

TARTU ÜLIKOOL

Sporditeaduste ja füsioteraapia teaduskond

Janno Abner

**Planeeritud käitumise komponentide ja motivatsiooni seos
objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega 12-14 aastastel
õpilastel**

**Correlation between the components of theory of planned behavior,
motivation and objectively measured leisure time physical activity among 12-
14 year old students**

Magistritöö

Kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendaja:
Professor V. Hein

Tartu 2018

SISUKORD

TÖÖS KASUTATUD LÜHENDID.....	3
TÖÖ LÜHIÜLEVAADE.....	4
KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	6
1. Enesemääratlemise teooria	7
2. Planeeritud käitumise teooria	10
2.1 Hoiakud.....	12
2.2 Subjektiivsed normid ja normatiivsed uskumused	13
2.3 Tajutud kontroll	14
2.4 Kavatsus.....	15
3. Töö eesmärk ja ülesanded.....	17
4. Metoodika.....	17
4.1 Valimi moodustamine.....	18
4.2 Andmete kogumine.....	18
4.2.1 Objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus.....	18
4.2.2 Motivatsiooni ja planeeritud käitumise komponentide küsimustikud.....	19
4.3 Andmete statistiline analüüs	21
5. Tulemused	22
5.1 Planeeritud käitumise teooria komponentide seos objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega.....	22
5.2 Mudel prognoosimaks kehalist aktiivsust vabal ajal	23
5.3 Kahe kooli vaatlusaluste objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse psühholoogiliste konstruktsioonide erinevused	25
6. Tulemuste arutelu	26
Järeldused	32
Kasutatud allikad.....	33

TÖÖS KASUTATUD LÜHENDID

IMtk - sisemine motivatsioon vabal ajal kehaliste harjutustega tegelemiseks

Attk - hoiak

SNk - subjektiivsed normid

Intk - kavatsus tegeleda kehaliste harjutustega

PBCk - tajutud kontroll käitumise üle

LT2MVPA - objektiivselt mõõdetud mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehaline aktiivsus vabal ajal

TÖÖ LÜHIÜLEVAADE

Töö eesmärk: Antud töös antakse hinnang planeeritud käitumise komponentide seosele objektiivselt mõõdetud vabal ajal sooritatud mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalisele aktiivsusele. Samuti hinnatakse planeeritud käitumise ja sisemise motivatsiooni seost vaba aja kehalise aktiivsusega. Antakse hinnang koostatud mudeli sobivusele antud teemade kontekstis.

Metoodika: Objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsuse uurinugus osalesid mugavusvalimi alusel kahe Tallinna üldharidus kooli III kooliastme õpilased ($n = 62$), vanuses 12 - 14 eluaastat. Vaatlusalused täitsid küsimustiku, mis uurisid vaatlusaluste motivatsiooni ja hoiakuid, subjektiivseid norme, tajutud kontrolli ja kavatsust tegeleda vabal ajal kehaliste harjutustega. Viiel nädalat pärast küsimustiku täitmist mõõdeti vaatlusaluste vaba aja kehaline aktiivsus aktiseleromeetriga Actigraph GT3X. Vaatlusalused kandsid aktiseleromeetreid seitsmel järjestikusel päeval.

Tulemused: Planeeritud käitumise komponendid olid seotud kavatsusega olla vabal ajal kehaliselt aktiivne. Tajutud kontroll ja kavatsus olid seotud objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega. Planeeritud käitumise komponendid koos sisemise motivatsiooniga tegeleda vabala aja kehaliste harjutustega, prognoosisid 46% ulatuses kavatsust ning 6% ulatuses vabal ajal sooritatud mõõdukuni tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust. Sisemine motivatsioon tegeleda kehaliste harjutustega vabal ajal oli tugevamini seotud hoiakute ja subjektiivsete normidega, kui tajutud kontrolliga. Kahe kooli vaatlusaluste vahel oli erinevusi sisemise motivatsiooni tegeleda vabal ajal kehaliste harjutuste ja vaba aja kehalise aktiivsuse hoiakutes.

Kokkuvõte: Tajutud kontroll ja kavatsus on seotud vaba aja kehalise aktiivsusega. Planeeritud käitumise komponendid koos sisemise motivatsiooniga prognoosisid kavatsust 46% ja vabal ajal sooritatud kehalist aktiivsust 6% ulatuses. Sisemine motivatsioon tegeleda kehaliste harjutustega vabal ajal on seotud hoiakute ja subjektiivsete normidega.

Märksõnad: Planeeritud käitumise teooria, hoiakud, subjektiivsed normid, tajutud kontroll, kavatsus, sisemine motivatsioon, objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus, vaba aja kehaline aktiivsus.

Abstract

Aim: The aim of this study was to assess the effect of the theory of planned behavior in objectively measured moderate to vigorous leisure time physical activity. In addition, investigate the relationships between variables of planned behavior and intrinsic motivation to leisure time physical activity. Give an assessment to the composed model in predicting leisure time physical activity.

Methods: Two Tallinn municipal school students (n =62) age 12 – 14, participated in this study. Participants completed questionnaires on attitude, subjective norms, perceived behavioral control, and intrinsic motivation to partake in leisure time physical activity. Five weeks after completing questionnaires, accelerometers were used to measure moderate to vigorous leisure time physical activity during a 7-day period.

Results: Attitudes, subjective norms, perceived behavioral control and intention correlated with leisure time physical activity. Intrinsic motivation, attitudes, subjective norms and perceived behavioral control accounted for 46% variance in intention and 6% variance in moderate to vigorous leisure time physical activity. Intrinsic motivation had strong correlations with attitudes and subjective norms in leisure time physical activity context. There were some difference between intrinsic motivation and attitude towards leisure time physical activity.

Conclusion: Theory of planned behavior with intrinsic motivation accounted for 6 % variance in moderate to vigorous leisure time physical activity and 46 % in intention to partake in leisure time physical activity. There were strong correlations between attitudes, subjective norms and intrinsic motivation to partake in leisure time physical activity

Keywords: Theory of planned behavior, attitudes, subjective norms, perceived behavioral control, objectively measured physical activity, leisure time physical activity.

