuntaharrastusta, kun taas sen puute ennakoii pois putoamista esimerkiksi harrastuksesta (Scanlan & Simons 1992). Viihtymisellä on todettu lisäksi olevan suoria terveysvaikutuksia, sillä se muun muassa torjua stressin vaikutuksia sekä parantaa mielenterveyttä. Liikunta, jossa viihdytään voi mahdollisesti toimia apuna ahdistukseen ja masennukseen. (Wankel 1993.) Viihtymisen mahdollistaminen liikuntatunnilla lisäksi tukea myös oppilaiden kokonaisvaltaista hyvinvointia ja ehkäistä psyykkisen kuormituksen kasvamista liian suureksi.

Viihtyminen ja hauskuus voidaan nähdä yhtenä motivaattorina tunnille osallistumiselle ja siellä oppimiselle aikuisilla (Lucardie 2018) ja lapsilla (Light 2002). Lisäksi sen on tutkittu olevan mahdollinen keskittymistä lisäävistä mekanismeista (Lucardie 2018). Toisin sanoen oppilaan viihtyessä tunnilla, häntä mahdollisesti kiinnostaa opittava asia enemmän, mikä samalla lisää oppilaan sitoutumista opittavaan asiaan ja lisää näin mahdollisesti myös keskittymiskykyä oppitunnilla. Viihtymisen onkin tutkittu olevan yhteydessä muun muassa itseohjautuvaan oppimiseen sekä luovaan ongelmanratkaisuun (Goetz ym. 2006). Lisäksi Lucardie (2018) huomasi, että viihtymisen kokeminen ja hauskuus luovat samalla sosiaalisesti yhtenäistä oppimisympäristöä. Tämä näkyy mahdollisesti sosiaalisen yhteenkuuluvuuden lisääntymisenä.

4 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu Ryanin ja Decin (1985; 2000; 2017) itsemääräämisteorian ympärille. Sekä psykologisten perustarpeiden muotoja että koululiikuntamotivaatiota tarkasteltiin itsemääräämisteorian mukaisesti. Viihtymisellä tämän tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä tarkoitetaan myönteistä psykologista tilaa, joka liittyy liikuntatunneilla olemiseen ja tekemiseen. Viihtyminen nähdään tässä tutkimuksessa motivaation ja psykologisten perustarpeiden seurauksena (kuvio 3).



KUVIO 3. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys.

5 TUTKIMUSONGELMAT JA -MENETELMÄT

5.1 Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

Tutkimukseni tehtävänä oli selvittää 7. luokkalaisten oppilaiden koululiikuntamotivaatiota, psykologisten perustarpeiden tyydyttymistä ja tukahduttamista sekä viihtymistä koulun liikuntatunneilla. Tavoitteenani on myös selvittää näiden tekijöiden välisiä yhteyksiä. Lisäksi selvitin tyttöjen ja poikien välisiä eroja koululiikuntamotivaatiossa, psykologisten perustarpeiden tyydyttymisessä ja tukahduttamisessa sekä viihtymisessä.

Erityisesti pyrin tutkimuksessani vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1) Millaista viihtyminen, koululiikuntamotivaatio ja psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen on 7. luokalla?

- *Hypoteesi 1: Oppilaat viihtyvät koululiikunnassa keskimäärin hyvin (Soini 2006, 63).*
- *Hypoteesi 2: Oppilaiden tarpeiden tyydyttyminen, ulkoisen motivaation korkeammat muodot sekä sisäinen motivaatio saavat korkeita lukuarvoja. Amotivaatio ja ulkoisen motivaation alhaisemmat säätelyn tasot saavat alhaisempia lukuarvoja (Huhtiniemi ym. 2019).*

2) Eroaako tyttöjen ja poikien motivaatio, psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen tai viihtyminen koulun liikuntatunneilla?

- *Hypoteesi 1: Pojat viihtyvät koululiikunnassa keskimäärin paremmin kuin tytöt (Johnson, Erwin, Kipp & Beighle 2017; Soini 2006, 63).*
- *Hypoteesi 2: Psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen eroavat mahdollisesti tytöillä ja pojilla joillain alueilla. Pojilla pätevyyden tyydyttyminen on korkeampaa kuin tytöillä (Carroll & Loumidis, 2001; Fairclough, 2003; Kalaja, 2012).*

- *Hypoteesi 3: Pojat kokevat mahdollisesti enemmän sisäistä motivaatiota, tunnistettua ja ulkoista säätelyä sekä amotivaatiota kuin tytöt (Yli-Piipari 2011).*

3) Miten psykologiset perustarpeet (tyytyttyminen ja tukahduttaminen) ovat yhteydessä toisiinsa?

- *Hypoteesi 1: Tarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen korreloivat keskenään negatiivisesti (Warburton ym. 2019).*
- *Hypoteesi 2: Tarpeiden tyydyttymisen kolme osa-aluetta korreloivat toistensa kanssa positiivisesti. Myös tarpeiden tukahduttamisen kolme osa-aluetta korreloivat toistensa kanssa positiivisesti. (Chen ym. 2015.)*

4) Miten koululiikuntamotivaation muodot ovat yhteydessä viihtymiseen liikuntatunneilla?

- *Hypoteesi 1: Sisäinen motivaatio on yhteydessä viihtymiseen (Gråsten ym. 2012; Ryan & Deci 2000b).*
- *Hypoteesi 2: Amotivaatio ja ulkoisen motivaation vähemmän autonomiaa sisältävät muodot ovat yhteydessä huonoon viihtymiseen (Huhtiniemi ym. 2019; Ryan & Deci 2000b).*
- *Hypoteesi 3: Ulkoisen motivaation korkeampia säätelyn muotoja kokeneet oppilaat viihtyvät koululiikunnassa (Yli-Piipari ym. 2012).*

5) Miten autonomian, pätevyyden ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tyydyttyminen ja tukahduttaminen ovat yhteydessä koululiikuntamotivaation eri muotoihin?

- *Hypoteesi 1: Tarpeiden tukahduttaminen on yhteydessä alempiin motivaation muotoihin (ulkoinen säätely, amotivaatio) (Warburton ym. 2019).*
- *Hypoteesi 2: Tarpeiden tyydyttyminen on yhteydessä motivaation korkeampiin muotoihin (Cox ym. 2008; Warburton ym. 2019).*
- *Hypoteesi 3: Pakotettu säätely saattaa olla yhteydessä sekä tarpeiden tyydyttymiseen että tarpeiden tukahduttamiseen (Warburton ym. 2019).*

6) Miten autonomian, pätevyyden ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tyydyttyminen ja tukahduttaminen ovat yhteydessä viihtymiseen?

- *Hypoteesi 1: Tarpeiden tyydyttymisellä on positiivinen yhteys viihtymiseen (Cox, Smith & Williams 2008). Autonomian tyydyttymisellä on suurin yksittäinen vaikutus viihtymiseen koulun liikuntatunneilla (Huhtiniemi ym. 2019).*
- *Hypoteesi 2: Tarpeiden tukahduttaminen on yhteydessä alhaiseen viihtymiseen (Warburton ym. 2019).*

5.2 Tutkimuksen kohdejoukko ja aineiston kerääminen

Tutkimuksen kohdejoukko koostui 7. luokan oppilaista Lohjalta, Haukiputaalta ja Joensuusta. Kokonaisuudessaan tutkimukseen osallistui 466 oppilasta, joista 49,8% (n=232) oli poikia ja 50,2% (n=234) tyttöjä. Tutkimushetkellä oppilaat olivat iältään keskimäärin 13,3 vuotta. Keskihajonta iälle oli 0.31.

Tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena. Aineiston kerääminen tapahtui kahdessa osassa. Ensimmäinen osa aineistosta kerättiin osana laajempaa koululiikuntaa ja Move! -mittausjärjestelmää käsittelevää pitkittäistutkimusta ja toinen osa lisäotoksena. Aineiston keruu tapahtui syksyllä 2019. Oppilaat vastasivat paperisiin kyselyihin kirjallisen ohjeistuksen perusteella. Heillä oli mahdollisuus kysyä, mikäli he eivät ymmärtäneet jotain kysymyksistä.

Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja jokaisella osallistujalla oli huoltajan suostumus osallistumiseen. Tutkimusprosessiin liittyen oppilaille painotettiin, että tutkimuksen tulokset tulevat vain tutkimusryhmän käyttöön, eikä yksittäistä oppilasta voida tunnistaa tutkimustuloksista. Vastausten keräys tapahtui pseudonymisoinnin avulla, jotta vastaukset oli mahdollista yhdistää aiemmin kerättyyn tietoon. Jyväskylän yliopiston eettinen toimikunta on puoltanut tutkimusta.

5.3 Tutkimuksen mittarit

Tutkimuksessa oppilaiden viihtymistä liikuntatunneilla tutkittiin Sport Commitment Questionnaire-2:n Enjoyment subscale -osiolla (SCQ2; Scanlan ym. 2016) (Liite 2). SCQ2:n viihtymistä mittaava osio koostuu viidestä viihtymistä koskevasta väittämästä (esim. "Nautin liikuntatunneista"). Vastaukset väittämiin annettiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1=täysin eri mieltä... 5=täysin samaa mieltä). SCQ2:sta on käytetty Huhtiniemen ym. (2019) tutkimuksessa, jossa se on todettu validiteetiltaan ja reliabiliteetiltaan toimivaksi. Kyseisessä tutkimuksessa Cronbachin α -kertoimeksi saatiin 5. luokkalaisilla .91 ja 8. luokkalaisilla .95. Lisäksi mittarin aiempaa neljästä väittämästä koostuvaa mittaristoa (SCQ; Scanlan ym. 1993c) on aiemmin käytetty useissa tutkimuksissa, joissa se on todettu toimivaksi ja sen suomenkielinen versio on osoitettu reliabiliteetiltaan ja validiteetiltaan toimivaksi urheilussa (Liukkonen 1995) ja koululiikunnassa viihtymistä tutkittaessa (Soini 2006). Soinin (2006) 9. luokkalaisten motivaatioilmastoa ja viihtymistä tutkivassa tutkimuksessa viihtyvyyden summamuuttujan alfa-kertoimeksi saatiin tytöillä .94 ja pojilla .91.

Koululiikuntamotivaatiota tutkittiin The Revised Perceived Locus of Causality in Physical Education scale (PLOC-R; Vlachopoulos ym. 2011) motivaatioregulaatiomittariston avulla (Liite 3). Mittari on käännetty suomenkieliseksi Huhtiniemen ym. (2019) tutkimuksessa, jossa se on todettu validiteetiltaan ja reliabiliteetiltaan toimivaksi. Cronbachin α -kerroin sai tutkimuksessa 5. luokkalaisten keskuudessa arvoja .63–.73 ja 8. luokkalaisten keskuudessa arvoja .68–.80. PLOC-R -mittari koostuu yhteensä 19:stä väittämästä. Väittämät ovat jatkoa lauseelle, "Osallistun liikuntatunnille...". Väittämät mittaavat oppilaiden amotivaatiota (4 väittämää; esim. "mutta en oikein tiedä miksi"), ulkoista säätelyä (3 väittämää; esim. "jotta en saisi huonoa arvosanaa") pakotettua säätelyä (4 väittämää; esim. "koska minua itseäni vaivaisi, jos en osallistuisi liikuntatunneille"), tunnistettua säätelyä (4 väittämää; esim. "koska minulle on tärkeää olla hyvä liikuntatunneilla") ja sisäistä motivaatiota (4 väittämää; esim. "koska liikuntatunnit ovat mukavia"). Neljättä ulkoisen motivaation säätelyn tasoa, integroitua säätelyä, ei ole onnistuttu mittamaan luotettavasti lapsilla ja nuorilla tällä mittarilla. Yhdeksi syyksi on nostettu se, että vastaajat ovat liian nuoria havainnoimaan itsessään integroiva säätelyn piirteitä. (Vallerand & Losier 1999.) Tästä syystä integroitua säätelyä ei ole mitattu

alkuperäisessä eikä suomennetussa versiossa. Vastaukset väittämiin annettiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1=täysin eri mieltä... 5=täysin samaa mieltä).

Psykologisten perustarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamista tarkasteltiin Haerensin ym. (2015) koululiikuntaan sovelletun Adapted Basic Psychological Needs Satisfaction and Frustration scale -mittarin avulla (Adapted BPNSFS; Haerens ym. 2015) (Liite 1). Haerens ym. (2015) ovat soveltaneet mittarin koululiikuntaan Chen ym. (2015) mittariston pohjalta, joka mittaa yleisesti psykologisten perustarpeiden tyydyttymistä ja tukahduttamista. Koska BPNSFS -mittaria ei ole aiemmin käännetty suomenkieliseksi, tehtiin käänös tämän tutkimuksen yhteydessä yhdessä asiantuntijaryhmän kanssa, pyrkien säilyttämään väittämien alkuperäinen tarkoitus. Mittaria ei kuitenkaan validoitu.

Psykologisten perustarpeiden tyydyttymistä ja tukahduttamista mittaava mittari (BPNSFS) on käännetty ja validoitu englannista aiemmin useammille kielille, kuten kiinaksi, hollanniksi ja espanjaksi (Chen ym. 2015) sekä saksaksi (Heissel ym. 2018). Chenin ym. (2015) neljän eri maan otosta koskevassa validoinnissa Cronbachin α -kerroin sai seuraavia keskiarvoja: autonomia .77; sosiaalinen yhteenkuuluvuus .72; pätevyys .77. Myös koululiikuntaan Haerensin ym. (2015) muokkaama Adapted BPNSFS on hollannin lisäksi validoitu ainakin puolaksi (Kuźma, Szulawski, Vansteenkiste & Cantarero 2020). Haerensin ym. muokkaamat väittämät olivat toimivia ja luotettavia saaden seuraavia Cronbachin α -kertoimen arvoja: tyydyttyminen .87; tukahduttaminen .84. Lisäksi jokainen kuudesta osa-alueesta jakautui välille $.71 < \alpha < .80$. Sekä alkuperäisessä liikuntaympäristöön mittarin muokkaamisessa että käänöksessä mittari on todettu toimivaksi ja riittävän luotettavaksi.

Adapted BPNSFS -mittari koostuu yhteensä 24:stä väittäimestä, josta 12 väittämää liittyy tarpeiden tyydyttymiseen ja 12 tarpeiden tukahduttamiseen. Väittämät ovat jatkoa lauseelle “Yleisesti liikuntatunneillani...”. Väittämät kuvaavat oppilaiden pätevyiden tyydyttymistä (4 väittämää; esim. “olen luottavainen, että pärjään hyvin liikuntatuntien tehtävissä”) ja tukahduttamista (4 väittämää; esim. “epäilen suuresti, pystynkö onnistumaan liikuntatuntien tehtävissä”), autonomian tyydyttymistä (4 väittämää; kuten “minulla on valinnanmahdollisuuksia asioissa, joita teen liikuntatunneilla”) ja tukahduttamista (4 väittämää; esim. “koen usein, että minun on pakko osallistua harjoituksiin ja tehtäviin liikuntatunneilla”)

ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tyydyttymistä (4 väittämää; esim. “koen, että liikuntaryhmäni jäsenet, joista välitän, välittävät myös minusta”) ja tukahduttamista (4 väittämää; esim. “koen itseni ulkopuoliseksi siitä ryhmästä, johon haluan kuulua liikuntatunneilla”). Vastaukset väittämiin annettiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1=täysin eri mieltä... 5=täysin samaa mieltä).