KIRJANDUSE ÜLEVAADE

Kehaline aktiivsus on kasulik inimese füüsilisele kui ka vaimsele tervisele. Laste ja noorukite aktiivse eluviisi edendamine võib omada positiivset efekti ka täiskasvanu eas. Kehalise aktiivsusega kaasnevatele positiivsetele mõjudele vaatamata on leitud, et täiskasvanute ja laste kehalise aktiivsuse tase on langenud (Hallal et al. 2012). Kehalise aktiivsuse edendamiseks on psühholoogid oma tähelepanu pööranud inimest mõjutavate psühholoogilistele faktoritele ning nende määramisele. Mitmeid psühholoogilisi mudeleid, mis on koostatud tugenedes sellistele teooriatele nagu, enesemääramise teooria (*self-determination theory*) ja planeeritud käitumise teooria (*the theory of planned behavior*), on kasutatud, et paremini mõista psühholoogilisi tegureid, mis on seotud kehaliselt aktiivse tegevusega (Hagger et al., 2002). Üheks enam kasutatavaks mudeliks on transkontekstiline motivatsiooni mudel, milles on integreeritud nii enesemääramise kui ka planeeritud käitumise komponendid (Hagger et al., 2003; Hagger et al., 2005; Hagger et al., 2009). Nende uuringute aluseks, kehaliste harjutustega tegelemise prognoosimisel, on enese-raporti andmed.

Planeeritud käitumise teooria kohaselt on indiviidi kavatsus, mis kujutab endas motivatsiooni ja teadliku otsust käitumist sooritada, otseselt mõjutatud kolmel kaalutlusel: hoiakud, subjektiivsed normid ja tajutud kontroll (Ajzen, 1991). Varasemad uuringud, milles on kasutatud enese-raporti andmeid, on arvukalt näidanud hoiaku ja tajutud kontrolli tugevat seost kavatsusega käitumist sooritada, sealhulgas olla kehaliselt aktiivne (Hagger et al., 2009).

Alles viimasel ajal on hakatud uurima psühholoogiliste tegurite seoseid objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsusega. Nendest vähesed on aga keskendunud planeeritud käitumise komponentide ja objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse omavaheliste seoste leidmisele. Kavatsuse ja hoiakute rolli ennustamiseks objektiivselt mõõdetud kehalist aktiivsust, on uuritud kordinatsiooni ja mootorika häiretega/häireteta laste hulgas (Kwan et al., 2013). Autorid leidsid, et hoiakud ja subjektiivsed normid olid vaid osaliselt seotud kehalise aktiivsuse ja mootorika/kordinatsiooni häiretega.

1. Enesemääratlemise teooria

Psühholoogid on motivatsiooni ja käitumisharjumuste kirjeldamiseks välja töötanud erinevaid mudeleid ja teooriaid. Üheks neist on enesemääratlemise teooria, mille töötasid välja Ryan ja Deci 1985. aastal. Enesemääratlemise teooria on isiksuse ja motivatsiooniteooria, mille keskseks ülesandeks on selgitada, kas inimeste erinevusi ja käitumist tingivad „sisemised” või „välised“ põhjused (Deci & Ryan, 2000). Teooria kohaselt mõjutavad indiviidi käitumist kolm psühholoogilist vajadust: autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse vajadus.

Psühholoogilised vajadused tähistavad inimese psühholoogilise tervise või heaolu jaoks vajalikke tingimusi. Deci ja Ryan (2000) selgitavad kolme põhivajadust järgnevalt: autonoomsuse vajadus viitab indiviidi soovile omada kontrolli oma valikute ja käitumise osas, kompetentsuse vajadus viitab inimese vajadusele tunda ennast efektiivse ja kompetentsena, seotuse vajadus viitab inimese soovile tunda sidet ja ühtekuuluvust teistega. Kolme psühholoogilise vajaduse rahuldamine on otseselt seotud motivatsiooniga. Kui kompetentsuse, autonoomsuse ja seotuse vajadused jäävad rahuldamata, tekib inimesel motivatsioonipuudus ehk amotivatsioon, soorituse ja heaolu langus (Ryan & Deci, 2000). Suur-Britannias läbiviidu uuringus (n = 950) leiti, et õpilased, kes tunnetasid kõigi psühholoogiliste vajaduste rahuldatust, olid rohkem motiveeritumad osalema kehalise kasvatuses tunnis. Psühholoogiliste vajaduste rahuldatust oli negatiivses seoses amotivatsiooniga, mis tähendas, et õpilased, kes tunnetasid psühholoogiliste vajaduste rahuldatust tajusid ka suuremat õnne tunnet (Standage et al., 2005).

Enesemääratlemise teoorias eristatakse kolme põhimõtteliselt erinevat tüüpi motivatsiooni: sisemist, välimist ja amotivatsiooni (Deci & Ryan, 1985). Vallerand (1997) jaotab sisemise motivatsiooni omakorda kolmeks alaliigiks: motivatsioon saada uusi teadmisi (*intrinsic motivation to know*) - tegutsemine on ajendatud huvist saada uusi teadmisi; motivatsioon kogeda saavutusega kaasnevat rahulolu (*intrinsic motivation to accomplish*) - tegutsemine on ajendatud tundeist, mis kaasneb teatud tegevuse sooritamisega; motivatsioon kogeda naudingut ja heameelt (*intrinsic motivation to experience stimulation*) - tegevus on ajendatud soovist kogeda stimuleerivaid elamusi. Sisemise motivatsiooni puhul sooritatakse tegevust vabatahtlikult, täiesti teadlikult, ilma vajadusteta materiaalsete tasude või sunduse järele. Tegevusest ollakse huvitatud tegevuse enda pärast ning selle sooritamine pakub naudingut ja rõõmu (Deci & Ryan, 2004).

Enesemääratlemise teooria rakendamisel kehalise aktiivsuse kontekstis on oluline eristada autonoomset motivatsiooni ja kontrollitud motivatsiooni. On leitud, et inimesed, kes on mingi tegevuse suhtes autonoomselt motiveeritud, tunnevad tegevust sooritades autonoomsust ja isiklikku valiku vabadust. Autonoomselt motiveeritud inimesed on suurema tõenäosusega oma valitud tegevuse suhtes püsivamad (Deci & Ryan, 1985). Vaba aja kehalise aktiivsuse edendamiseks on tähtis, et inimesed oleksid autonoomselt motiveeritud.

Motivatsiooni tegeleda vabal ajal kehalise aktiivsusega on uuritud 10 – 12 aastaste noorte seas (n = 1272). Objektiivselt mõõdetud vabal ajal sooritatud kehaline aktiivsus oli seotud autonoomse motivatsiooniga. Autonoomselt motiveeritud lapsed omasid kõrgemat kehalist aktiivsuse taset, kui kontrollitud motivatsiooniga vaatlusalused (Seghers et al., 2014). Vaba ajal sooritatud kehaline tegevus mõjutab positiivselt motivatsiooni ning üldist heaolu. Ntoumanis (2005) leidis Suur-Britannias läbiviidu uuringus (n = 302), et õpilased, kes osalesid vabal ajal kehalise kasvatus tunnis olid positiivselt motiveeritud. Nad võtsid meelsamini osa erinevates üritustest ning omasid kõrgemat heaolu tunnet kooli aasta vältel. Lisaks on leitud, et lapsed kes on motiveeritud osalema tegevustes, mis on keskmiselt kuni kõrge intensiivsusega, omavad ka kõrgemat keskmist kuni intensiivset kehalise aktiivsuse taset päeva jooksul (Wang & Wang, 2015).

Kontrollitud motivatsioon võib negatiivselt mõjutada käitumist. Inimesed, kes omavad kontrollitud motivatsiooni, püsivad oma tegevuse juures välise surve või kohustuse tõttu. Tegevust sooritatakse juhul kui nende tegevust kontrollivad faktorid (auhinnad, teiste hukkamõist) on esindatud. Faktorite puudumisel tegevus lõpetatakse (Deci & Ryan, 1985). Gillison, Standage ja Skevington viisid läbi uuringu Inglismaal, mille eesmärgiks oli hinnata kontrollitud motivatsiooni esinemist noortel vaatlusalustel, kehakaalu kontekstis. Uuringus osalejatel (n = 580) määrati kehamassi indeks ning paluti täita küsimustik, mis sisaldas tajutud survet langetada kehakaalu, sisemiselt ja väliselt motiveeritud püstitatud eesmäärke, käitumisharjumusi, elukvaliteeti ja hoiakuid vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes. Tulemused näitasid, et noored, kes tajuvad ennast ülekaalulisena, tundsid sotsiaalset survet alandada kehakaalu ning omasid kontrollitud motivatsiooni. Kontrollitud motivatsioon oli aga negatiivses seose vabal ajal sooritatud kehalise aktiivsusega ja elukvaliteediga (Gillison et al., 2006).

Selleks, et veel paremini mõista püshholoogilisi aspekte, mis on seotud kehalise aktiivsusega on välja töötatud transkontekstiline motivatsiooni mudel (*trans-contextual*

motivational model). Selles mudelis on integreeritud nii enesmäätlemise teooria ja planeeritud käitumise komponendid. Mudel on osutunud efektiivseks välja selgitamiseks psühholoogilisi protsesse, mis mõjutavad motivatsiooni ülekandumist ühest valdkonnast teise. Transkontekstilist motivatsiooni mudelit kasutati, et leida, kas noorte autonoomsuse toetus kehalise kasvatus tunnis mõjutab nende kavatsust ja vaba aja kehalist aktiivsust. Tulemused näitasid, et kehalise kasvatus tundides õpilaste poolt tajutud õpetaja autonoomsuse toetus, avaldab mõju motivatsiooni ülekandumisele kehalisest kasvatuses vabal ajal tehtavale kehalisele aktiivsusele. Autorid järeldasid, et käitumise sisemised ja välised põhjused vastavalt enesemääratlusteooriale on kehalise kasvatus kontekstist üle kantavad vabal ajal spordiga tegelemise konteksti (Hagger et al., 2003).

2. Planeeritud käitumise teooria

Planeeritud käitumise teooria töötasid välja Martin Fishbein ja Isec Ajzen. Planeeritud käitumise teooria on edasi arendus põhjendatud tegevuse teooriast (*The theory of reasoned action*), mis hõlmab endas lisaks tajutud kontrolli käitumise (*perceived behavioral control*) tulemuse osas. Planeeritud käitumise teooriat kasutades, on võimalik kirjeldada suurt osa käitumuslikke kavatsusi ning ennustada erinevat käitumist, sealhulgas ka kehalist aktiivsust (Hagger et al., 2007; Montano et al., 2008; Pihu, 2009). Hagger koos oma kaasautoritega uurisid erinevaid psühholoogilisi mudeleid ning leidsid, et planeeritud käitumise teooria on olnud kehalise aktiivsuse uurimise seisukohalt efektiivseim mudel (Hagger et al., 2002).

Ajzen'i (1991) planeeritud käitumise teooria põhiline kontseptsioon seisneb selles, et inimese mingi kindla käitumise kõige vahetumaks prognoosijaks on kavatsus seda käitumist teostada. Kavatsus kujuneb inimese hoiakutest, subjektiivsetest normidest ja tajutud kontrollist käitumise suhtes. Mitmed uuringud on näidanud, et planeeritud käitumise komponendid prognoosivad kavatsust kuni 45% ulatuses (Hagger., 2002). Kehalise aktiivsuse kontekstis on leitud, et mida tugevam on kavatsus, seda tõenäolisemalt see inimese poolt ka korda saadetakse (Ajzen, 1991; Hagger et al., 2002; Ries et al., 2012; Wang & Wang, 2015;).

Hoiakud planeeritud tegevuse osas mõjutavad positiivselt või negatiivselt kavatsust seda tegevust sooritada. Mida positiivsem on hoiak tegevuse ja subjektiivste normide osas ning mida suurem on tajutud kontroll oma tegevuse üle, seda tugevam on indiviidi kavatsus antud tegevust sooritada. (Fishbein & Ajzen, 2010). Ajzen (1991) täheldas, et hoiakud, subjektiivsed normid ja tajutud kontroll käitumise üle, arenevad aja jooksul läbi käitumisest saadud kogemuste. Saadud kogemuste põhjal langetatakse otsus, kas tulevikus jätkatakse selle käitumisega või mitte (Ajzen, 1991; Hagger et al., 2009).

Kanadas uuriti varasema kogemuse ja planeeritud käitumise teooria efektiivsust ennustamaks üliõpilaste kehalist aktiivsust. Vaatlusalustel (n = 162) paluti täita küsimustik hindamaks hoiakuid, subejektiivseid norme, tajutud kontrolli kehalise aktiivsuse suhtes ning varasemat kehalise aktiivsuse kogemust. Vaatlusaluste kehalist aktiivsust mõõdeti kasutades enese-raportit kaks, kolm ja viis nädalat pärast küsimustiku täitmist. Tulemused näitasid, et varasem kehalise aktiivsuse kogemuse kehalise aktiivsuse hindamisel omas märkimismäärset

mõju kehalisele aktiivsusele, kuid selle mõju ajapikku vähenes. Autorid olid seisukohal, et kuigi varasem kogemus omab kehalise aktiivsuse kontekstis positiivset mõju, kahaneb selle roll aja jooksul (Brickell, et al., 2006).