5.4 Tilastolliset menetelmät

Aineiston tilastollinen käsittely tapahtui IBM SPSS Statistics version 24 -ohjelmaa apuna käyttäen. Psykologisten perustarpeiden, koululiikuntamotivaation ja viihtymisen summamuuttujien korrelaatioita tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla. Viihtymistä, liikuntamotivaatiota ja psykologisten perustarpeiden tyydyttymistä ja tukahduttamista mittaavien mittareiden osioiden sisäistä yhdenmukaisuutta analysoitiin Cronbachin α -kerrointen avulla. Lisäksi psykologisia tarpeita tutkivan mittarin faktorivaliditeettia tutkittiin varimax-rotatoidun pääfaktorianalyysin avulla. Osiota mittaavien kysymysten välistä korrelaatiota tarkasteltiin puolestaan Pearsonin tulomomenttikorrelaation avulla.

Muuttujien välisiä yhteyksiä toisiinsa tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttikorrelaation avulla. Keskiarvojen eroja psykologisissa perustarpeissa, koululiikuntamotivaatiossa ja viihtymisessä sukupuolten välillä tutkittiin riippumattomien otoksien T-testillä. Tarpeiden, koululiikuntamotivaation ja viihtymisen välisiä yhteyksiä puolestaan tarkasteltiin hierarkkisen lineaarisen regressioanalyysin avulla ottaen huomioon myös sukupuolen vaikutus. Lineaarinen regressioanalyysi todettiin tutkimuksen kannalta hyväksi analysointimenetelmäksi, sillä sen avulla pystytään tutkimaan itsemääräämisteorian kannalta oleellisten useampien selitettävien muuttujien yhteyksiä tarkasteltavaan ilmiöön, kuten viihtymiseen. Regressioanalyysia arvioitiin testaamalla hypoteesia ANOVA -analyysin avulla, jossa merkitsevyys $<.05$ tarkoitti, että nollahypoteesi hylätään. Tällöin muuttujien välillä on yhteyttä. Regressiokertoimien eli β -kerrointen hyvyttä testattiin T-testin avulla sekä tutkimalla sen antamaa p-arvoa. Lineaarisen regression ennakko-olettamukset tutkittiin otoskoon, korrelaation, multikollineaarisuuden sekä jäännösten osalta. Multikollineaarisuus viittaa selittävien muuttujien väliseen korrelaatioon, joka vaikuttaa regressiomallin tulkintaan (Metsämuuronen 2006, 676). Toleranssin arvo .20 tai

vähemmän ja/tai VIF arvo yli 5/10 on regressioanalyysin toteuttamisen kannalta ongelmallinen (Hair, Anderson, Tatham & Black 1995).

Tutkimuksessa käytetyt tilastolliset merkitsevyydet (Metsämuuronen 2006, 424): $p < .001$ *** = erittäin merkitsevä $p < .01$ ** = merkitsevä $p < .05$ * = melkein merkitsevä. Korrelaatiotestissä lineaarisen riippuvuuden voimakkuus on määritelty seuraavasti: $|r| > 0.8$: lineaarinen riippuvuus on erittäin korkea, $|r| > 0.6$: lineaarinen riippuvuus on korkea, $|r| > 0.3$: lineaarinen riippuvuus on melko korkea, $|r| < 0.3$: lineaarinen riippuvuus on heikkoa (Metsämuuronen 2006, 360).

6 TULOKSET

6.1 Luotettavuus

Tutkimuksen mittareiden luotettavuutta arvioitiin validiteetin sekä reliabiliteetin avulla. Validiteettia tarkasteltiin ensi kertaa suomennettuna käytetyn, psykologisten perustarpeiden tyydyttymistä ja tukahduttamista mittaavan, mittarin osalta. Reliabiliteettia tarkasteltiin puolestaan jokaisen mittariston osalta.

Validiteetilla tarkoitetaan sitä, mitataanko mittarilla sitä, mitä on tarkoitus mitata (Metsämuuronen 2006, 64). Sisäisellä validiteetilla puolestaan tarkoitetaan tutkimuksen sisäistä luotettavuutta eli esimerkiksi käytettyjen käsitteiden teorianmukaisuutta, mittarin pätevyyttä sekä tekijöiden vaikutusta luotettavuuteen (Metsämuuronen 2006, 55). Tätä tutkimusta varten suomennetun psykologisia perustarpeita mittaavan mittarin sisällöllistä validiteettia tarkasteltiin varimax-rotatoidulla pääfaktorianalyysillä.

Reliabiliteetti kertoo mittauksen toistettavuudesta. Kun mittari on reliabeeli se tarkoittaa sitä, että vastaukset ovat eri mittauskerroilla melko samanlaisia. (Metsämuuronen 2006, 64). Tässä tutkimuksessa käytettyjen mittarien reliabiliteettia tarkasteltiin Cronbachin α -kertoimen avulla, joka kuvaa osioiden keskinäistä yhdenmukaisuutta. Reliabiliteettia psykologisten perustarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen, liikuntamotivaation sekä viihtymisen osalta tarkasteltiin osioiden muodostamien summamuuttujien välisten korrelaatioiden sekä osioiden Cronbachin α -kerrointen avulla. Lisäksi osioiden kysymyksien välistä korrelaatiota tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttikorrelaation avulla.

6.1.1 Psykologisten perustarpeiden tyydyttymistä ja tukahduttamista tutkivan mittarin validiteetti

Psykologisia perustarpeita (tyydyttyminen ja tukahtuminen) tutkivan mittarin (BPNSFS) faktorivaliditeettia eli mittarin sisäistä luotettavuutta tarkasteltiin varimax-rotatoidun pääakselifaktorianalyysin avulla. Kriteerinä faktorille oli raja-arvon .30 ylitys. Metsämuurosen

(2006, 601) mukaan nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että jos muuttujan lataukset eivät yhdelläkään faktoreista ylitä arvoa .30, kannattaa se poistaa muuttujien joukosta. Eksploratiivinen pääfaktorianalyysi voitiin suorittaa, sillä sen edellytykset täyttyivät.

Mittarin faktorivaliditeettia tutkittiin erilaisten mallien avulla. Faktorin ominaisarvon olisi hyvä olla lähellä lukuarvoa yksi (Metsämuuronen 2006, 601). Tässä tutkimuksessa päädyttiin kuuden faktorin malliin. Kuuden faktorin malli on perusteltu, sillä itsemääräämisteorian mukaisesti psykologiset perustarpeet jakautuvat kuudelle eri osa-alueelle. Itsemääräämisteorian mukaisesti koettu pätevyys, koettu autonomia sekä koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus nivoutuvat toisiinsa läheisesti. Teorian mukaan yhden osa-alueen lisääntyminen tukee myönteisesti myös toisten alueiden kasvua. (Ryan & Deci 2017, 248–250.)

Neljä faktoria ylitti analyysissä raja-arvon yksi, minkä lisäksi kaksi viimeisintä faktoria latautuivat hyvin lähelle lukuarvoa yksi. Koska teoria tukee kuuden faktorin mallia, päädyttiin lopulta pakottamaan mittari jakautumaan kuuden faktorin malliin. Faktorianalyysia kokeiltiin myös muilla rotaatioilla, mutta varimax-rotatio tuotti lopultaärkevimmän mallin, minkä lisäksi se on yksi yleisimmin käytetyistä rotaatiomalleista (Metsämuuronen 2006, 600). Koska osa-alueet eivät ole täysin yksiselitteisiä ja itsenäisiä, ovat ristiinlatautumiset täysin mahdollisia. Tämä on yksi syy siihen, miksi kaikki väittämät eivät latautuneet puhtaasti itsemääräämisteorian mukaiselle faktorialueelle. Etenkin autonomiaan liittyvät väittämät latautuivat myös pätevyyden faktorialueelle. Lisäksi pätevyyden tyydyttymisen ja tukahduttamisen välille syntyi negatiivisia latauksia, mikä on täysin luonnollista, sillä pätevyyden tyydyttyminen luonnollisesti vähentää kyseisen tarpeen tukahduttamisen kokemuksia. Psykologisten perustarpeiden faktorirakenteen Bartlettin sfäärisyystesti ($\chi^2 = 4073,62$; $p < .001$) ja KMO (.90) osoittivat, että korrelaatiomatriisi sopi hyvin faktorianalyysin suorittamiseen. Lisäksi varimax-rotatointua pääakselifaktorianalyysia on käytetty myös aikaisemmin BPNSFS – mittarin kääntämisen yhteydessä (Kuzma ym. 2020).

Pääakselifaktorianalyysin latausten perusteella koetun pätevyyden tyydyttymisen osiot latautuivat faktoriin yksi (.75–.58). Koetun autonomian tyydyttymistä mittaavien osioiden lataukset painoutuivat faktoriin kaksi (.66–.33), lukuun ottamatta kysymystä “haluan aidosti osallistua liikuntatunneilla tehtäviin harjoitteisiin”, joka latautui faktorille yksi (.55). Koettu

sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarpeen tyydyttyminen latautui faktorille kolme (.79–.56). Koetun pätevyyden tukahduttaminen faktorille neljä (.71–.58). Koetun autonomian tukahduttaminen faktorille viisi (.68–.40), ja koetun sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarpeen tukahduttaminen faktorille kuusi (.72–.30) (taulukko 1).

TAULUKKO 1. Psykologisten perustarpeiden (tyydyttyminen ja tukahduttaminen) mittarin varimax-rotatoitu pääakselifaktorianalyysi, kommunaliteetit (h^2) ja ominaisarvot.

	Faktori						h ²
	1	2	3	4	5	6	
Koettu pätevyys, tyydyttyminen							
PT4: pystyn onnistumaan vaikeissakin tehtävissä liikuntatunneilla	.752						.676
PT1: olen luottavainen, että pärjään hyvin liikuntatuntien tehtävissä	.691			-.321			.668
PT2: olen hyvä asioissa, joita teemme liikuntatunneilla	.682						.601
PT3: olen luottavainen, että saavutan tavoitteeni liikuntatunneilla	.581			-.315			.531
Koettu autonomia, tyydyttyminen							
AT2: haluan aidosti osallistua liikuntatunneilla tehtäviin harjoitteisiin	.550						.476
AT4: teemme liikuntatunneilla asioita, jotka oikeasti kiinnostavat minua	.428	.658					.719
AT3: tunneilla opetetaan, niin kuin haluan		.407					.175
AT1: minulla on valinnanmahdollisuuksia asioissa, joita teen liikuntatunneilla		.311					.186
Koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tyydyttyminen							
ST2: koen yhteenkuuluvuutta liikuntaryhmäni jäseniin, jotka välittävät minusta ja joista minä välitän			.789				.698
ST1: koen, että liikuntaryhmäni jäsenet, joista välitän, välittävät myös minusta			.707				.647
ST3: koen läheisyyttä ja yhteenkuuluvuutta niiden liikuntaryhmäni jäsenten kanssa, jotka ovat minulle tärkeitä			.660				.517
ST4: minun on hyvä olla niiden ihmisten seurassa, joiden kanssa vietän aikaa liikuntatunneilla			.558				.451
Koettu pätevyys, tukahduttaminen							
PF3: olen epävarma omien kykyjeni riittäväydestä liikuntatunneilla	-.310			.706			.688

PF4: koen itseni epäonnistuneeksi liikuntatunneilla tekemiäni virheiden takia		.643						.560
PF2: olen pettynyt moniin suorituksiini liikuntatunneilla		.635						.521
PF1: epäilen suuresti, pystynkö onnistumaan liikuntatuntien tehtävissä	-0.330	.584						.521
Koettu autonomia, tukahduttaminen								
AF2: liikuntatunneilla minun on pakko tehdä monia asioita, joita en itse valitsisi		.683						.545
AF1: koen usein, että minun on pakko osallistua harjoituksiin ja tehtäviin liikuntatunneilla		.640						.440
AF4: koen, että minua vaaditaan tekemään tiettyjä asioita liikuntatunneilla		.516						.382
AF3: minua painostetaan tekemään enemmän harjoitteita kuin haluaisin		.401	.373					.432
Koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tukahduttaminen								
SF3: minusta tuntuu, että liikuntaryhmäni jäsenet, joiden kanssa vietän aikaa, eivät pidä minusta							.715	.670
SF2: koen, että minulle tärkeät liikuntaryhmäni jäsenet ovat kylmiä ja etäisiä minua kohtaan							.673	.586
SF1: koen itseni ulkopuoliseksi siitä ryhmästä, johon haluan kuulua liikuntatunneilla							.474	.373
SF4: koen, että minun ja liikuntaryhmäni jäsenten väliset ihmissuhteet ovat pinnallisia							.301	.118
Ominaisarvot	7.53	0.96	2.09	1.96	0.98	1.63		yht. 15.5

Kaikki paitsi kaksi autonomian tyydyttymistä tutkivaa kysymystä sekä yksi sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tukahduttamista tutkiva kysymys saavuttivat kommunaliteetin $> .35$. Nämä arvot ovat kohtuullisen korkeita, mikä viittaa siihen, että ne mittaavat melko luotettavasti faktoreita. Faktorianalyysissä käytetty kuuden faktorin malli selitti yhteensä 51 prosenttia muuttujien kokonaisvaihtelusta.

Koska rakenne haluttiin pitää, päädyttiin luomaan eri osa-alueista teorian pohjalta summamuuttujat, jotta tulosten analysoiminen tapahtuisi helpommin. Jokainen summamuuttuja päätettiin koostaa neljän väittämän patteristosta, jättäen siten myös faktorianalyysin pohjalta haasteita aiheuttaneet väittämät osaksi mittaristoa, koska muuttujien lataukset ylittivät

jokaisella faktorilla arvon .30. Siitä huolimatta, että yksi autonomian tyydyttymiseen liittyvistä kysymyksistä latautui pätevyuden tyydyttymisen faktorille, katsottiin se tarpeelliseksi jättää osaksi tämän tutkimuksen summamuuttujia, jotta summamuuttujat pysyisivät yhtenäisinä. Kysymyksen latautuminen niin sanotusti väärälle faktorille ei tuottanut teorian mukaisen osaluokkien tiiviin linkittymisen vuoksi niin suurta ongelmaa kuin mitä se saattaisi normaalisti tuottaa.

6.1.2 Psykologisia perustarpeita mittaavan mittarin reliabiliteetti

Kun perustarpeiden tyydyttymistä ja tukahduttamista tutkittiin kahtena suurempana osaluokkana, huomattiin hyvä sisäinen yhdenmukaisuus sekä perustarpeiden tyydyttymisessä (Cronbachin $\alpha = .86$) että tarpeiden tukahduttamisessa (Cronbachin $\alpha = .84$). Tarkemmat osaluokkien Cronbachin α -kertoimet on esitetty taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Psykologisten perustarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen mittarin summamuuttujien sisäisen yhdenmukaisuuden vertailu, Cronbachin α -kerroin.