Haggeri, Chatzisarantis ja Biddle (2002; 2016) täheldasid, et kui planeeritud käitumise teooria rakendamisel uurimaks tervisekäitumist (näiteks kehaline aktiivsus) võtta arvesse varasem kogemus või käitumisharjumus, siis langeb märkimisväärselt teooria tõhusus/mõjususe käitumisharjumuse selgitamisel. Seega peaks planeeritud käitumise teooria kontekstis täpsemate tulemuste saamiseks arvestama ainult neid psühholoogilisi konstrukte, mis ei ole seotud varasema kogemusega (Hagger et al., 2002; Hagger, 2009).

Nagu eelpool mainitud, on loodud erinevaid mudeleid, et paremini mõista kehalise aktiivsusega seonduvaid psühholoogilisi aspekte. Lisaks transkontekstilisele motivatsiooni mudelile on välja töötatud integreeritud käitumise mudel (*Integrated behavioral model*). Oma olemuselt on integreeritud käitumise mudel sarnane planeeritud käitumise teooria mudelile. Kehalist aktiivsust kirjeldavas integreeritud käitumises mudelis on käitumine mõjutatud tahtlikust ning sportaanselt tekkivast protsessist. Tahtlik protsess hõlmab endas autonoomse motivatsiooni kaudset mõju kehalisele aktiivsusele, mis on mõjutatud planeeritud käitumise komponentide poolt. Spontaanne protsess hõlmab endas hoiakute ja motivatsiooni kaudset mõju kehalise aktiivsusele (Hagger & Chatzisarantis, 2014).

Paljud planeeritud käitumise teooria uuringud on kasutanud kehalise aktiivsuse selgitamiseks enese-raportite (päevikud, küsimustikud) andmeid. Prince koos oma kaasautoritega uurisid süstemaatilises ülevaate artiklis eneseraporti ja objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse vahet. Nad leidsid, et kehalise aktiivsuse eneseraporti näitajad erinesid 11 % ulatuses objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse omadest. See aga tekitab probleeme tulemuste täpsuses etteantud teooriate kontekstis. Autorid nägid vajadust, et kehalise aktiivsuse tegelikud, täpsed ja usaldusväärsed näitajad peavad kehtima aktiivse ja muutuva kehalise aktiivsuse taseme, kehalise aktiivsuse sekkumise ja tervisega seotud tagajärgede seoste hindamisel. Ehk kasutada tuleb objektiivselt mõõdetud tulemusi (Prince et al., 2008).

2.1 Hoiakud

Hoiak mõjutab kõike, mida me teeme. See on oluline osa kõigis inimlikes püüdlustes ning mõjutavad seda, kas me saavutame teatud valdkondades edu. Hoiak on esimene tegur, mis kajastab inimese tõekspidamisi/uskumusi käitumise suhtes. Hoiak kujuneb käitumise võimalike tagajärgi analüüside, tuginedes mälus olemasolevatele uskumustele (Ajzen & Fishbein, 2010). Hoiakud kindla käitumise suhtes on üks osa isiksusest, millel on kas positiivne või negatiivne hinnang. Planeeritud käitumise terooria rakendamisel kehalise aktiivsuse kontekstis on mitmed uuringud leidnud, et hoiakud on kavatsuse üheks oluliseimaks muutujaks (Hagger et al., 2002; Hagger et al., 2007). Hagger koos oma kaasautoritega leidsid, et laste kavatsus olla kehalistelt aktiivne oli peamiselt mõjutatud positiivsest hoiakust (Hagger et al., 2001).

Inimene, kes omab positiivset hoiakut ja uskumusi kehalise aktiivsuse suhtes on tõenäolisemalt rohkem kehaliselt aktiivsem, kui inimene, kes omab negatiivset hoiakut ning ei näe kehalisest aktiivsuses enda jaoks positiivset väärtust (Ries et al., 2012). Kavatsuse ja hoiakute rolli ennustamiseks objektiivselt mõõdetud kehalist aktiivsust, on uuritud kordinatsiooni ja mootorika häiretega/häireteta lastel. Autorid leidsid, et hoiakud, tajutud kontroll ja subjektiivsed normid olid positiivseslt seotud kavatsusega olla kehaliselt aktiivne, kuid hoiakud ja subjektiivsed normid olid vaid osaliselt seotud kehalise aktiivsusega. See võis tuleneda asjaolust, et kordinatsiooni häiretega lapsed omavad negatiivsemaid hoiakuid ning tajuvad suuremat sotsiaalset survet kehaliste aktiivsusega tegeledes. Autorid pakkusid välja, et kehalise aktiivsuse edendamisel tuleks edaspidi rohkem rõhku panna just positiivsete hoiakute edendamisele (Kwan et al., 2013).

Prantsusmaal ülekaaluliste täiskasvanute ($n = 76$) peal läbiviidud uuringus leiti, et vaatlusalused, kes olid positiivsema hoiakuga kehalise aktiivsuse suhtes omasid kõrgemat objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse taset (Chevance et al., 2018). Positiivse hoiaku omamine vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes, omab aktiivse elustiili ja elukvalideetid edendamisel tähtsat rolli. Kehalise aktiivsuse suhtes positiivsete hoiakute edendamine peaks toimuma juba nooruses, sest uuringud on tõestanud, et noored, kes omavad kõrget kehalise aktiivsuse taset, omavad seda tõenäoliselt ka täiskasvanu eas (Telama et al., 2005).

Kuigi autorid on välja toonud et hoiakud on peamised kavatsuse mõjutajad on mitmed uuringud leidnud, et üheks oluliseks muutujaks saab lisada ka tajutud kontrolli. Hoiakud koos

tajutud kontrolliga prognoosisid 36 % ulatuses kavatsus tegeleda kehaliste harjutustega, see juures subjektiivsed normid ei omanud märkimisväärset seost (Brickell et al., 2006).

2.2 Subjektiivsed normid ja normatiivsed uskumused

Vastavalt planeeritud käitumise teooriale on käitumisharjumus mõjutatud hoiakust, subjektiivsetest normidest, ja tajutud kontrollist oma käitumise üle (Ajzen, 1991). Subjektiivne normatiiv kirjeldab tajutavat sotsiaalset survet, mis kaasneb käitumisharjumuse sooritamise või mitte sooritamisega. Subjektiivne normatiiv tekib kättesaadavate normatiivsete uskumuste (indiviidi jaoks tähtsate inimeste hoiakud antu käitumisharjumuse suhtes) koguhulga kaudu. Subjektiivsed normid on peamised näitajad, mis määravad, kas antud käitumisharjumus, mis sooritatakse ajendatuna normatiivsetest normidest, pannakse toime või mitte (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 2010).

Mitmed planeeritud käitumise teooriale tuginenud kehalise aktiivsuse uuringud on leidnud, et subjektiivsed normid võivad mõjutada kavatsust ja seeläbi käitumist, kuid selle mõju on võrreldes teiste komponentidega väike või olematu (Hagger et al., 2002). Shepard ja Godin (1986) väidavad, et subjektiivsed normid omavad kavatsusele olla kehaliselt aktiivne kõige märkimisväärsemat mõju 12 – 14 aastaste noorte hulgas. Seda kinnitavad Ameerikas, Hong Kongis ja Uus-Meremaal läbiviidud uuringud.

Trost (2002) koos oma kaasautoritega uurisid Ameerikas kuuenda klassi õpilasi ning märkisid, et subjektiivsed normid mõjutasid 13 % ulatuses kavatsust olla kehaliselt aktiivne, kuid ei omanud mõju käitumisele. Hong Kongis läbiviidud uuringus (n = 486) mõjutasid kavatsust kõige enam subjektiivsed normid ja tajutud kontroll (Mok & Lee, 2013). Sarnase tulemuseni jõuti ka Uus-Meremaal läbiviidud uuringus (n = 645), kus püüti leida kavatsuse ja kehalise aktiivsuse omavahelist seost 11 – 13 aastaste noorte hulgas. Tulemused näitasid, et subjektiivsed normid ja tajutud kontroll olid peamised kavatsuse mõjutajad, kuid ei omanud märkimisväärset mõju käitumisele. Põhjuseks toodi asjaolu, et see võib olla seotud normatiivsete põhjustega. Lapsed vanuses 11 - 13 aastat, on endiselt väga palju lapsevanema ja kooli mõju ning kontrolli all ning, kui lapsel on võimalus omada suuremat kontrolli oma kehalise aktiivsuse osas, ei pruugi nad

tavapärast käitumisharjumust järgida (Foley et al., 2008). Autorid on seisukohal, et subjektiivsete normide mõju kavatsusele olla kehaliselt aktiivne võib aja jooksul varieeruda või väheneda.

2.3 Tajutud kontroll

Nagu ka hoiakud ja subjektiivsed normid, tekib tajutud kontroll käitumise üle olemasolevate või kujunevate uskumuste põhjal (Ajzen, 1991). Ajzen (1991) pakkus välja, et kui tajutud kontroll peegeldab tegelikku kontrolli käitumise üle, võib see läbi kavatsuse otseselt mõjutada käitumist. Tajutud kontroll (*percieved behavioral control*) kirjeldab indiviidi taju selliste tegurite olemasolu kohta, mis võivad käitumisele kaasa aidata või seda takistada. Nende tegurite alla võivad minna oskused ja teadmised antud käitumise elluviimiseks, aeg ja raha, teiste inimeste koostöö, jne.

Poolas läbiviidud uuringus (n = 532) leiti, et tajutud kontroll oli nõrgalt seotud enesetõhususega kuid omas märkimisväärset seost kehalise aktiivsusega. Sellest järeldati, et kehalise aktiivsusega tegelemiseks peab inimesel olema eelkõige kindlustunne, et ta suudab toime tulla tegevusega kaasnevate takistustega (aja puudus, halb ilm, jne), kui omada tunnet, et kehalise aktiivsusega tegelemine on ta enda valik (Sas-Nowosielski et al., 2013). Sarnased tulemused leiti Kreekas läbiviidud uuringus, kus kasutati planeeritud käitumise integreeritud mudelit, uurimaks sotsiaalseid fakotreid, mis prognoosiks noorte kehalist aktiivsust. Vaatlusalustel (n = 254) vanuses 12 – 14 paluti täita küsimustik, mis hõlmas kavatsust tegeleda kehaliste harjutuste vabal ajal, enseraportil põhinevat varasemat kehalist aktiivsust ja planeeritud käitumise komponente koos prototüüp komponentidega. Planeeritud käitumise komponendid, nagu hoiak ja subjektiivsed normid, ei näidanud seost kavatsusega olla vabal ajal kehaliselt aktiivne. Kavatsust olla vabal ajal kehaliselt aktiivne mõjutasid sellised näitajad nagu varasem kehaline aktiivsus, tajutud kontroll ja kahetsus. Noorukite kehalist aktiivsust mõjutasid kõige enam tajutud kontroll (Lazuras et al., 2011).

Eesti kooliõpilaste peal läbiviidud uuringus (n = 268), milles kasutati kehalise aktiivsuse hindamiseks enese-raporti tulemusi, leiti, et tajutud kontroll ja hoiak omasid märkimisväärset rolli noorte vaba aja kehaliselt aktiivsuse kontekstis (Hagger et al. 2007). Ameerika kooliõpilaste peal läbiviidud uuringus prognoosis tajutud kontroll koos hoiakutega kavatsust 29 % ulatuses kehalist

aktiivsus (Trost et al., 2002). Need langevad kokku Haggeri, Chatzisarantise ja Biddle poolt läbiviidud meta-analüüsi tulemustega, kus leiti, et kui hoiakud, subjektiivsed normid ja tajutud kontroll prognoosivad kuni 45% ulatuses kavatsust olla kehaliselt aktiivne, siis kavatsus ja tajutud kontroll prognoosivad keskmiselt 27% ulatuses käitumist (Hagger et al., 2002).

2.4 Kavatsus

Kavatsus tähistab inimese valmisolekut käitumist sooritama ning seda peetakse otseseks käitumise põhjustajaks. Mida suurem on kavatsus konkreetset käitumist ellu viia, seda suurema tõenäosusega see käitumine ka korda saadetakse. Planeeritud käitumise teooria kontekstis tugineb kavatsus kolmel komponendil: hoiak käitumise suhtes, subjektiivne norm ja tajutud kontroll käitumise üle (Ajzen, 1991). Uuringud on näidanud, et kavatsuse – tajutud kontrolli koosmõju omab käitumisele kõige suuremat mõju (Armitage & Conner, 2001; Hagger et al., 2002).

Hiinas läbiviidud uuringus (n = 353), uuriti planeeritud käitumise komponentide ja objektiivselt mõõdetud mõõduka kuni intensiivse kehalise aktiivsuse seost 9 - 13 aastaste noorte hulgas. Autorid leidsid, et planeeritud käitumise komponendid prognoosisid 9 % ulatuses ja kavatsus 33 % ulatuses olla mõõdukalt kuni intensiivselt kehaliselt aktiivne (Wang & Wang, 2015). Sas-Nowosielski (2006) uuris planeeritud käitumise kasulikkust prognoosimaks Poola noorukite (13 – 19 aasta vanused) vaba aja kehalist aktiivsust. Tulemused näitasid, et planeeritud käitumise komponendid prognoosisid 29 % ulatuses kavatsust. Kavatsus oli aga otseselt seotud vabal ajal sooritatud kehalise aktiivsusega. Sarnased tulemused on saadud Austraalias ja Mehhikos läbiviidud uuringutes, kus kavatsus prognoosis 45 % ulatuses käitumist (Martin et al., 2007; Trost et al., 2002).