Summamuuttuja	N	α
TARPEIDEN		
TYYDYTTYMINEN		
Koettu pätevyys	456	.85
Koettu autonomia	461	.61
Koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus	456	.83
TARPEIDEN		
TUKAHDUTTAMINEN		
Koettu pätevyys	458	.83
Koettu autonomia	455	.73
Koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus	451	.70

Kysymyksen ”tunneilla opetetaan, kuten haluan” jättäminen pois, olisi hieman nostanut Cronbachin α -kerrointa autonomian tyydyttymisen osa-alueella (Cronbachin $\alpha = .66$). Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tukahduttamisen osa-alueella puolestaan kysymyksen ”koen, että minun ja liikuntaryhmäni jäsenten väliset ihmissuhteet ovat pinnallisia” jättäminen pois, olisi nostanut hieman Cronbachin α -kerrointa (Cronbachin $\alpha = .77$). Koska lisäksi Cronbachin α -kertoimessa olisi ollut aiempaan verrattuna vain hieman suurempi, päädyttiin nämä kysymykset pitämään mittaristossa yhtenäisyyden vuoksi. Tarpeiden tyydyttymistä ja tukahduttamista tutkivien summamuuttujien alfa-kertoimet olivat $> .60$, mikä osoitti, että kaikki kuusi faktoria ovat sisäisesti yhdenmukaiset ja siten mittaria voidaan pitää tilastollisesti luotettavana (Nunnally & Bernstein 1994, 148–292).

Lisäksi kysymysten välisiä korrelaatioita tarkasteltiin jokaiselle osa-alueelle erikseen (Liite 4). Näitä korrelaatioita tarkastellessa huomattiin, että kysymykset korreloivat osa-alueen muiden kysymysten kanssa merkitsevästi ($p < .05$). Korrelaatiot olivat suhteellisen korkeita osa-alueiden kesken lukuun ottamatta autonomian tyydyttymistä, jossa korrelaatiot jäivät hieman alhaisiksi, mikä huomattiin myös Cronbachin α -kertoimen avulla reliabiliteettia tarkasteltaessa.

6.1.3 Viihtymisen ja liikuntamotivaatiomittareiden reliabiliteetti

Viihtymisen ja liikuntamotivaation osioiden sisäistä yhdenmukaisuutta tarkasteltiin Cronbachin α -kertoimilla. Viihtyvyyttä mittaavan summamuuttujan Cronbachin α -kertoimeksi muodostui $.95$, mikä kuvaa mittarin hyvää sisäistä yhteneväisyyttä (taulukko 3). Minkään muuttujan poistaminen ei olisi parantanut α -kerrointa. Voidaankin todeta, että viihtymistä mittaava mittari on tilastollisesti luotettava.

Kaikki liikuntamotivaatiota mittaavat summamuuttajat saivat Cronbachin α -kertoimeksi $> .60$, joten faktoreita voidaan pitää sisäisesti yhdenmukaisina (taulukko 3) ja näin mittaria pitää tilastollisesti luotettavana. Amotivaatiota ja ulkoisen motivaation eri muotoja mittaavien osioiden kohdalla minkään muuttujan poistaminen eri olisi parantanut α -kerrointa. Sisäisen motivaation kohdalla ”Koska liikuntatunnit ovat jännittäviä” väitteen poistaminen olisi

parantanut vain hieman Cronbachin α -kerrointa (Cronbachin $\alpha = .85$), joten se päätettiin jättää osaksi lopullista summamuuttujaa.

TAULUKKO 3. Viihtymisen ja liikuntamotivaation mittarien summamuuttujien sisäisen yhdenmukaisuuden vertailu, Cronbachin α -kerroin

Summamuuttuja	N	α
VIIHTYMINEN	460	.95
LIIKUNTAMOTIVAATIO		
Amotivaatio	442	.77
Ulkoisen säätely	457	.62
Pakotettu säätely	451	.72
Tunnistettu säätely	462	.79
Sisäinen motivaatio	458	.84

Lisäksi kysymysten välisiä korrelaatioita tarkasteltiin jokaiselle liikuntamotivaation säätelyn osa-alueelle sekä viihtymiselle (Liite 5). Näitä korrelaatioita tarkastellessa huomattiin, että kysymykset korreloivat osa-alueen muiden kysymysten kanssa merkitsevästi ($p < .01$). Korrelaatiot olivat suhteellisen korkeita kaikilla osa-alueilla.

6.2 Kuvailevat tiedot

Keskipisteiden tarkastelun mukaan 7. luokkalaiset tytöt ja pojat olivat keskimäärin motivoituneita liikuntatunneilla, minkä lisäksi he myös viihtyivät siellä. Lisäksi psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen oli keskitasoa tai hieman sen yli. Etenkin amotivaatio ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tukahduttaminen saivat alhaisia lukuarvoja. Myös muut tukahduttamisen osa-alueet sekä alhaisemmat motivaation säätelyn tasot saivat keskimääräistä alhaisempia pisteitä (taulukko 4). Tästä voidaan päätellä, että tarpeiden tyydyttyminen on

tukahduttamista yleisempää ja sisäinen motivaatio etenkin amotivaatiota, mutta myös ulkoista motivaatiota yleisempää.

TAULUKKO 4. Tyttöjen (n=234) ja poikien (n=232) sekä koko otoksen keskiarvot, keskivirheet ja luottamusvälit kaikille mitattaville summamuuttujille.

Muuttuja	Keski- arvo kaikki	Keski- hajonta, kaikki	Keski- arvo poika	Keski- hajonta poika	Keskiar- vo tyttö	Keski- hajonta, tyttö
Pätevyys, tyyd.	3.67	.73	3.78	.69	3.55	.76
Autonomia, tyyd.	3.18	.67	3.19	.67	3.17	.67
Sos. yhteenkuuluvuus, tyyd.	3.85	.76	3.71	.75	3.99	.75
Pätevyys, tukah.	2.18	.85	2.04	.78	2.31	.89
Autonomia, tukah.	2.69	.79	2.74	.78	2.64	.79
Sos. yhteenkuuluvuus, tukah.	1.85	.68	1.95	.70	1.75	.64
Viihtyminen	3.67	1.06	3.81	1.01	3.54	1.08
Amotivaatio	1.62	.69	1.61	.71	1.63	.68
Ulkoisen säätely	2.20	.92	2.18	.95	2.23	.89
Pakotettu säätely	2.50	.91	2.39	.88	2.62	.93
Tunnistettu säätely	3.30	.90	3.34	.90	3.27	.90
Sisäinen motivaatio	3.55	.91	3.67	.87	3.43	.93

Keskiarvojen mukaan pojilla pätevyuden tyydyttyminen, viihtyminen, sisäinen motivaatio ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tukahduttaminen oli hieman suurempaa kuin tytöillä. Tytöillä puolestaan korostui poikiin verrattuna sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tyydyttyminen, pätevyuden tukahduttaminen sekä pakotettu säätely. Muut keskiarvot tyttöjen ja poikien välillä erosivat alle 0.20.

6.3 Sukupuolten väliset erot motivaatiossa, psykologisten perustarpeiden tyydyttämisessä ja tukahtumisessa sekä viihtymisessä liikuntatunneilla

Tyttöjen ja poikien välisiä eroja analysoitiin riippumattomien otosten T-testillä. T-testiä voidaan käyttää, kun perusotos on normaalijakautunut. Normaalisuus tutkittiin ja huomattiin, että huipukkuuden ja vinouden arvot sijoittuvat, amotivaatiota lukuun ottamatta, hyvin suositellulle alueelle. Amotivaatiota tarkemmin tarkasteltaessa kuvailevien tietojen avulla, huomattiin, että vastaukset painottuivat skaalan yläpään. Tämä tarkoittaa sitä, että amotivaatiota koettiin suhteellisen vähän. Tämän vuoksi se, ettei muuttuja ollut täysin normaalijakautunut, on luonnollista eikä se aiheuttanut ongelmia analyyseihin, sillä ylitys huipukkuuden kohdalla oli vain pieni.

Riippumattomien otoksien T-testin mukaan tytöt ja pojat erosivat tilastollisesti merkitsevästi ($p < .05$) pätevyyden ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tyydyttämisessä ja tukahtumisessa, viihtymisessä, pakotetussa säätelyssä sekä sisäisessä motivaatiossa. Pojilla pätevyyden tyydyttäminen oli korkeampaa ($t(464) = 3.39, p < .01$) ja pätevyyden tukahtuttaminen alhaisempaa ($t(464) = -3.50, p < .01$) kuin tytöillä. Tyttöillä sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tyydyttämisen kokeminen oli sen sijaan korkeampaa ($t(464) = -4.08, p < .001$) ja tukahtuttaminen alhaisempaa ($t(464) = 3.12, p < .01$) kuin pojilla. Lisäksi poikien viihtyminen ($t(464) = 2.70, p < .01$) sekä sisäinen motivaatio ($t(464) = 2.84, p < .01$) oli merkitsevästi tyttöjä korkeampaa. Tyttöillä pakotettu säätely oli korkeampaa kuin pojilla ($t(464) = 2.81, p < .01$) (taulukko 5).

TAULUKKO 5. Riippumattomien otosten T-testi. Poikien arvot verrattuna tyttöjen arvoihin.

	t	vapausasteet	p-arvo	keskiarvoero
Pätevyys, tyytyminen	3.393	464	.001	0.23
Autonomia, tyytyminen	0.360	464	.719	0.02
Sos. yhteenkuuluvuus, tyytyminen	-4.079	464	.000	-0.28
Pätevyys, tukahduttaminen	-3.496	464	.001	-0.27
Autonomia, tukahduttaminen	1.324	464	.186	0.10
Sos. yhteenkuuluvuus, tukahduttaminen	3.105	459	.002	0.19
Viihtyminen	2.699	464	.007	0.26
Amotivaatio	-0.223	464	.823	-0.01
Ulkoinen säätely	-0.551	464	.582	-0.05
Pakotettu säätely	-2.805	464	.005	-0.24
Tunnistettu säätely	0.911	464	.363	0.08
Sisäinen motivaatio	2.844	464	.005	0.24

6.4 Psykologisten perustarpeiden yhteys toisiinsa sekä kaikkien muuttujien väliset korrelaatiot

Psykologisten perustarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen välisiä yhteyksiä toisiinsa analysoitiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerrointen avulla. Yhteydet olivat tilastollisesti merkitseviä. Tosin osa yhteyksistä oli negatiivisia, mikä on luonnollista analysoitaessa saman tekijän kahta eri ulottuvuutta eli tyydyttymistä ja tukahduttamista. Psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen korreloi muiden perustarpeiden tyydyttymisen kanssa positiivisesti ja vastaavasti tarpeiden tukahduttamisen ulottuudet korreloivat positiivisesti keskenään. Kaikista voimakkaimmin korreloivat keskenään pätevyyden ja autonomian tyydyttyminen ja vastaavasti pätevyyden ja autonomian tukahduttaminen. Kaikki tarpeiden

tyytyttymisen osa-alueet korreloivat negatiivisesti kaikkien tarpeiden tukahduttamisen osa-alueiden kanssa (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Psykologisten perustarpeiden, liikuntamotivaation ja viihtymisen väliset korrelaatiot summamuuttujille.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1. pätevyys, tyydyttyminen	1											
2. autonomia, tyydyttyminen	.53**	1										
3. sos. yhteenkuuluvuus, tyydyttyminen	.45**	.41**	1									
4. pätevyys, tukahduttaminen	-.58**	-.23**	-.31**	1								
5. autonomia, tukahduttaminen	-.30**	-.36**	-.25**	.43**	1							
6. sos. yhteenkuuluvuus, tukahduttaminen	-.28**	-.18**	-.46**	.48**	.37**	1						
7. Viihtyminen	.57**	.61**	.36**	-.35**	-.42**	-.19**	1					
8. Amotivaatio	-.34**	-.36**	-.27**	.28**	.43**	.27**	-.52**	1				
9. Ulkoinen säätely	-.32**	-.38**	-.20**	.31**	.45**	.23**	-.51**	.54**	1			
10. Pakotettu säätely	.05	.07	.02	.15**	.13**	.12**	.09*	.10*	.29**	1		
11. Tunnistettu säätely	.49**	.44**	.25**	-.17**	-.17**	-.07	.57**	-.32**	-.21**	.44**	1	
12. Sisäinen motivaatio	.54**	.58**	.34**	-.34**	-.39**	-.19**	.83**	-.47**	-.48**	.15**	.62**	1

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Oppilaiden viihtyminen liikuntatunneilla korreloi myönteisesti pätevyyden, sosiaalisen yhteenkuuluvuuden sekä autonomian tyydyttymisen kanssa. Pätevyyden ja autonomian tukahduttamiseen viihtyminen korreloi puolestaan negatiivisesti. Liikuntamotivaation muodoista sisäinen motivaatio korreloi viihtymisen kanssa erittäin korkeasti ja ulkoinen säätely sekä amotivaatio negatiivisesti.

Sisäinen motivaatio korreloi positiivisesti kaikkien tarpeiden tyydyttymisen kanssa sekä negatiivisesti pätevyyden ja autonomian tukahduttamisen, amotivaation ja ulkoisen säätelyn kanssa. Tunnistetun säätelyn kanssa korreloivat positiivisesti pätevyyden ja autonomian tyydyttyminen, viihtyminen ja pakotettu säätely ja negatiivisesti amotivaatio. Ulkoinen säätely korreloi positiivisesti amotivaation kanssa. Sekä ulkoinen säätely että amotivaatio korreloivat pätevyyden ja autonomian tyydyttymisen kanssa negatiivisesti ja autonomian tukahduttamisen kanssa positiivisesti. Lisäksi ulkoinen säätely korreloi pätevyyden tukahduttamisen kanssa. Psykologisten perustarpeiden, liikuntamotivaation sekä viihtymisen muodostamien summamuuttujien väliset korrelaatiot on esitetty taulukossa 6.

6.5 Koululiikuntamotivaation yhteys viihtymiseen

Ennen hierarkkisen lineaarisen regressioanalyysin tekoa varmistettiin, että testin oletukset olivat kunnossa. 466:n oppilaan otoskoko oli riittävä. Tarkasteltavat muuttujat (viihtyminen ja koululiikuntamotivaatio) korreloivat toistensa kanssa, mutta korrelaatio ei ollut liian voimakasta ($>.90$). Multikollineaarisuus ei aiheuttanut estettä analyysin suorittamiselle (VIF=1.060–2.172, Toleranssi=.460–.943). Myös jäännökset olivat normaalijakautuneita ja niiden hajonta oli tasainen.

Kaksitasoinen hierarkkinen lineaarinen regressioanalyysi toteutettiin siten, että selitettävänä muuttujana oli viihtyminen. Sukupuoli lisättiin ensimmäisessä vaiheessa sukupuolen vaikutuksen kontrolloimiseksi ja liikuntamotivaatio vaiheessa kaksi. Regressiotilastot voidaan nähdä taulukossa 7.

TAULUKKO 7. Oppilaiden viihtymisen vaihtelu sukupuolen ja koululiikuntamotivaation mukaan.

Selittävät muuttujat	Viihtyminen			
	β	t	R ²	ΔR^2
Askel 1: F (1, 464)=7.287**			.015	.013
Sukupuoli (1=poika, 2=tyttö)	-.124**	-2.699		
Askel 2: F (6, 459)= 205.754***			.729	.725
Amotivaatio	-.128***	-4.207		
Ulkoinen säätely	-.106**	-3.232		
Pakotettu säätely	.004	0.122		
Tunnistettu säätely	.081*	2.285		
Sisäinen motivaatio	.669***	18.671		

*** p < .001, ** p < .01, *p < .05.

β = standardoitu regressiokerroin; R² = estimoidun mallin selitysaste, ΔR^2 = Selitysasteen (R²) muutos, kun kaikki askeleen muuttujat ovat mukana analyysissa

Hierarkkinen lineaarinen regressio paljasti, että tasolla yksi, sukupuoli oli vaikutukseltaan merkityksellinen tässä regressiomallissa F (1, 464)=7.287**) ja selitti 1,5% viihtymisen vaihtelusta. Toisella tasolla malliin lisättiin koululiikuntamotivaation vaikutus ja huomattiin, että muutos R² -arvossa oli merkitsevä F (6, 459)=205.754***). Lopullista mallia tarkastellessa huomattiin, että mallissa viihtymistä selitti parhaiten sisäinen motivaatio. Mitä enemmän sisäistä motivaatiota koettiin, sitä korkeampaa oli myös viihtyminen. Myös tunnistettu säätely oli positiivisesti yhteydessä viihtymiseen. Amotivaatio ja ulkoinen säätely olivat puolestaan negatiivisessa yhteydessä viihtymiseen. Mitä enemmän amotivaatiota tai ulkoista säätelyä oppilaat kokivat, sitä alhaisempaa oli myös heidän viihtymisensä liikuntatunneilla. Yhdessä sukupuoli ja liikuntamotivaation muodot selittivät yhteensä 73 % viihtymisen vaihtelusta.

6.6 Psykologisten perustarpeiden yhteys koululiikuntamotivaatioon

Psykologisten perustarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen yhteyttä liikuntamotivaatioon tarkasteltiin erikseen jokaista viittä eri liikuntamotivaation säätelyn tasoa, amotivaatiota,

ulkoista säätelyä, pakotettua säätelyä, tunnistettua säätelyä ja sisäistä motivaatiota, kohden. Regressioanalyysin edellytykset tarkistettiin. Otokoko oli riittävä analyysin tekoon, muuttujien väliset korrelaatiot riittäviä, mutteivat liian suurina ja jäännökset olivat normaalijakautuneita ja hajonnaltaan tasaisia. Myöskään multikollineaarisuus ei ollut este analyysin suorittamiselle (VIF=1.174–2.047, Toleranssi=.463–.852).

6.6.1 Psykologisten perustarpeiden yhteys amotivaatioon

Seitsemäsluokkalaisten amotivaatiota tarkasteltiin hierarkkisen lineaarisen regressionanalyysin avulla. Sukupuoli lisättiin ensimmäisessä vaiheessa sen vaikutuksen kontrolloimiseksi. Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen sekä tukahduttaminen. Regressiotilastot voidaan nähdä taulukossa 8.

TAULUKKO 8. Oppilaiden amotivaation vaihtelu sukupuolen ja psykologisten perustarpeiden mukaan.

Selittävät muuttujat	Amotivaatio			
	β	t	R ²	ΔR^2
Askel 1: F (1, 464)=0.050			.000	-.002
Sukupuoli (1=poika, 2=tyttö)	.010	.223		
Askel 2: F (7, 458)=22.775***			.258	.247
Pätevyys, tyydyttyminen	-.120*	-2.028		
Autonomia, tyydyttyminen	-.162**	-3.180		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tyydyttyminen	-.052	-1.003		
Pätevyys, tukahduttaminen	-.026	-.458		
Autonomia, tukahduttaminen	.301***	6.307		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tukahduttaminen	.089	1.735		

*** p < .001, ** p < .01, *p < .05.

β = standardoitu regressiokerroin; R² = estimoidun mallin selitysaste, ΔR^2 = Selitysasteen (R²) muutos, kun kaikki askeleen muuttujat ovat mukana analyysissä

Hierarkkinen lineaarinen regressio osoitti tasolla yksi, että sukupuolella ei ollut merkitystä tässä regressiomallissa $F(1, 464)=0.050$). Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden vaikutus ja huomattiin, että muutos R^2 -arvossa oli merkitsevä $F(7, 458)=22.775^{***}$). Lopullista mallia tarkastellessa huomattiin, että mallissa amotivaatiota selitti parhaiten autonomian tarpeen tukahduttaminen. Lisäksi autonomian ja pätevyyden tyydyttyminen olivat negatiivisesti yhteydessä amotivaatioon. Mitä suurempaa autonomian tukahduttamista koettiin, sitä suurempaa on amotivaation määrä. Yhdessä psykologiset perustarpeet selittivät yhteensä 26 % amotivaation vaihtelusta.

6.6.2 Psykologisten perustarpeiden yhteys ulkoiseen säätelyyn

Seitsemäsluokkalaisten ulkoista säätelyä tarkasteltiin hierarkkisen lineaarisen regressionanalyysin avulla. Sukupuoli lisättiin ensimmäisessä vaiheessa sen vaikutuksen kontrolloimiseksi. Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen sekä tukahduttaminen. Regressiotilastot voidaan nähdä taulukossa 9.

TAULUKKO 9. Oppilaiden ulkoisen säätelyn vaihtelu sukupuolen ja psykologisten perustarpeiden mukaan.

Selittävät muuttujat	Ulkoinen säätely			
	β	t	R ²	ΔR^2
Askel 1: F (1, 464)=0.304			.001	-.002
Sukupuoli (1=poika, 2=tyttö)	.026	.551		
Askel 2: F (7, 458)=24.352***			.271	.260
Pätevyys, tyydyttyminen	-.083	-1.412		
Autonomia, tyydyttyminen	-.217***	-4.289		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tyydyttyminen	.034	.,673		
Pätevyys, tukahduttaminen	.052	.910		
Autonomia, tukahduttaminen	.317***	6.704		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tukahduttaminen	.045	.892		

*** p < .001, ** p < .01, *p < .05.

β = standardoitu regressiokerroin; R² = estimoidun mallin selitysaste, ΔR^2 = Selitysasteen (R²) muutos, kun kaikki askeleen muuttujat ovat mukana analyysissä

Hierarkkinen lineaarinen regressio osoitti, että tasolla yksi, sukupuolella ei ollut merkitystä tässä regressiomallissa F (1, 464)=0.304). Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden vaikutus ja huomattiin, että muutos R² -arvossa oli merkitsevä F (7, 458)=24.352***). Lopullista mallia tarkastellessa huomattiin, että mallissa ulkoista säätelyä selitti parhaiten autonomian tarpeen tukahduttaminen. Lisäksi autonomian tyydyttyminen oli negatiivisesti yhteydessä ulkoiseen säätelyyn. Autonomian tukahtumisen lisääntyessä, lisääntyi myös ulkoinen säätely. Yhdessä psykologiset perustarpeet selittivät yhteensä 27 % ulkoisen säätelyn vaihtelusta.

6.6.3 Psykologisten perustarpeiden yhteys pakotettuun säätelyyn

Seitsemäsluokkalaisten pakotettua säätelyä tarkasteltiin hierarkkisen lineaarisen regressionanalyysin avulla, jossa sukupuoli lisättiin ensimmäisessä vaiheessa sen vaikutuksen

kontrolloimiseksi. Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen sekä tukahduttaminen. Regressiotilastot voidaan nähdä taulukossa 10.

TAULUKKO 10. Oppilaiden pakotetun säätelyn vaihtelu sukupuolen ja psykologisten perustarpeiden mukaan.

Selittävät muuttujat	Pakotettu säätely		
	β	t	R ² ΔR^2
Askel 1: F (1, 464)=7.871**			.017 .015
Sukupuoli (1=poika, 2=tyttö)	.129**	2.805	
Askel 2: F (7, 458)=6.007***			.084 .070
Pätevyys, tyydyttyminen	.193**	2.941	
Autonomia, tyydyttyminen	.065	1.145	
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tyydyttyminen	-.001	-.019	
Pätevyys, tukahduttaminen	.154*	2.407	
Autonomia, tukahduttaminen	.122*	2.308	
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tukahduttaminen	.091	1.593	

*** p < .001, ** p < .01, *p < .05.

β = standardoitu regressiokerroin; R² = estimoidun mallin selitysaste, ΔR^2 = Selitysasteen (R²) muutos, kun kaikki askeleen muuttujat ovat mukana analyysissä

Hierarkkinen lineaarinen regressio osoitti tasolla yksi, että sukupuolella oli merkitystä tässä regressiomallissa F (1, 464)=7.871**). Sukupuoli selitti yhteensä 1,7% pakotetun säätelyn vaihtelusta. Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden vaikutus ja huomattiin, että muutos R² -arvossa oli merkitsevä F (7, 458)=6.007***). Lopullista mallia tarkastellessa huomattiin, pakotettua säätelyä selittivät pätevyyden tyydyttyminen ja tukahduttaminen sekä autonomian tukahduttaminen. Koska kyseessä on eräänlainen välivaiheen säätely, ovat yhteydet suhteellisen alhaisia kaikilla osa-alueilla. Malli selitti yhteensä 8 % ulkoisen säätelyn vaihtelusta, mikä on suhteellisen pieni selitysosa.

6.6.4 Psykologisten perustarpeiden yhteys tunnistettuun säätelyyn

Seitsemäsluokkalaisten tunnistettua säätelyä tarkasteltiin hierarkkisen lineaarisen regressionanalyysin avulla, jossa sukupuoli lisättiin ensimmäisessä vaiheessa sen vaikutuksen kontrolloimiseksi. Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen sekä tukahduttaminen. Regressiotilastot voidaan nähdä taulukossa 11.

TAULUKKO 11. Oppilaiden tunnistetun säätelyn vaihtelu sukupuolen ja psykologisten perustarpeiden mukaan.

Selittävät muuttujat	Pakotettu säätely			
	β	t	R ²	ΔR^2
Askel 1: F (1, 464)=0.830			.002	.000
Sukupuoli (1=poika, 2=tyttö)	-.042	-.911		
Askel 2: F (7, 458)=27.563***			.296	.286
Pätevyys, tyydyttyminen	.446***	7.742		
Autonomia, tyydyttyminen	.228***	4.593		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tyydyttyminen	.011	.228		
Pätevyys, tukahduttaminen	.145*	2.581		
Autonomia, tukahduttaminen	-.032	-.693		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tukahduttaminen	.044	.881		

*** p < .001, ** p < .01, *p < .05.

β = standardoitu regressiokerroin; R² = estimoidun mallin selitysaste, ΔR^2 = Selitysasteen (R²) muutos, kun kaikki askeleen muuttujat ovat mukana analyysissä

Hierarkkinen lineaarinen regressio osoitti, että tasolla yksi, sukupuolella ei ollut merkitystä tässä regressiomallissa F (1, 464)=0.830). Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden vaikutus ja huomattiin, että muutos R² -arvossa oli merkitsevä F (7, 458)=27.563***). Mallissa tunnistettua säätelyä selitti parhaiten pätevyyden tyydyttyminen. Myös autonomian tyydyttyminen selitti tunnistettua säätelyä. Mitä korkeampaa pätevyyden ja autonomian tyydyttyminen olivat sitä korkeampaa, oli myös tunnistettu säätely. Pätevyyden

tukahduttaminen oli puolestaan negatiivisesti yhteydessä tunnistettuun säätelyyn. Malli selitti yhteensä 30 % tunnistetun säätelyn vaihtelusta.

6.6.5 Psykologisten perustarpeiden yhteys sisäiseen motivaatioon

Seitsemäsluokkalaisten sisäistä motivaatiota tarkasteltiin hierarkkisen lineaarisen regressionanalyysin avulla. Sukupuoli lisättiin ensimmäisessä vaiheessa sen vaikutuksen kontrolloimiseksi. Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen sekä tukahduttaminen. Regressiotilastot voidaan nähdä taulukossa 12.

TAULUKKO 12. Oppilaiden sisäisen motivaation vaihtelu sukupuolen ja psykologisten perustarpeiden mukaan.

Selittävät muuttujat	Sisäinen motivaatio			
	β	t	R ²	ΔR^2
Askel 1: F (1, 464)=8.090**			.017	.015
Sukupuoli (1=poika, 2=tyttö)	-.131**	-2.844		
Askel 2: F (7, 458)=52.658***			.446	.437
Pätevyys, tyydyttyminen	.259***	5.075		
Autonomia, tyydyttyminen	.353***	8.009		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tyydyttyminen	.066	1.490		
Pätevyys, tukahduttaminen	.010	.206		
Autonomia, tukahduttaminen	-.187***	-4.549		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tukahduttaminen	.023	.527		

*** p < .001, ** p < .01, *p < .05.

β = standardoitu regressiokerroin; R² = estimoidun mallin selitysaste, ΔR^2 = Selitysasteen (R²) muutos, kun kaikki askeleen muuttujat ovat mukana analyysissä

Hierarkkinen lineaarinen regressio osoitti tasolla yksi, että sukupuolella oli merkitystä tässä regressiomallissa F (1, 464)=8.090**). Toisella tasolla malliin lisättiin psykologisten perustarpeiden vaikutus ja huomattiin, että muutos R² -arvossa oli merkitsevä F (7,

458)=52.658***). Mallissa sisäistä motivaatiota selitti parhaiten autonomian tyydyttyminen. Myös pätevyyden tyydyttyminen selitti sisäistä motivaatiota. Autonomian ja pätevyyden tyydyttymisen lisääntyessä lisääntyy myös sisäinen motivaatio. Sen sijaan autonomian tukahduttaminen oli negatiivisesti yhteydessä sisäiseen motivaatioon. Malli selitti yhteensä 45 % sisäisen motivaation vaihtelusta.

6.7 Psykologisten perustarpeiden yhteys viihtymiseen

Ennen hierarkkisen regressioanalyysin tekoa varmistettiin, että testin oletukset olivat kunnossa. 466:n oppilaan otoskoko oli riittävä. Tarkasteltavat muuttujat (psykologiset perustarpeet ja viihtyminen) korreloivat toistensa kanssa, mutta korrelaatio ei ollut liian voimakasta ($>.90$). Multikollenaarisuus ei aiheuttanut estettä analyysin suorittamiselle (VIF=1.174–2.159). Lisäksi jäännökset olivat normaalijakautuneita ja niiden hajonta oli tasainen.

Kaksitasoinen hierarkkinen regressioanalyysi toteutettiin siten, että selitettävänä muuttujana oli viihtyminen. Sukupuoli lisättiin ensimmäisessä vaiheessa sukupuolen vaikutuksen kontrolloimiseksi ja autonomian, pätevyyden ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tyydyttyminen ja tukahduttaminen vaiheessa kaksi. Regressiotilastot voidaan nähdä taulukossa 13.

TAULUKKO 13. Oppilaiden viihtymisen vaihtelu sukupuolen ja psykologisten perustarpeiden mukaan

Selittävät muuttujat	Viihtyminen			
	β	t	R ²	ΔR^2
Askel 1: F (1, 464)=7.287**			.015	.013
Sukupuoli (1=poika, 2=tyttö)	-.124**	-2.699		
Askel 2: F (7, 458)=64.018***			.495	.487
Pätevyys, tyydyttyminen	.281***	5.758		
Autonomia, tyydyttyminen	.353***	8.380		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tyydyttyminen	.083	1.957		
Pätevyys, tukahduttaminen	.020	.426		
Autonomia, tukahduttaminen	-.224***	-5.692		
Sosiaalinen yhteenkuuluvuus, tukahduttaminen	.045	1.060		

*** p < .001, ** p < .01, *p < .05.

β = standardoitu regressiokerroin; R² = estimoidun mallin selitysaste, ΔR^2 = Selitysasteen (R²) muutos, kun kaikki askeleen muuttujat ovat mukana analyysissä

Hierarkkinen lineaarinen regressio paljasti, että tasolla yksi, sukupuoli oli vaikutukseltaan merkityksellinen tässä regressiomallissa F (1, 464)=7.287**) ja selitti 1,5% viihtymisen vaihtelusta. Toisella tasolla malliin lisättiin koululiikuntamotivaation vaikutus ja huomattiin, että muutos R² -arvossa oli merkitsevä F (7, 458)=64.018***). Lopullista mallia tarkastellessa huomattiin, että mallissa viihtymistä selitti parhaiten autonomian tarpeen tyydyttyminen. Myös pätevyyden tyydyttymisellä oli positiivinen yhteys viihtymiseen. Sen sijaan autonomian tukahduttaminen oli negatiivisesti yhteydessä viihtymiseen. Mitä korkeampaa autonomian tukahduttaminen oli, sitä alhaisempaa oli myös viihtyminen. Yhdessä sukupuoli ja liikuntamotivaation muodot selittivät yhteensä 49% viihtymisen vaihtelusta.