Kuigi mitmed uuringud on näidanud, et kavatsus mõjutab otseselt käitumist, siis Kwan, Bray ja Martin Ginis leidsid, et kuigi planeeritud käitumise komponendid prognoosisid 37% ulatuses kavatsust olla kehaliselt aktiivne, ei omanud mõju kavatsus üliõpilaste (n = 212) kehalisele aktiivsusele (Kwan et al., 2009).

Planeeritud käitumise teooria on tõestanud oma efektiivsust prognoosimaks kehalist aktiivsust. Kuigi transkontekstilist motivatsiooni mudelit ja integreeritud käitumise mudelit on

kasutatud kehalise aktiivsuse ja motivatsiooni omavahelist seoste leidmiseks, tuleks uurida planeeritud käitumise komponentide ja motivatsiooni omavahelist seost vaba aja kehalise aktiivsuse kontekstis. Täpsemate tulemuste saamiseks tuleks uuringus kasutada objektiivselt mõõdetud kehalist aktiivsust.

3. Töö eesmärk ja ülesanded

Käesoleva töö eesmärgiks oli hinnata planeeritud käitumise komponentide ja motivatsiooni seost objektiivselt mõõdetud mõõduka kuni tugeva intensiivsusega vaba aja kehalise aktiivsusega 12-14 aastastel õpilastel. Koostada mudel prognoosimaks kehalist aktiivsust vabal ajal.

Vastavalt eesmärgile on püstitatud järgnevad ülesanded:

1. Hinnata planeeritud käitumise teooria komponentide seost objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsusega vaba ajal.
2. Koostada mudel prognoosimaks kehalist aktiivsust vaba ajal.
3. Hinnata mudeli valiidsust.
4. Võrrelda kahe Tallinna kooli vaatlusaluste objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalist aktiivsust, motivatsiooni, hoiakut, tajutud kontrolli, subjektiivseid norme ja kavatsust.

4. Metoodika

4.1 Valimi moodustamine

Magistritöö andmed koguti Tartu Ülikooli poolt läbiviidava uuringu “Transkontekstilise motivatsioonimudeli empiiriline testimine noorukite liikumisaktiivsuse kontekstis”. Uuring viidi läbi 2017. aasta septemberist kuni novembrini. Mugavusvalim moodustati kahe Tallinna kooli hulgast, mis pakuvad põhiharidust riikliku õppekava alusel statsionaarses õppevormis. Üks kool paiknes madala hoonestusega linnaosas (Kool1) ja teine kesklinnas (Kool2). Nõusoleku andnud III kooliastme (vanuses 12 - 14 aastat) õpilasi ja nende vanemaid teavitati kirjalikult uuringu läbiviimisest (n = 80). Uuringus osalemine oli vabatahtlik ning loobuda võis mis tahes etapis. Seda võimalust kasutas 17 õpilast. Ühe vaatlusaluse tulemused ei vastanud etteantud parameetritele ning tema andmeid töös ei kasutatud. Uuringu läbiviimiseks oli saadud Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komiteelt luba nr. 265/T-10 (september 2017).

4.2 Andmete kogumine

4.2.1 Objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus

Kiirendusandurite paigaldamise eesmärgiks oli mõõta laste kehalist aktiivsust vabal ajal. Liikumisaktiivsust mõõdeti aktseleeromeetriga Actigraph GT3X (ActiGraph, LLC, Pensacola, FL, USA). Aktseleeromeeter fikseeriti vöökohale kummipaela abil, et saada võimalikult objektiivsed andmed (Ward et al., 2005). Antud uuringus mõõdeti objektiivse vaatlusaluste (n = 62) vaba aja kehalist aktiivsust 5 nädalat pärast ankeetide täitmist. Uuritav kandis seadet ühe nädala jooksul, välja arvatud veega seotud tegevused (ujumine, pesemine). Uuringus osalejatel paluti säilitada seadme kandmise ajal nende tavapärane kehaline aktiivsus. Valiidsed aktseleeromeetrite salvestised ja antropomeetriliste mõõtmiste tulemused saadi 62 vaatlusaluselt (17 poissi ja 45 tüdrukut). Pärast mõõtmisaja lõppu koguti aktseleeromeetrid kokku ning andmed salvestati. Kehalise aktiivsuse intensiivsustsoonide määramiseks kasutati Evenson et al. (2008) poolt välja töötatud vahemikke,

kus mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehaliseks aktiivsuseks loetakse 2000 – 4000+ võnget minutis.

4.2.2 Motivatsiooni ja planeeritud käitumise komponentide küsimustikud

Uuringus kasutatud küsimuste eesmärgiks oli hinnata uuringus osalejate motivatsiooni, hoiakuid, subjektiivseid norme, tajutud kontrolli ja kavatsust tegeleda vabal ajal kehalise aktiivsusega. Küsimused, mis uurisid planeeritud käitumise komponente ja motivatsiooni (hoiakuid, tajutud kontrolli, subjektiivseid norme ja kavatsust) kehalise aktiivsuse kontekstis, põhinesid varasemalt samalaadsete uuringute (Hagger et al., 2001; Trost et al., 2002) ning Ajzen ja Fishbeini (2004) poolt välja toodud juhiseid kasutades. Neid küsimustikke on varajasemalt kasutatud Eesti kooliõpilaste hulgas ja need on osutunud valiidsedeks (Hagger et al, 2009; Ries, et al. 2012). Kõiki küsimusi paluti hinnata kasutades Likerti 7- punktist skaalat.

Kavatsust (*Intention*) - kavatsuse uurimiseks paluti uuringus osalejatel vastata küsimustele, mis uurisid nende kavatsust tegeleda kehaliste harjutustega eelseisva 4 nädala jooksul. Uuringus osalejatel paluti vastata kolmele küsimusele:

1. “Järgneva 4 nädala jooksul kavatsen ma oma vabal ajal teha aktiivselt sporti/või kehaliselt koormavaid harjutusi vähemalt 40 min 3 päeva jooksu”, kasutades skaalat fraasidega “ebatõenäoline” ja “väga tõenäoline”.
2. “Järgneva 4 nädala jooksul plaanin oma vabal ajal teha aktiivselt sporti ja/või kehaliselt koormavaid harjutusi vähemalt 40 minutit 3 päeval nädalas järgneva sagedusega” kasutades skaalat fraasidega “mitte üldse” ja “iga päev”.
3. “Järgneva 4 nädala jooksul olen ma loodetavasti suuteline oma vabal ajal tegelema aktiivselt spordi ja/või kehaliselt koormavate harjutustega vähemalt 40 minutit 3 päeval nädalas” kasutades skaalat fraasidega “kindlasi mitte” ja kindlasti”.