7 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia sitä, miten psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen, liikuntamotivaatio ja viihtyminen koululiikunnassa ovat yhteydessä toisiinsa 7. luokkalaisilla. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin psykologisten perustarpeiden yhteyttä toisiinsa sekä sukupuolten välisiä eroja psykologisten perustarpeiden kokemisessa, viihtymisessä liikuntatunneilla sekä koululiikuntamotivaatiossa. Tutkimus laajensi aiempaa tutkimuskenttää tutkimalla tarpeiden tyydyttymisen rinnalla myös tarpeiden tukahduttamista suomalaisessa koululiikunnassa.

7.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksessa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä. Pitkittäistutkimusta, jonka lisäotoksena tämä tutkimus tehtiin, on puollettu Jyväskylän yliopiston eettisen toimikunnan toimesta. Vastaukset kerättiin pseudonymisoimalla vastaukset, minkä lisäksi tutkimustulokset on raportoitu keskiarvoina, joten yksilöä ei ole mahdollista tunnistaa vastauksista. Tutkimukseen vastaaminen oli vapaaehtoista ja oppilailta oli kerätty siihen vanhempien luvat. Tutkimuslomakkeiden käsittelyssä ja säilytyksessä varmistettiin yksilön tietoturvan säilyttäminen.

Tutkimustulosten luotettavuus on suhteellisen hyvä otoskoon puolesta. Koska psykologisia perustarpeita mittaavaa mittaria ei validoitu, tulee tuloksia tarkastella kriittisesti. Faktorirakenne ei ollut täysin yksiselitteinen, vaan etenkin autonomiaan liittyvissä kysymyksissä ilmeni latauksia myös pätevyyden faktoriin. Tarkemmin osioita mittaavia kysymyksien korrelaatioita tarkastellessa huomattiinkin, että autonomian tyydyttymistä mittaavat kysymykset 2 ja 4 korreloivat vahvemmin pätevyyden osa-alueen kysymyksien kanssa kuin autonomian kysymysten kanssa (Liite 4). Faktorien latautuminen väärin selittyy näillä korrelaatioilla. Kuuden faktorin malliin kuitenkin päädyttiin, sillä se oli teorian mukainen. Tämä kuitenkin saattaa aiheuttaa haasteita tulosten luotettavuuden ja yleistettävyyden kannalta. Reliabiliteetti sai kohtuullisen korkeita arvoja osoittaen hyvää sisäistä luotettavuutta. Vain muutaman kysymyksen poistaminen olisi hieman nostanut

Cronbachin α -kertoimia, mutta korotus olisi ollut suhteellisen pieni, joten kysymykset päätettiin jättää osaksi analyysiä.

7.2 Kuvailevat tiedot

Kuvailevien havaintojen mukaan 7. luokkalaiset viihtyivät liikuntatunneilla keskimäärin hyvin. Tämä tulos oli hypoteesin mukainen ja sitä tukee myös tutkimuskirjallisuus (Lagestad 2017; Soini 2006, 63). Oppilaat olivat myös motivoituneita koululiikuntaa kohtaan. Amotivaatio ja ulkoisen motivaation alhaisemmat säätelymuodot ovat harvinaisempia. Tämä löydös on hypoteesin mukainen ja sitä tukee myös tutkimuskirjallisuus, jonka mukaan ulkoisen motivaation korkeammat säätelyn muodot ja sisäinen motivaatio saavat korkeita lukuarvoja, kun taas amotivaatio ja ulkoisen motivaation alhaisemmat säätelyn muodot saavat alhaisia lukuarvoja (Huhtiniemi ym. 2019). Warburtonin ym. (2019) tutkimustulokset olivat hyvin samansuuntaiset, vaikkakin myös ulkoinen säätely sai tässä tutkimuksessa keskitasoa korkeampia pisteitä.

Tulosten mukaan tarpeiden tyydyttyminen oli yleisempää kuin tarpeiden tukahduttaminen. Tämä tulos on osittain ristiriidassa Warburtonin ym. (2019) tutkimuksen kanssa, jossa tarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen saivat arvoja läheltä skaalan keskitasoa. Sen sijaan Huhtiniemen ym. (2019) tutkimuksessa huomattiin, että tarpeiden tyydyttyminen saa korkeita lukuarvoja, mikä oli samansuuntainen tämän tutkimuksen tulosten kanssa. Tuloksia tarkastellessa tulee kuitenkin muistaa, että kuvailevia tietoja tarkastellessa, tulosten käsittely ei pohjautu tilastolliseen merkitsevyyteen, ja siksi näitä tuloksia kohtaan tulee olla kriittinen.

7.3 Sukupuolten väliset erot motivaatiossa, psykologisten perustarpeiden tyydyttymisessä ja tukahduttamisessa sekä viihtymisessä

Sukupuolten välisiä eroja tutkiessa koululiikuntamotivaatioon, psykologisiin perustarpeisiin ja viihtymiseen liittyen, ensimmäisenä hypoteesina oli, että pojat viihtyvät koululiikunnassa keskimäärin paremmin kuin tytöt. Tutkimustulokset tukivat tätä hypoteesia. Tulokset ovat

lisäksi samassa linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa (Carroll & Loumidis 2001; Johnson, Erwin, Kipp & Beighle 2017; Soini 2006, 63).

Toisena hypoteesina oli, että psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen eroavat tytöillä ja pojilla joillain alueilla. Pojilla pätevyyden tyydyttymisen oletettiin olevan aikaisempien tutkimusten mukaisesti korkeampaa kuin tytöillä. Analyysien mukaan pojilla pätevyyden tyydyttyminen oli tyttöjä korkeampaa, mikä tukee aiempaa tutkimuskirjallisuutta (Carroll & Loumidis, 2001; Fairclough, 2003; Kalaja, 2012), kun taas pätevyyden tukahduttaminen oli tyttöjä alhaisempaa. Tytöillä sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tyydyttyminen oli se sijaan korkeampaa ja tukahduttaminen alhaisempaa kuin pojilla. Tämä saattaa johtua esimerkiksi siitä, että liikunnallinen pätevyys saattaa olla poikien keskuudessa arvostetumpaa kuin tyttöjen, jolloin siihen myös pyritään eritavoin kuin tyttöjen keskuudessa, mikä nostaa poikien pätevyyden keskiarvoa verrattuna tyttöihin. Liikunnassa taitava tyttö ei siis mahdollisesti saa samalla tavalla ryhmän arvostusta kuin liikunnallisesti taitava poika. Tytöt puolestaan saattavat arvostaa sosiaalisuutta enemmän ja pyrkiä sosiaaliseen hyväksyttävyyteen muiden keinojen kuin liikunnallisten onnistumisten kautta ja näin he saavuttavat korkeampia tasoja sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen liittyen.

Kolmantena hypoteesina oli, että pojat kokevat mahdollisesti enemmän sisäistä motivaatiota, tunnistettua ja ulkoista säätelyä sekä amotivaatiota kuin tytöt. Pojilla sisäinen motivaatio oli tutkimustulosten mukaan korkeampaa kuin tytöillä. Tytöillä puolestaan pakotettu säätely oli poikia korkeampaa. Tulokset poikien todennäköisemmästä sisäisestä motivaatiosta tuki hypoteesia ja oli samansuuntainen Yli-Piiparin (2011) tulosten kanssa. Tyttöjen suurempaa todennäköisyyttä pakotettuun säätelyyn ei kuitenkaan osattu olettaa. Toisaalta esimerkiksi Yli-Piiparin tutkimuksessa pakotettu säätely oli ainut, jossa pojat eivät saaneet suurempia lukuarvoja kuin tytöt, joten tulos ei myöskään ole ristiriidassa tämän tutkimuksen kanssa. Jaakkolan ja Liukkosen (2002) tutkimustulokset olivat samansuuntaisia Yli-Piiparin tulosten kanssa, tunnistetun ja ulkoisen säätelyn sekä amotivaation osalta. Tässä tutkimuksessa muiden motivaatiomuotojen erot sukupuolten välillä eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä.

7.4 Psykologisten perustarpeiden yhteys toisiinsa

Psykologisten perustarpeiden yhteyttä tutkiessa ensimmäisenä oletuksena oli, että tarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen korreloivat keskenään negatiivisesti. Tutkimustulokset tukivat hypoteesia ja aiempaa tutkimusta (Warburton ym. 2019). Mittarin toimivuuden kannalta tämä korrelaatio oli tärkeää, sillä teorian mukaan tarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen ovat kaksi erillistä, osittain vastakkaista, reaktiota (Bartholomew ym. 2011b; Warburton ym. 2019).

Toisena oletuksena oli, että tarpeiden tyydyttymisen kolme osa-aluetta korreloivat toistensa kanssa positiivisesti, kun taas tarpeiden tukahduttamisen kolme osa-aluetta korreloivat toistensa kanssa positiivisesti. Analyysit osoittivat, että tulokset olivat hypoteesin sekä aiemman tutkimuksen (Chen ym. 2015) kanssa linjassa. Kaikista voimakkaimmin korreloivat keskenään autonomian ja pätevyyden tyydyttyminen sekä vastaavasti autonomian ja pätevyyden tukahduttaminen. Pätevyyden ja autonomian vahva yhteys on samansuuntainen kuin aiemmissa tutkimuksissa (Dysvik ym. 2013; Jang ym. 2009; Wallhead & Ntoumanis 2004). Tämän takia niitä saattaa olla hankala mitata täysin erillisinä ilmiöinä, mikä tuli tässä tutkimuksessa esille ja näkyy myös liitteessä 1.

7.5 Koululiikuntamotivaation yhteys viihtymiseen

Liikuntamotivaation ja viihtymisen yhteyttä tutkittaessa ensimmäisenä hypoteesina oli, että sisäinen motivaatio on yhteydessä viihtymiseen. Analyysi osoittaa, että sisäisellä motivaatiolla oli liikuntamotivaation muodoista vahvin yhteys viihtymiseen. Myös tunnistettu säätely oli positiivisesti yhteydessä viihtymiseen. Tulokset tukivat hypoteesia ja olivat samalla muiden tutkimustulosten kanssa samansuuntaisia (Gråsten ym. 2012; Huhtiniemi ym. 2019; Kimiecik & Harris 1996; Ryan & Deci 2000b).

Toisena oletuksena oli, että amotivaatio ja ulkoisen motivaation alhaisemmat muodot ovat yhteydessä alhaiseen viihtymiseen liikuntatunneilla. Analyysit tukivat tätä hypoteesia osoittamalla negatiivisia yhteyksiä amotivaation sekä ulkoisen säätelyn ja viihtymisen välillä.

Tämä tulos on linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa (Huhtiniemi ym. 2019; Ryan & Deci 2000b).

Kolmantena hypoteesina oli, että ulkoisen motivaation korkeampia säätelyn muotoja kokeneet oppilaat viihtyvät koululiikunnassa. Tunnistettu säätely oli analyysien mukaan positiivisesti yhteydessä viihtymiseen, mutta pakotetulla säätelyllä ei merkitseviä yhteyksiä ollut. Tulokset olivat linjassa hypoteesin sekä aiemman tutkimuksen kanssa (Yli-Piipari ym. 2012). Se, ettei pakotetulla säätelyllä ole yhteyttä viihtymiseen, johtuu luultavasti siitä, että pakotetulla säätelyllä on tutkimusten mukaan rajapintaa sekä tarpeiden tyydyttymisen että tarpeiden tukahduttamisen kanssa (Warburton ym. 2019). Regressiomallissa motivaatio selitti yhteensä 73 % viihtymisen vaihtelusta, mikä on suhteellisen suuri selitysosa.

7.6 Psykologisten perustarpeiden yhteys koululiikuntamotivaatioon

Psykologisten perustarpeiden tyydyttymisten ja tukahduttamisen yhteyttä koululiikuntamotivaatioon tutkittaessa ensimmäisenä hypoteesina oli, että tarpeiden tukahduttaminen on yhteydessä motivaation alhaisempiin muotoihin, kuten amotivaatioon. Saatujen tulosten mukaan autonomian tarpeen tukahduttaminen oli yhteydessä amotivaatioon ja ulkoiseen säätelyyn. Negatiivisesti amotivaatioon oli yhteydessä autonomian ja pätevyyden tyydyttyminen, ulkoiseen motivaatioon vain autonomian tyydyttyminen. Tulos on samansuuntainen Warburtonin ym. (2019) tutkimuksen kanssa, jossa tarpeiden tukahduttaminen on yhteydessä ulkoiseen säätelyyn ja amotivaatioon. Myös Bartholomew ym. (2018) löysivät yhteyden tarpeiden tukahduttamisen ja amotivaation välille. Nämä tulokset tukevat tämän tutkimuksen tuloksia. Aiemmat tutkimukset ovat kuitenkin tutkineet tarpeiden tukahduttamisen profiilia osa-alueiden sijaan. Tämän tutkimuksen arvoa nostaakin se, että tutkimus antaa lisätietoa tutkimuskentälle nimenomaisesti autonomian, pätevyyden ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tukahduttamisen tarkemmista yhteyksistä koululiikuntamotivaatioon.

Toisena hypoteesina oli, että tarpeiden tyydyttyminen on yhteydessä motivaation korkeampiin muotoihin, kuten sisäiseen motivaatioon. Sisäiseen motivaatioon sekä tunnistettuun säätelyyn

vaikuttivat analyysien mukaan sekä pätevyyden että autonomian tyydyttyminen. Tulokset olivat osittain linjassa hypoteesin ja aiempien tutkimusten kanssa. Aiemmissä tutkimuksissa on yhteyttä tutkittu paljon vain tarpeiden tyydyttymisen profiilina, ilman tarpeiden erillisten yhteyksien tutkimista. Näissä kaikkien tarpeiden tyydyttyminen on ollut yhteydessä tunnistettuun säätelyyn ja sisäiseen motivaatioon (Cox ym. 2008; Warburton ym. 2019). Tässä tutkimuksessa sosiaalinen yhteenkuuluvuus ei kuitenkaan ollut yhteydessä motivaatioon. Tämä tulos on linjassa Huhtiniemen ym. (2019) tutkimustulosten kanssa, jonka mukaan pätevyydellä ja autonomialla oli yhteyttä motivaation sisäistetympiin muotoihin, mutta sosiaalisella yhteenkuuluvuudella tätä yhteyttä ei havaittu. Toisaalta Ryan ja Deci (2017) nostavat sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemukset, yhdessä muiden psykologisten perustarpeiden kanssa, merkittäväksi motivaation lähteeksi, mikä puolestaan on ristiriidassa tämän tutkimuksen tulosten kanssa. Tulosten ristiriitaisuus voi johtua esimerkiksi erilaisista tutkimuksen mittareista, eri kulttuureista, joissa tutkimusta on tehty tai siitä, että tarpeiden tukahduttaminen koululiikunnassa ei ainakaan tämän tutkimuksen mukaan ollut kovin yleistä, joten myöskään tutkimustulokset eivät ole yleistettävissä kovinkaan laajasti.

Autonomian tukahduttaminen oli negatiivisesti yhteydessä sisäiseen motivaatioon, kun taas pätevyyden tukahduttaminen tunnistettuun säätelyyn. Tämä voi kertoa mahdollisesti siitä, että autonomian kokemukset ovat tärkeimpiä sisäisen motivaation mahdollistajia. Vaikka pätevyyden tuntemukset ovat tärkeitä, ei pätevyyden tukahduttaminen kuitenkaan ollut tutkimustulosten mukaan negatiivisesti yhteydessä sisäiseen motivaatioon. Näitä tuloksia saattaa tosin hieman selittää myös se, että tarpeiden tukahduttamista kokee vain hyvin harva oppilas, joten tutkimustulokset eivät ole tältä saralta välttämättä luotettavia.

Kolmantena oletuksena oli, että pakotettu säätely saattaa olla yhteydessä tarpeiden tyydyttymiseen sekä tarpeiden tukahduttamiseen. Analyysien mukaan pakotettua säätelyä selittivät sekä pätevyyden tyydyttyminen ja tukahduttaminen että autonomian tukahduttaminen. Nämä yhteydet olivat suhteellisen alhaisia jokaisella osa-alueella, mikä viestii pakotetun säätelyn rajapinnasta sekä ulkoisempiin että sisäisempiin tekijöihin. Lisäksi regressiomallin selitysosuus jäi pieneksi, vain 8%:in, joten psykologiset perustarpeet eivät kovin hyvin selitä motivaation vaihtelua. Tulokset olivat linjassa Warburtonin ym. (2019) tutkimustulosten kanssa. Pakotettu säätely on hyvin kahden vaiheilla oleva ulkoisen motivaation muoto, eikä sitä

ole puhtaasti sellaisenaan välttämättä helppo tutkia. Alkuperäisestä kyselylomakkeesta oli jätetty pois kokonaan teorian mukainen integroiva säätely. Tätä on perusteltu muun muassa sillä, etteivät nuoret osaa tunnistaa itsessään integroivan säätelyn muotoja (Vallerand & Losier 1999). Tämä sama saattaa osin päteä myös pakotettuun säätelyyn, minkä vuoksi se korreloi tämän tutkimuksen tulosten sekä muiden tutkimusten mukaan sekä tarpeiden tyydyttymisen että tarpeiden tukahduttamisen kanssa. Toisena mahdollisena selittävänä tekijänä saattaa olla se, että pakotettua säätelyä saatetaan kokea oman sisäisen painostamisen tuloksena, jolloin ulkoista kontrollia tekemiseen ei ole, mutta tekeminen on silti jollain tasolla pakotettua (Ryan & Deci 2017, 185).

7.7 Psykologisten perustarpeiden yhteys viihtymiseen

Tarpeiden tyydyttymisen ja tukahduttamisen yhteyttä viihtymiseen tutkittaessa ensimmäisenä oletuksena oli, että tarpeiden tyydyttymisellä on positiivinen yhteys viihtymiseen. Analyysit osoittavat, että viihtymistä selittää parhaiten autonomian tyydyttyminen. Myös pätevyyden tyydyttyminen selitti viihtymistä. Sen sijaan sosiaalisella yhteenkuuluvuudella ei tuloksien mukaan ollut merkitystä viihtymisen kannalta. Tulokset tukevat Huhtiniemen ym. (2019) löydöksiä, joiden mukaan autonomialla ja pätevyydellä on yhteys viihtymiseen, mutta sosiaalisella yhteenkuuluvuudella tätä yhteyttä ei ole. Huhtiniemen ym. (2019) mukaan autonomialla on suurin yksittäinen vaikutus 8. luokkalaisten suomalaisoppilaiden viihtymiseen, mikä on samansuuntainen saatujen tuloksien kanssa. Autonomian ja viihtymisen yhteyden on huomannut myös Ligestad (2017) tutkimuksessaan. Toisaalta Cox ym. (2008) tutkimuksessa positiivinen yhteys löydettiin kaikkien perustarpeiden, myös sosiaalisen yhteenkuuluvuuden, ja viihtymisen välille. Tulokset sosiaalisen yhteenkuuluvuuden yhteyksistä ovat siis hieman ristiriitaisia.

Toisena hypoteesina oli, että psykologisten perustarpeiden tukahduttaminen on negatiivisesti yhteydessä viihtymiseen. Analyysien mukaan tarpeista vain autonomian tukahduttaminen oli negatiivisesti yhteydessä viihtymiseen. Pätevyyden ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tukahduttamisella ei sen sijaan ollut merkitystä. Tulos on linjassa Warburtonin ym. (2019) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan tarpeiden tukahduttamisella ylipäätään on yhteys alhaiseen viihtymiseen. Erikseen tarpeiden tukahduttamisen eri osa-alueiden yhteyttä viihtymiseen ei ole

kuitenkaan oman tietämykseni mukaan ainakaan koululiikuntaan liittyen tehty, mikä antaa myös lisäarvoa tälle tutkimukselle. Aiempi tutkimus tarpeiden tyydyttymiseen liittyen kuitenkin osoittaa, että etenkin autonomian alhaisen tyydyttymisen on havaittu olevan yhteydessä alhaiseen viihtymiseen (Cox ym. 2008; Huhtiniemi ym. 2019), mikä tukee havaintoa pelkästään autonomian tukahduttamisen yhteydestä alhaiseen viihtymiseen. Samoin Ryanin ja Decin (2000b) tulokset nimenomaisesti ulkoisen motivaation vähemmän autonomiaa sisältävien muotojen yhteydestä alhaiseen viihtymiseen, tukevat tutkimustuloksia. Tarpeiden tukahduttaminen on kuitenkin sen verran harvinaista tutkimusotoksessa, että tulosten yleistettävyyttä tulee tarkastella kriittisesti.

7.8 Käytännön sovellukset

Tämän tutkimuksen tulokset täydentävät Huhtiniemen ym. (2019) tutkimusta, joka on ollut ensimmäinen kaikkien kolmen psykologisen tarpeen tyydyttymisen ja kaikkien koululiikuntamotivaation muotojen kautta koululiikunnassa viihtymistä tutkiva tutkimus. Kuitenkaan tarpeiden tukahduttamisen osa-alueiden ja liikuntamotivaation viiden eri muodon välisiä yhteyksiä ei ole tietääkseni tutkittu aiemmin. Suomessa ei ole myöskään aiemmin tutkittu tarpeiden tukahduttamiseen ylipäätään liittyviä tekijöitä, joten tutkimustulokset tuovat lisätietoa tutkimuskentälle.

Tämä tutkimus yhdessä muiden tutkimuksien kanssa osoittaa, että tarpeiden tukahduttamiseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota myös koulun liikuntatunneilla, sillä se on yhteydessä negatiivisiin lopputulemiin hyvin monella tasolla. Tämän tutkimuksen otoksen mukaan psykologisten tarpeiden tukahduttamista koetaan, mutta se on silti harvinaista. Opettajan tulisi kuitenkin olla tietoinen siitä, että tarpeiden tukahduttaminen on liikuntatunneilla läsnä ja sillä voi olla hyvinkin negatiivisia vaikutuksia jopa oppilaan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. Opettajan olisikin tutkimustulosten mukaan erityisen tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että oppilailla on mahdollisuus kokea autonomiaa liikuntatunneilla, sillä autonomian kokemukset ovat yhteydessä sekä viihtymiseen että koululiikunnassa koettuun motivaatioon.

Oppilaan autonomian kokemusta lisää esimerkiksi valinnanmahdollisuudet harjoitteiden ja tuntien sisältöön liittyen (Liukkonen & Jaakkola 2017). Tämä tulisi ottaa huomioon liikuntatunteja suunniteltaessa. Etenkin alhaista motivaatiota kokevien oppilaiden autonomiaa tulisi tukea. Tämä oppilasryhmä saattaa olla liikuntatunnilla juuri se, jota painostetaan osallistumiseen. Tällainen painostaminen saattaa johtaa aina vain suurempaan autonomian tukahduttamiseen ja sitä kautta motivaation ja viihtymisen heikkenemiseen. Nämä tulokset ovat erityisen tärkeitä etenkin liikunnanopettajille. Psykologisten perustarpeiden tyydyttämisen lisäämiseen ja tukahduttamisen vähentämiseen tulisi kiinnittää huomiota kaikin mahdollisin keinoin suunnitellessa ja opettaessa liikuntaa, jos halutaan oppilaiden viihtyvän ja olevan motivoituneita liikuntatunneilla.

7.9 Tutkimuksen rajoitukset ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen otos on kohtuullisen suuri (n=466), mikä parantaa tulosten luotettavuutta. Lisäksi otosjoukko koostui hyvin tasapuolisesti molemmista sukupuolista ja se koostui useamman koulun ja paikkakunnan oppilaista, mikä lisää tulosten merkitsevyyden luotettavuutta. Oppilailla oli myös mahdollista kysyä vastaustilanteessa, jos he eivät ymmärtäneet kysymyksiä.

Tarpeiden tukahduttaminen, samoin kuin amotivaation kokeminen, olivat analyysien mukaan sen verran harvinaisia, että näiden tulosten luotettavuutta tulee tarkastella kriittisesti. Kriittisyyttä tarvitaan yleistettäessä etenkin tarpeiden tukahduttamiseen liittyviä tuloksia.

Tutkimusmittaristo psykologisten perustarpeiden osalta käännettiin tähän tutkimukseen englannin kielestä, sillä mittaria ei ole aiemmin käännetty suomeksi. Mittaristoa ei kuitenkaan validoitu, joten sen käyttämiseen tulevissa tutkimuksissa liittyy luotettavuuteen liittyviä rajoituksia. Samalla se, ettei mittaristoa ole validoitu, heikentää tutkimustulosten yleistettävyyttä. Tulevaisuudessa olisi perusteltua tehdä konfirmatorinen faktorianalyysi mittariston käyttöön liittyen ja muokata mahdollisesti hankaluuksia aiheuttaneita sanamuotoja lopullista mittarin validointia varten. Tässä tutkimuksessa huomattiin, että muutamat kysymykset latautuivat hieman ristiriitaisesti sekä autonomian että pätevyyden faktoreilla. Koska kyseessä on teorian mukaan hyvin tiivis tarpeiden tyydyttämisen tai tukahduttamisen

kokonaisuus, analysoitiin tuloksia jättämättä mitään kysymyksistä pois analyyseista. Jatkossa olisi kuitenkin perusteltua miettiä sitä, pystyttäisiinkö kysymyksenasettelua muokkaamalla saamaan faktorit jakautumaan selkeämmin teorian mukaisille osa-alueille.

Tarpeiden tukahduttaminen on mielenkiintoinen ja vähän tutkittu ilmiö ja sitä ja sen vaikutuksia esimerkiksi oppilaiden osallistumiseen liikuntatunneille suositellaan tutkimaan lisää. Etenkin konkreettisten toimia, joiden avulla tarpeiden tukahduttamista pystytään vähentämään, on perusteltua tutkia lisää, sillä se voi parhaillaan jopa lisätä oppilaan hyvinvointia monella osa-alueella. Jatkossa olisi syytä myös tutkia sitä, millaiset tekijät tarpeiden tukahduttamiseen tarkemmin vaikuttavat ja miten se on yhteydessä suomalaisten lasten hyvinvointiin ja fyysiseen aktiivisuuteen ylipäätään. Lisäksi sosiaalisen yhteenkuuluvuuden roolia keskeisenä psykologisena perustarpeena tulisi tutkia lisää, sillä tämän tutkimuksen mukaan sillä ei ollut merkitseviä yhteyksiä viihtymiseen eikä motivaatioon, mutta joissain tutkimuksissa tämä yhteys on löydetty. Se, miksi mahdollista yhteyttä ei ollut havaittavissa, voisi olla mielenkiintoinen tutkimusaihe tulevaisuudessa. Myös ahdistumisen aspektia viihtymisen rinnalla olisi perusteltua tarkastella tulevaisuudessa.

7.10 Johtopäätökset

Tutkimuksen myötä saatiin lisää tietoa psykologisiin tarpeisiin, etenkin niiden tukahduttamiseen, liittyen. Tulosten mukaan oppilailla esiintyy jonkin verran myös tukahduttamisen tunteita, joista erityisesti autonomian tukahduttamiselle on yhteys sekä motivaatioon että viihtymiseen koululiikunnassa. Jotta liikuntatunnit voitaisiin pitää mieleisinä ja mukavina kokemuksina, tulisi liikunnanopettajan kiinnittää erityisesti huomiota siihen, että oppilailla on mahdollisuus kokea liikuntatunneilla autonomiaa, esimerkiksi erilaisia valinnanmahdollisuuksia tarjoamalla. Parantamalla oppilaiden kokemuksia psykologisten tarpeiden tyydyttämisestä ja vähentämällä tukahduttamisen kokemuksia, etenkin autonomiaan liittyen, voidaan vaikuttaa positiivisesti jopa oppilaan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin.

Tarpeiden tyydyttämisen ja tukahduttamisen osa-alueiden yhteyksiä liikuntamotivaation eri muotoihin ja viihtymiseen ei ole tietääkseni tutkittu. Tutkimus antaa lisätietoa osa-alueiden

tarkemmista yhteyksistä. Tässä tutkimuksessa huomattiin, että sen sijaan, että tarpeiden tukahduttaminen olisi yleisesti yhteydessä huonoihin lopputulemiin, oli nimenomaan autonomian tukahduttaminen se, jolla oli merkittävin yhteys sekä alhaiseen viihtymiseen että alhaiseen motivaatioon tai sen puutteeseen. Sosiaalisella yhteenkuuluvuudella ei tässä tutkimuksessa huomattu olevan merkitseviä yhteyksiä motivaatioon tai viihtymiseen.

LÄHTEET

- Assor, A., Vansteenkiste, M. & Kaplan, A. 2009. Identified versus introjected approach and introjected avoidance motivations in school and in sports: the limited benefits of self-worth strivings. *Journal of Educational Psychology* 101 (2), 482–497.
- Baard, P., Deci, E. & Ryan, R. 2004. Intrinsic need satisfaction: a motivational basis of performance and well-being in two work settings. *Journal of Applied Social Psychology* 34 (10), 2045–2068.
- Bartholomew, K., Ntoumanis, N., Mouradis, A., Katartzi, E., Thøgersen-Ntoumani, C., & Vlachopoulos, S. 2018. Beware of your teaching style: a school-year long investigation of controlling teaching and student motivational experiences. *Learning and Instruction* 53, 50–63.
- Bartholomew, K., Ntoumanis, N., Ryan, R., Bosch, J. & Thøgersen-Ntoumani, C. 2011a. Self-determination theory and diminished function: the role of interpersonal control and need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin* 37(11) 1459–1473.
- Bartholomew, K., Ntoumanis, N., Ryan, R. & Thøgersen-Ntoumani, C. 2011b. Psychological need thwarting in the sport context: assessing the darker side of athletic experience. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33, 75–102.
- Byman, R. 2002. Voiko motivaatiota opettaa? Teoksessa P. Kansanen & K. Uusikylä (toim.) *Luovuutta, motivaatiota, tunteita: opetuksen tutkimuksen uusia suuntia*. Jyväskylä: PS-kustannus, 25–41.
- Cardinal, B., Yan, Z. & Cardinal, M. 2013. Negative experiences in physical education and sport: how much do they affect physical activity participation later in life? *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 84 (3), 49–53.
- Carroll, B., & Loumidis, J. 2001. Children's perceived competence and enjoyment in physical education and physical activity outside school. *European Physical Education Review*, 7 (1), 24–43.
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E., Van der Kaap-Deeder, J., Duriez, B., Lens W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R., Sheldon, K., Soenens, B., Van Petegem, S. & Verstuyf, J. 2015. Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four culture. *Motivation and Emotion* 39 (2), 216–236.