Hoiak (*Attitude*) - Uuringus osalejatel paluti kirjeldada oma arvamust küsimuse “minu jaoks on tegelemine spordi ja/või kehaliselt koormavate harjutustega nelja nädala jooksul omal vabal ajal ...” suhtes. Skaalana kasutati vastandlike fraase:

1. “Ebameeldiv” ja “nauditav/meeldiv”
2. “Halb” ja “hea”
3. “Kasutu” ja “kasulik”

4. "Igav" ja "huvitav"
5. "Kahjulik" ja "kasutoov"

Tajutud kontrolli (*Perceived control*)- tajutud kontrolli uurimiseks küsiti uuringus osalejatelt järgnevaid küsimusi:

1. "Kui palju on Sul kontrolli, et tegeleda spordi ja /või kehaliselt koormavate harjutustega vähemalt 40 minutit 3 päeval nädalas oma vabal ajal järgneva 4 nädala jooksul".
2. "Kui ma tahaks, võiks ma järgneva 4 nädalal oma vabal ajal teha spordi ja/või kehaliselt koormavaid harjutusi vähemalt 40 minutit 3 päeval nädalas".
3. "Ma tunnen, et mul on täielik kontroll, kas ma järgneval 4 nädalal tegelen spordi ja/või kehaliselt koormavate harjutustega jooksul vähemalt 40 minutit 3 päeval nädalas oma vabal ajal".

Subjektiivsed normid (*Subjective norms*) - subjektiivsete normide uurimiseks paluti uuringus osalejatel vastata küsimustele, mis puudutasid nende taju selle osas, mis on neile lähedaste inimeste (vanemad, pereliikmed, sõbrad) mõtted ja uskumused, vastaja kehalise aktiivsuse suhtes. Kasutati nelja küsimust:

1. "Enamus mulle olulisi inimesi sooviks, et ma teen sporti ja/või kehaliselt koormavaid harjutusi vähemalt 40 minutit 3 päeval nädalas oma vabal ajal 4 nädala jooksul". Skaalana kasutati fraase "ei ole üldse nõus" ja "nõustun täielikult".
2. "Enamus inimesi, keda ma tean, kiidavad heaks, kui ma järgneva 4 nädala jooksul oma vabal ajal tegelen spordi ja/või kehaliselt koormavate harjutustega vähemalt 40 min 3 päeval nädalas". Skaalana kasutati fraase "ei ole üldse nõus" ja "nõustun täielikult".
3. "Enamus mulle lähedasi inimesi ootab minult tegelemist spordi ja/või kehaliselt koormavate harjutustega vähemalt 40 minutit 3 päeval nädalas järgneva 4 nädala jooksul oma vabal ajal". Skaalana kasutati fraase "äärmiselt ebatõenäoline" ja "väga tõenäoline".
4. "Mulle olulised inimesed...(märke kasti) minu tegelemise spordi ja/või kehaliste harjutustega oma vabal ajal 40 minutit 3 päeval nädalas 4 nädala jooksul" Skaalana kasutati fraase "mõistavad tugevalt hukka" ja "kiidavad tugevalt heaks".

Motivatsioon - uuringus osalejatel paluti vastata küsimustele, mis võimaldas hinnata sisemist motivatsiooni tegeleda aktiivselt spordi ja/või kehalise aktiivsusega oma vabal ajal (Markland & Tobin, 2004) (BREQ-2). Skaaladena kasutati fraase "ei ole üldse nõus", "neutraalne" ja "täiesti

nõus”. Küsimused algasid “Ma tegelen aktiivselt spordi ja/või kehalise harjutustega oma vabal ajal...”.

4.3 Andmete statistiline analüüs

Andmete analüüsiks kasutati programmi SPSS version 23.0 for Windows (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA). Korrelatiivsete seoste leidmiseks kasutati Pearsoni korrelatsioonanalüüsi. Kõikide andmete statistilisel analüüsil võeti statistilise olulisuse nivooks $p < 0.05$ ja $p < 0.01$. Mudeli sobivuse hindamiseks kasutatatakse psühhomeetriliste parameetrite CFI (Comparative Fit Index), NFI (Normed Fit Index) ja NNFI (Non-Normed Fit Index) väärtusi. Suuremad kui 0.90 hinnati sobivaks, lähtudes Bentler'i (1990) poolt esitatud kriteeriumidest. RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) väärtused väiksemad kui 0.05 hinnatakse heaks ja väärtused kuni 0.08 aktsepteeritavaks (Hu & Bentler, 1999). Reliaabluse koeffitsiendi aktsepteeritavaks näitajaks võeti $\alpha \geq 0.70$ (Hair et al., 2010). Selleks, et välja selgitada kahe kooli objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse erinevused, viisin läbi gruppide vahelise independent sample t-testi, mille tulemused on esitatud Tabelis 3.

5. Tulemused

Objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse ja psühhomeetrisiliste konstruktide väärtused on välja toodud Tabelis 1. Küsimustikude alaskaalade skooride leidmiseks arvutati alaskaaladesse kuuluvate väidete aritmeetilised keskmised, alaskaalade üksikväidete reliaabsuse leidmiseks leiti *Cronbachi α* , mis on samuti esitatud Tabelis 1.

Tabel 1. Sisemise motivatsiooni ja planeeritud käitumise komponentide küsimustiku alaskaalasi ning objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalist aktiivsust kirjeldav statistika.

Skaalad	M	SD	Reliaabluse koefitsient
Imltk	5,62	1,65	,93
Intk	5,74	1,14	,82
Attk	6,26	,78	,84
PBCK	6,02	,95	,86
SNk	5,98	,96	,79
LT2MVPA	1,37	,65	

5.1 Planeeritud käitumise teooria komponentide seos objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega.

Planeeritud käitumise teooria komponentide ja objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse vahelised korrelatiivsed seosed on välja toodud Tabelis 2. Korrelatiivsete seoste leidmiseks objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse ja planeeritud käitumise komponentide vahel, on arvutatud planeeritud käitumise komponentide alaskaalade aritmeetilised keskmised.