- Cheon, S., Reeve, J. & Song, Y-G. A teacher-focused intervention to decrease PE students' amotivation by increasing need satisfaction and decreasing need frustration. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 28, 217–235.
- Cox, A., Duncheon, N. & McDavid, L. 2009. Peers and teachers as sources of relatedness perceptions, motivation, and affective responses in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 80 (4), 765–773.
- Csikszentmihalyi, M. 1975. *Beyond boredom and anxiety: the experiences of play in work and games*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. 1988. Introduction. Teoksessa M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi (toim.) *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press, 3–14.
- Csikszentmihalyi, M. 1990. *Flow: the psychology of optimal experience*. New York, NY: Harper & Row, Publishers.
- Csikszentmihalyi, M. & Hunter, J. 2003. Happiness in everyday life: the uses of experience sampling. *Journal of Happiness Studies* 4 (2), 185–199.
- Curran, T. & Standage, M. 2017. Psychological needs and the quality of student engagement in physical education: teachers as key facilitators. *Journal of Teaching in Physical Education* 36 (3), 262–276.
- Currie, C., Gabhainn, S., Godeau, E., Roberts, C., Smith, R., Currie, D., Pickett, W., Richter, M., Morgan, A. & Barnekow, V. 2008. *Inequalities in young people's health. Health behaviour in school-aged children. International report from the 2005/2006 survey*. WHO Europe. Health policy for children and adolescents no. 5. Viitattu 25.2.2020. <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/inequalities-in-young-peoples-health.-hbsc-international-report-from-the-20052006-survey>
- Davidson, S. 2018. *A multi-dimensional model of enjoyment: development and validation of an enjoyment scale (enjoy)*. Embry-Riddle Aeronautical University. Dissertations and Theses 381.
- Deci, E. & Ryan, R. 1985. The general causality orientations scale: self-determination in personality. *Journal of Research in Personality* 19, 109–134.
- Deci, E. & Ryan, R. 2000. The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 11 (4), 227–268.

- Deci, E. & Ryan, R. 2008. Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology* 49 (1), 14–23.
- Deci, E., Vallerand, R., Pelletier, L. & Ryan, R. 1991. Motivation and education: the self-determination perspective. *Educational Psychologist* 26 (3&4), 325–346.
- Dysvik, A., Kuvaas, B. & Gagné, M. 2013. An investigation of the unique, synergistic and balanced relationships between basic psychological needs and intrinsic motivation. *Journal of Applied Social Psychology* 43, 1050–1064.
- Fairclough, S. 2003. Physical activity, perceived competence and enjoyment during high school physical education. *European Journal of Physical Education* 8 (1), 5-18
- Fin, G., Baretta, E., Moreno-Murcia, J. & Nodari Júnior, R. 2017. Autonomy support, motivation, satisfaction and physical activity level in physical education class. *Universitas Psychologica* 16 (4), 1–12.
- Gagné, M. & Deci, E. 2005. Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior* 26, 331–362.
- Garcia-Mas, A., Palou, P., Gili, M., Ponseti, X., Borrás, P., Vidal, J., Cruz, J., Torregrosa, M., Villamarín, F. & Sousa, C. 2010. Commitment, enjoyment and motivation in young soccer competitive players. *The Spanish Journal of Psychology* 13 (2), 609–616.
- Goetz, T., Hall, N., Frenzel, A. & Pekrun, R. 2006. A hierarchical conceptualization of enjoyment in students. *Learning and instruction* 16, 323–338.
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B. & Van Petegem, S. 2015. Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise* 16, 26–36.
- Hair, J. Jr., Anderson, R., Tatham, R. & Black, W. 1995. *Multivariate Data Analysis* (3. painos). New York: Macmillan.
- Harter, S. 1978. Effectance motivation reconsidered: toward a developmental model. *Human Development* 21, 34–64.
- Heissel, A., Flunger, B., Fydrich, T., Rapp, M., Heinzl, S. & Vansteenkiste, M. 2018. The validation of the German basic psychological need satisfaction and frustration scale in the context of mental health. *European Journal of Health Psychology* 25, 119–132.

- Huhtiniemi, M., Sääkslahti, A. Watt, A. & Jaakkola, T. Associations among basic physical needs, motivation and enjoyment within Finnish physical education students. *Journal of Sports Science & medicine* 18, 239–247.
- Humphrey, S., Nahrgang, J. & Morgeson, F. 2007. Integrating motivational, social, and contextual work design features: a meta-analytic summary and theoretical extension of the work design literature. *Journal of Applied Psychology*, 92 (5), 1332–1356.
- Jaakkola, T. & Liukkonen, J. 2006. Changes in students' self-determined motivation and goal orientation as a result of motivational climate intervention within high school physical education classes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology* 4 (3), 302–324.
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. & Kim, A. 2009. Can self-determination theory explain what underlies the productive, satisfying learning experiences of collectivistically oriented Korean students? *Journal of Educational Psychology* 101 (3), 644–664.
- Johnson, C., Erwin, H., Kipp, L. & Beighle, A. 2017. Student perceived motivational climate, enjoyment, and physical activity in middle school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 36, 398–408.
- Järvillehto, J. 2014. *Hauskan oppimisen vallankumous*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kalaja, S. 2012. *Fundamental movement skills, physical activity, and motivation toward Finnish school physical education: a fundamental movement skills intervention*. University of Jyväskylä. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 183.
- Kallio, J. 2016. *Oppimisen vallankumous: opettajasta elinikäisen oppimisen valmentajaksi*. Helsinki: Tietosanoma.
- Kasser, T. & Ahuvia, A. 2002. Materialistic values and well-being in business students. *European Journal of Social Psychology* 32, 137–146.
- Kimiecik, J. C. & Harris, A. T. 1996. What is enjoyment? A conceptual/ definitional analysis with implication for sport and exercise psychology. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 18, 247–263.
- Kuźma, B., Szulawski, M., Vansteenkiste, M. & Cantarero, K. 2020. Polish adaptation of the basic psychological need satisfaction and frustration scale. *Frontiers in Psychology* 10, 1664-1078.

- Lagestad, P. 2017. Longitudinal changes and predictors of adolescents' enjoyment in physical education. *International Journal of Educational Administration and Policy Studies* 9 (9), 124–133.
- Light, R. 2002. The social nature of games: Australian preservice primary teachers' first experiences of teaching games for understanding. *European Physical Education Review* 8 (3), 286–304.
- Lintunen, T. 2013. Liikuntaympäristö innostavaksi tunne- ja vuorovaikutusosaamisella. *Liikunta & Tiede* 50 (2–3), 36–41.
- Lintunen, T. 2017. Tunne- ja vuorovaikutusoppiminen yhteenkuuluvuudentunteen ja motivaation edistäjänä. Teoksessa K. Salmela-Aro & J-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa? Motivaatiopsykologian perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 178-191.
- Liu, J., Bartholomew, K. & Chung, P. 2017. Perceptions of teachers' interpersonal styles and well-being and ill-being in secondary school physical education students: the role of need satisfaction and need frustration. *School Mental Health* 9, 360–371.
- Liukkonen, J. 1998. Enjoyment in youth sports: a goal perspectives approach. University of Jyväskylä. *Research reports on sport and health* 114.
- Liukkonen, J. 2017. *Psykykinen vahvuus*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2002. Sisäistä motivaatiota tukevan ilmaston edistäminen työssä. Teoksessa J. Liukkonen, T. Jaakkola & A. Suvanto (toim.) *Rahasta vai rakkaudesta työhön? Mikä meitä motivoi?* Jyväskylä: Likes-työelämäpalvelut, 129–136.
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2017. Liikuntamotivaatio elinikäisen liikuntaharrastuksen edellytyksenä. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus, 128–143.
- Lonka, K. 2014. *Oivaltava oppiminen*. Helsinki: Otava.
- Lucardie, D. 2014. The impact of fun and enjoyment on adult's learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 142, 439–444.
- Martela, F. & Jarenko, K. 2015. *Draivi. Voiko sisäistä motivaatiota johtaa?* Helsinki: Talentum.
- Martela, F. & Ryan, R. Distinguishing between basic psychological needs and basic wellness enhancers: the case of beneficence as a candidate psychological need. *Motivation and Emotion*, 1–18.
- Metsämuuronen, J. 2006. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. laitos*. Helsinki: International Methelp Ky.

- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Sideridis, G. & Lens, W. 2011. Vitality and interest-enjoyment as a function of class-to-class variation in need-supportive teaching and pupils' autonomous motivation. *Journal of Educational Psychology* 103 (2), 353–366.
- Murcia, J., Coll, D. & Pérez, L. 2009. Self-determined motivation and physical education importance. *Journal of Human Movement Studies* 10 (1), 1–7.
- Ntoumanis, N. 2002. Motivational clusters in a sample of British physical education classes. *Psychology of Sport and Exercise* 3, 177–194.
- Nunnally, J. & Berstein, I. 1994. *Psychometric theory*. 3 painos. New York: Mc-Graw-Hill.
- Patall, E., Cooper, H. & Robinson, J. 2008. The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: a meta-analysis of research findings. *Psychological bulletin* 134, 270–300.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. & Perry, R. 2002. Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: a program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist* 37 (2), 91–105.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Pink, D. 2011. *Drive: the surprising truth about what motivates us*. Edinburgh: Canongate Books.
- Rantala, T. 2006. *Oppimisen iloa etsimässä*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Reeve, J. & Jang, H. 2006. What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology* 98 (1), 209–218.
- Reis, H., Sheldon, K., Gable, S., Roscoe, J. & Ryan, R. 2000. Daily well-Being: the role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419-435.
- Rigby, S. & Ryan, R. 2011. *Glued to games*. Santa Barbara: ABC-CLIO.
- Roberts, G. 1992. Motivation in sport and exercise: conceptual constraints and convergence. Teoksessa G. Roberts (toim.) *Motivation in sport and exercise*. Human Kinetics Publishers, 1–30.
- Roberts, G. 2001. Motivation in sport and exercise from an achievement goal theory perspective: after 30 years, where we are? Teoksessa G. Roberts (toim.) *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 5–58.
- Rogers, C. 1969. *Freedom to learn*. Columbus: Charles E. Merrill.

- Ryan, R. 1995. Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality* 63, 397–427.
- Ryan, R. & Deci, E. 2000a. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definition and new directions. *Contemporary Educational Psychology* 25, 54–67.
- Ryan, R. & Deci, E. 2000b. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist* 55 (1), 68–78.
- Ryan, R. & Deci, E. 2001. On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology* 52, 141–166.
- Ryan, R. & Deci, E. 2017. *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: The Guilford Press.
- Ryan, R., Deci, E., Grolnick, W. & La Guardia, J. 2006. The significance of autonomy and autonomy support in psychological development and psychopathology. Teoksessa D. Cicchetti & D. Cohen (toim.) *Developmental psychopathology: theory and method* (2. painos). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 795–849.
- Sas-Nowosielski, K. 2008. Participation of youth in physical education from the perspective of self-determination theory. *Human Movement* 9 (2), 134–141.
- Scanlan, T., Carpenter, P., Lobel, M. & Simons, J. 1993a. Sources of enjoyment of youth sport athletes. *Journal of Pediatric Exercise Science*, 5, 275–285.
- Scanlan, T., Carpenter, P., Schmidt, G., Simons, J. & Keeler, B. 1993b. An introduction to the sport commitment model. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 15, 1–15.
- Scanlan, T., Carpenter, P., Schmidt, G., Simons, J. & Keeler, B. 1993c. The sport commitment model: development for the youth-sport domain. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 15, 16–38.
- Scanlan, T. & Simons, J. 1992. The construct of sport enjoyment. Teoksessa G.C. Roberts (toim.) *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics, 199–215.
- Scanlan, T., Chow, G., Sousa, C., Scanlan, L., & Knifsend, C. 2016. The development of the sport commitment questionnaire-2 (English version). *Psychology of Sport and Exercise* 22, 233–246.
- Skinner, E. & Belmont, M. 1993. Motivation in the classroom: reciprocal effects on teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology* 85, 571–581.

- Soini, M. 2006. Motivaatioilmaston yhteys yhdeksäsluokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja viihtymiseen koulun liikuntatunneilla. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 120.
- Standage, M., Duda, J. & Ntoumanis, N. 2003. Predicting motivational regulations in physical education the interplay between dispositional goal orientations, motivational climate and perceived competence. *Journal of Sport Sciences* 21 (8), 631–647.
- Standage, M., Duda, J. & Ntoumanis, N. 2005. A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology* 75 (3), 411–433.
- Standage, M., Gillison, F., Ntoumanis, N. & Treasure, D. 2012. Predicting students' physical activity and health-related well-being: a prospective cross-domain investigation of motivation across school physical education and exercise settings. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 34 (1), 37–60.
- Sun, H., Li, W. & Shen, B. 2017. Learning in physical education: a self-determination theory perspective. *Journal of Teaching in Physical Education* 36 (3), 277–291.
- Ulstad, S., Halvari, H., Sorebo, O. & Deci, E. 2016. Motivation, learning strategies, and performance in physical education at secondary school. *Advances in Physical Education* 6 (1), 27–41.
- Vallerand, R. & Losier, G. 1999. An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology* 11, 142–169.
- Van den Berghe, L., Vansteenkiste, M., Cardon, G., Kirk, D. & Haerens, L. 2014. Research on self-determination in physical education: key findings and proposals for future research. *Physical Education and Sport Pedagogy* 19 (1), 97–121.
- Vansteenkiste, M., Neyrinck, B., Niemiec, C., Soenens, B., De Witte, H. & Van den Broeck, A. On the relations among work value orientations, psychological need satisfaction and job outcomes: a self-determination theory approach. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 80, 251–277.
- Vansteenkiste, M. & Ryan, R. 2013. On psychological growth and vulnerability: basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration* 23, 263–280.
- Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Duriez, B. 2008. Presenting a positive alternative to strivings for material success and the thin ideal: understanding the effects of extrinsic relative to

- intrinsic goal pursuits. Teoksessa S. Lopez (toim.) *Positive psychology: exploring the best in people* (4. painos). Westport, CT: Praeger Publishers, 57–86.
- Vasalampi, K. 2017. Itsemääräämisteoria. Teoksessa K. Salmela-Aro & J-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa? Motivaatiopsykologian perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 54–65.
- Vlachopoulos, S., Katartzi, E., Kontou, M., Moustaka, F. & Goudas, M. 2011. The revised perceived locus of causality in physical education scale: psychometric evaluation among youth. *Psychology of Sport and Exercise* (12), 583-592.
- Wallhead, T., Garn, A. & Vidoni, C. 2013. Sport Education and social goals in physical education: relationships with enjoyment, relatedness, and leisure-time physical activity. *Physical Education and Sport Pedagogy* 18 (4), 427–441.
- Wallhead, T. & Ntoumanis, N. 2004. Effects of a sport education intervention on students' motivational responses in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 23 (1), 4–18.
- Wankel, L. 1993. The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity. *International Journal of Sport Psychology* 24, 151–169.
- Warburton, V., Wang, J., Batholomew, K., Tuff, R. & Bishop, K. 2019. Need satisfaction and need frustration as distinct and potentially co-occurring constructs: need profiles examined in physical education and sport. *Motivation and Emotion*, 1–13.
- Xiang, P., McBride, R. & Guan, J. 2004. Children's motivation in elementary physical education: a longitudinal study. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 75 (1), 71–80.
- Yli-Piipari, S. 2011. The development of students' physical education motivation and physical activity: a 3.5-year longitudinal study across grades 6 to 9. University of Jyväskylä. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 170.
- Yli-Piipari, S., Wang, C., Jaakkola, T. & Liukkonen, J. 2012. Examining the growth trajectories of physical education students' motivation, enjoyment, and physical activity: a person-oriented approach. *Journal of Applied Sport Psychology* 24, 401–417.

LIITTEET

LIITE 1. Psykologisten perustarpeiden tyydyttyminen ja tukahduttaminen liikuntatunneilla (Adapted BPNSFS; Haerens ym. 2015).

Pohdi **yleisesti kokemuksiasi osallistumisesta liikuntatunneille**. Miten merkittäviä nämä syyt ovat sinun kannaltasi? Ympyröi se numero, joka parhaiten vastaa sinun käsitystäsi.

Yleisesti liikuntatunneillani...	Täysin eri mieltä					Täysin samaa mieltä
	←					→
1. minulla on valinnanmahdollisuuksia asioissa, joita teen liikuntatunneilla	1	2	3	4	5	
2. olen luottavainen, että pärjään hyvin liikuntatuntien tehtävissä	1	2	3	4	5	
3. koen, että liikuntaryhmäni jäsenet, joista välitän, välittävät myös minusta	1	2	3	4	5	
4. koen usein, että minun on pakko osallistua harjoituksiin ja tehtäviin liikuntatunneilla	1	2	3	4	5	
5. epäilen suuresti, pystynkö onnistumaan liikuntatuntien tehtävissä	1	2	3	4	5	
6. koen itseni ulkopuoliseksi siitä ryhmästä, johon haluan kuulua liikuntatunneilla	1	2	3	4	5	
7. haluan aidosti osallistua liikuntatunneilla tehtäviin harjoitteisiin	1	2	3	4	5	
8. olen hyvä asioissa, joita teemme liikuntatunneilla	1	2	3	4	5	
9. koen yhteenkuuluvuutta liikuntaryhmäni jäseniin, jotka välittävät minusta ja joista minä välitän	1	2	3	4	5	
10. liikuntatunneilla minun on pakko tehdä monia asioita, joita en itse valitsisi	1	2	3	4	5	
11. olen pettynyt moniin suorituksiini liikuntatunneilla	1	2	3	4	5	
12. koen, että minulle tärkeät liikuntaryhmäni jäsenet ovat kylmiä ja etäisiä minua kohtaan	1	2	3	4	5	
13. tunneilla opetetaan, niin kuin haluan	1	2	3	4	5	
14. olen luottavainen, että saavutan tavoitteeni liikuntatunneilla	1	2	3	4	5	
15. koen läheisyyttä ja yhteenkuuluvuutta niiden liikuntaryhmäni jäsenten kanssa, jotka ovat minulle tärkeitä	1	2	3	4	5	
16. minua painostetaan tekemään enemmän harjoitteita kuin haluaisin	1	2	3	4	5	
17. olen epävarma omien kykyjeni riittävydestä liikuntatunneilla	1	2	3	4	5	

18. minusta tuntuu, että liikuntaryhmäni jäsenet, joiden kanssa vietän aikaa, eivät pidä minusta	1	2	3	4	5
19. teemme liikuntatunneilla asioita, jotka oikeasti kiinnostavat minua	1	2	3	4	5
20. pystyn onnistumaan vaikeissakin tehtävissä liikuntatunneilla	1	2	3	4	5
21. minun on hyvä olla niiden ihmisten seurassa, joiden kanssa vietän aikaa liikuntatunneilla	1	2	3	4	5
22. koen, että minua vaaditaan tekemään tiettyjä asioita liikuntatunneilla	1	2	3	4	5
23. koen itseni epäonnistuneeksi liikuntatunneilla tekemiäni virheiden takia	1	2	3	4	5
24. koen, että minun ja liikuntaryhmäni jäsenten väliset ihmissuhteet ovat pinnallisia	1	2	3	4	5

LIITE 2. Viihtyminen liikuntatunneilla (SCQ-2 enjoyment sub-scale; Scanlan ym., 2016).

OHJE: Arvioi omia liikuntatuntejasi ja niissä syntyneitä tuntemuksia...

1=täysin eri mieltä ... 5=täysin samaa mieltä

Liikuntatunneilla on hauskaa	1	2	3	4	5
Pidän liikuntatunneista	1	2	3	4	5
Rakastan liikuntatunteja	1	2	3	4	5
Nautin liikuntatunneista	1	2	3	4	5
Liikuntatunnit tuovat minulle iloa	1	2	3	4	5

LIITE 3. Motivaatioregulaatiot (PLOC-R; Vlachopoulos ym. 2011).

Alla kysytään kokemuksiasi osallistumisesta liikuntatunneille.

Vastaa käyttäen asteikkoa: 1= Täysin eri mieltä, 2= Osittain eri mieltä, 3= Ei samaa eikä eri mieltä, 4= Osittain samaa mieltä, 5= Täysin samaa mieltä

Osallistun liikuntatunneille...

1.	Mutta en oikein tiedä miksi	1	2	3	4	5
2.	Jotta en saisi huonoa arvosanaa	1	2	3	4	5
3.	Koska minusta tuntuisi pahalta, jos opettaja luulisi, että olisin huono liikuntatunneilla	1	2	3	4	5
4.	Koska minulle on tärkeää olla hyvä liikuntatunneilla	1	2	3	4	5
5.	Koska liikuntatunnit ovat mukavia	1	2	3	4	5
6.	Mutta en ymmärrä miksi meillä pitää olla liikuntatunteja	1	2	3	4	5
7.	Jotta opettaja ei huutaisi minulle	1	2	3	4	5
8.	Koska minusta itsestäni tuntuisi pahalta, jos en osallistuisi liikuntatunneille	1	2	3	4	5
9.	Koska minulle on tärkeää kehittyä tehtävissä, joita teemme liikuntatunneilla	1	2	3	4	5
10.	Koska liikuntatunnit ovat jännittäviä	1	2	3	4	5
11.	Mutta koen, että tuhlaan aikaani osallistuessani liikuntatunneille	1	2	3	4	5
12.	Koska on pakko	1	2	3	4	5
13.	Koska minusta tuntuisi pahalta, jos muut oppilaat ajattelisivat että olen huono liikuntatunneilla	1	2	3	4	5
14.	Koska minulle on tärkeää olla hyvä tehtävissä, joita teemme liikuntatunneilla	1	2	3	4	5
15.	Koska nautin uusien taitojen oppimisesta	1	2	3	4	5
16.	Mutta en tiedä mitä saan liikuntatunneista	1	2	3	4	5
17.	Koska minua itseäni vaivaisi, jos en osallistuisi liikuntatunneille	1	2	3	4	5
18.	Koska minulle on tärkeää yrittää liikuntatunneilla	1	2	3	4	5
19.	Koska liikuntatunnit ovat hauskoja	1	2	3	4	5

LIITE 4. Psykologisia perustarpeita mittaavien kysymysten korrelaatiot.

	PT1	PT2	PT3	PT4	AT1	AT2	AT3	AT4	ST1	ST2	ST3	ST4	PF1	PF2	PF3	PF4	AF1	AF2	AF3	AF4	SF1	SF2	SF3	SF4
PT1	1																							
PT2	,621**	1																						
PT3	,571**	,552**	1																					
PT4	,618**	,616**	,560**	1																				
AT1	,262**	,214**	,182**	,213**	1																			
AT2	,502**	,481**	,481**	,454**	,285**	1																		
AT3	0,076	,125**	,127**	0,045	,163**	,103*	1																	
AT4	,443**	,481**	,457**	,376**	,327**	,544**	,297**	1																
ST1	,328**	,291**	,338**	,258**	,282**	,329**	,095*	,384**	1															
ST2	,375**	,327**	,336**	,297**	,201**	,326**	,104*	,302**	,644**	1														
ST3	,306**	,275**	,365**	,262**	,168**	,253**	,096*	,341**	,536**	,614**	1													
ST4	,320**	,262**	,279**	,349**	,166**	,280**	0,068	,298**	,532**	,512**	,488**	1												
PF1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	,471**	,403**	,393**	,406**	0,071	,254**	0,044	,220**	,207**	,180**	-,204**	-	1											
PF2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	,346**	,326**	,402**	,300**	0,084	,242**	0,042	,225**	,213**	,225**	-,174**	-	,481**	1										
PF3	-	-	-	-	-,100*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	,508**	,396**	,458**	,434**	,250**	0,026	,214**	,258**	,261**	-	-,247**	-	,578**	,569**	1									
PF4	-	-	-	-	-,113*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	,371**	,334**	,358**	,359**	,218**	0,042	,192**	,192**	,221**	-	-,191**	-	,478**	,566**	,609**	1								
AF1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	,164**	,168**	,209**	0,070	,154**	,219**	0,061	,258**	,129**	,163**	-,120*	-,100*	,195**	,174**	,219**	,219**	1							

AF2	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,089	-	-0,049	-	,204**	,208**	,187**	,203**	,513**	1						
	,166**	,210**	,208**	0,064	,153**	,243**	,160**	,316**		,138**		0,067												
AF3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,203**	-	,365**	,335**	,397**	,401**	,333**	,339**	1					
	,318**	,219**	,321**	,282**	,147**	,321**	0,057	,244**	,204**	,213**		,232**												
AF4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,177**	-	,234**	,310**	,296**	,302**	,370**	,421**	,449**	1				
	,183**	,134**	,248**	0,085	0,069	,223**	0,073	,221**	,168**	,200**		,148**												
SF1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,291**	-	,324**	,282**	,401**	,294**	,173**	,198**	,262**	,249**	1			
	,185**	,177**	,247**	,188**	0,071	,187**	0,001	,200**	,352**	,240**		,247**												
SF2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,295**	-	,285**	,301**	,361**	,337**	,111*	,159**	,356**	,249**	,458**	1		
	,175**	,129**	,250**	,156**	0,053	,163**	0,051	,149**	,394**	,337**		,340**												
SF3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,329**	-	,258**	,320**	,398**	,394**	,138**	,178**	,395**	,228**	,518**	,603**	1	
	,227**	,186**	,275**	,286**	,122**	,204**	0,013	,192**	,413**	,384**		,394**												
SF4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,102*	-	,156**	,145**	,116*	,191**	,108*	,149**	,205**	,107*	,142**	,270**	,246**	1
	,107*				0,020	-,113*																		
		0,037	0,060	0,063			0,004	0,075		0,061		,129**												

** . Korrelaatio on pienempää kuin 0.01

* . Korrelaatio on pienempää kuin 0.05

P=pätevyys, A=autonomia, S=sosiaalinen yhteenkuuluvuus, t=tyytyminen, f=tukahduttaminen

LIITE 5. Koululiikuntamotivaatiota ja viihtymistä mittaavien kysymyksien korrelaatiot.

	Amot1	Amot2	Amot3	Amot4	Ulk1	Ulk2	Ulk3	Pak1	Pak2	Pak3	Pak4	Tun1	Tun2	Tun3	Tun4	Sis1	Sis2	Sis3	Sis4	Viih1	Viih2	Viih3	Viih4	Viih5
Amot1	1																							
Amot2	,469**	1																						
Amot3	,480**	,562**	1																					
Amot4	,399**	,470**	,391**	1																				
Ulk1	,330**	,230**	,300**	,189**	1																			
Ulk2	,293**	,338**	,355**	,245**	,354**	1																		
Ulk3	,323**	,479**	,464**	,396**	,364**	,385**	1																	
Pak1	,216**	,126**	,135**	,103*	,422**	,389**	,150**	1																
Pak2	0,019	-,100*	-,123**	-0,030	,110*	,124**	-0,057	,278**	1															
Pak3	,157**	,148**	,248**	,287**	,316**	,354**	,306**	,572**	,344**	1														
Pak4	-0,028	-0,048	-,104*	-0,013	0,053	0,045	-0,047	,274**	,626**	,264**	1													
Tun1	-0,047	-,167**	-,100*	-0,074	,110*	0,049	-,124**	,337**	,237**	,326**	,248**	1												
Tun2	-,194**	-,355**	-,287**	-,261**	-0,168**	-0,091	-,378**	0,084	,326**	-0,014	,377**	,360**	1											
Tun3	-0,037	-,174**	-,136**	-,112*	0,009	0,066	-,175**	,267**	,321**	,283**	,371**	,670**	,483**	1										
Tun4	-,315**	-,391**	-,381**	-,247**	-0,202**	-0,170**	-,411**	0,028	,341**	0,008	,442**	,330**	,618**	,404**	1									
Sis1	-,266**	-,460**	-,394**	-,300**	-0,253**	-0,280**	-,484**	-0,047	,242**	-0,149**	,228**	,283**	,518**	,300**	,561**	1								
Sis2	-0,071	-,180**	-,218**	-0,068	-0,131**	-0,071	-,274**	,105*	,187**	-0,013	,201**	,236**	,448**	,337**	,396**	,492**	1							

Sis3	-.294**	-.431**	-.377**	-.285**	-	-	-	-0,053	,297**	-.098*	,352**	,254**	,600**	,374**	,648**	,635**	,452**	1							
Sis4	-.339**	-.456**	-.456**	-.289**	-,297**	-,246**	-,495**	-0,087	,185**	-	,188**	,248**	,483**	,272**	,583**	,725**	,486**	,616**	1						
Viih1	-.317**	-.461**	-.443**	-.295**	-,256**	-,204**	-,480**	-,105*	,163**	-	,209**	,235**	,479**	,284**	,549**	,696**	,477**	,560**	,768**	1					
Viih2	-.342**	-.512**	-.485**	-.306**	-,298**	-,253**	-,504**	-,107*	,162**	-	,202**	,270**	,480**	,288**	,552**	,734**	,410**	,572**	,751**	,829**	1				
Viih3	-.251**	-.427**	-.406**	-.301**	-,323**	-,232**	-,552**	0,005	,239**	-,105*	,297**	,291**	,537**	,372**	,572**	,738**	,492**	,616**	,742**	,738**	,775**	1			
Viih4	-.318**	-.452**	-.460**	-.309**	-,316**	-,247**	-,534**	-0,072	,188**	-	,240**	,263**	,506**	,334**	,543**	,717**	,477**	,607**	,716**	,779**	,828**	,808**	1		
Viih5	-.272**	-.456**	-.467**	-.282**	-,276**	-,221**	-,503**	-0,025	,183**	-,120*	,257**	,268**	,506**	,328**	,576**	,720**	,494**	,590**	,762**	,806**	,798**	,812**	,840**	1	

** . Korrelaatio on pienempää kuin 0.01

* . Korrelaatio on pienempää kuin 0.05

Amot=Amotivaatio, Ulk=ulkoisen säätely, Pak=pakotettu säätely, Tun=tunnistettu säätely, Sis=sisäinen motivaatio, Viiht=viihtyminen