Tabel 2. Korrelatiivsed seosed planeeritud käitumise komponentide ja objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse vahel.

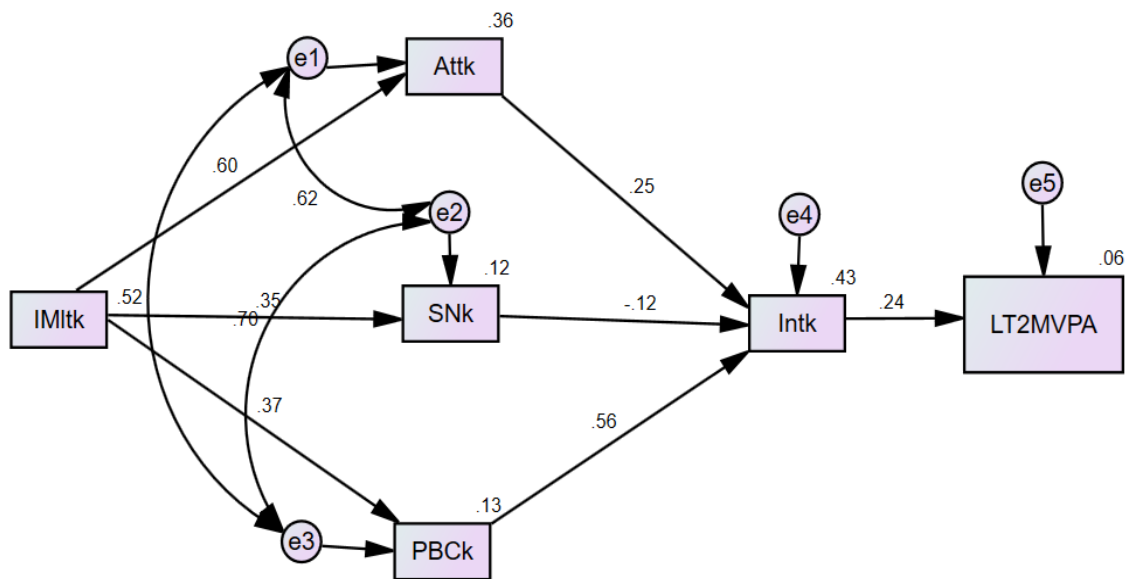
Skaalad	LT2MVPA	Attk	PBCk	SNk	Intk
LT2MVPA	1				
Attk	,23	1			
PBCk	,28*	,62**	1		
SNk	,12	,68**	,76**	1	
Intk	,27*	,52**	,65**	,47**	1

$p < 0.05^*$; $p < 0.01^{**}$

Tabelis 2. on näha, et kavatsus on mõõduka tugevusega seoses kõigi planeeritud käitumise komponentidega Attk $r = .52$, $p < 0.05$; PBCk = $.65$, $p < 0.05$; SNk = $.47$; $p < 0.05$. Kavatsuse ja objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse vahel on nõrks seos $r = .27$, $p < 0.05$. Tajatud kontroll käitumise üle oli nõrgalt seotud $r = .27$, $p < 0.05$ vaba aja kehalise aktiivsusega.

5.2 Mudel prognoosimaks kehalist aktiivsust vabal ajal

Joonisel 1. on esitatud mudel vabal ajal mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsuse prognoosimiseks sisemise motivatsiooni ja planeeritud käitumise komponentide kaudu. Mudeli psühhomeetriselised konstruktsioonid (planeeritud käitumise komponendid ja sisemine motivatsioon) kirjeldasid mõõdukast kuni kõrge intensiivsusega kehalist aktiivsust 6% ulatuses. Mudeli psühhomeetriselised parameerid olid aktsepteeritava tasemega (NFI 0.965; NNFI 0.984; CFI .99; RMSEA 0.050). Sisemine motivatsioon tegeleda vabal ajal kehaliste harjutustega oli tugevamini seotud hoiakutega ja subjektiivsete normidega ning nõrgemini tajatud kontrolliga. Viimane aga oli kavatsusega tugevamas seoses kui hoiakud ja subjektiivsed normid. Subjektiivsed normid olid küll negatiivselt seotud kavatsusega aga see seos ei olnud statistiliselt oluline.



Joonis 1. Mudel prognoosimaks vabal ajal sooritatud mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust läbi sisemise motivatsiooni ja planeeritud käitumise komponentide.

IMltk - Sisemine motivatsioon tegeleda kehaliste harjutustega vabal ajal, Attk – hoiakud, PBck – tajutud kontroll, SNk – subjektiivsed normid.

5.3 Kahe kooli vaatlusaluste objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse psühholoogiliste konstruktsioonide erinevused

Tabel 3. Kahe kooli objektiivselt mõõdetud vaba aja kehaliste aktiivsuste ja nende aritmeetilise keskmiste vahelised erinevused.

	Kool1		Kool2		<i>t</i>	<i>p</i>
	M	SD	M	SD		
LT2MVPA	1,24	,61	1,48	,65	-1,35	,18
IMltk	5,11	1,81	6,10	1,31	-2,45	,02**
Intk	5,50	1,24	5,98	,98	-1,70	,09
Attk	5,96	,87	6,55	,54	-3,23	,00**
PBCk	5,81	,95	6,21	,93	-1,67	,10
SNk	5,88	,95	6,09	,98	-,855	,40

Kool1 - madala hoonestusega linnaosa kool

Kool2 - kesklinna kool

Tabelis 3 väljatood andmed näitavad, et sisemine motivatsioon tegeleda kehaliste harjutustega vabal ajal ja hoiakud vabal ajal tehtava kehalise aktiivsuse suhtes on statistilises seoses ($p < 0.01^*$). Kahe Tallinna kooli vaatlusaluste objektiivselt mõõdetud mõõduka kuni tugeva intensiivsusega vaba aja kehalise aktiivsuse vahel on erinevus, kuid see ei ole statistiliselt oluline..

6. Tulemuste arutelu

Käesoleva töö eesmärgiks oli hinnata planeeritud käitumise komponentide ja motivatsiooni seost objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega 12 – 14-aastastel õpilastel ning koostada mudel prognoosimaks kehalist aktiivsust vabal ajal. Lisaks võrreldi kesklinnas ja madala hoonestusega piirkonnas asuvate koolide õpilaste erinevusi nende motivatsioonis tegeleda vabal ajal kehaliste harjutustega, planeeritud käitumise komponentide ning objektiivselt mõõdetu vaba aja kehalises aktiivsuse vahel.

Uuringus kasutatud küsimused, mis uurisid planeeritud käitumise komponente (hoiakuid, tajutud kontrolli, subjektiivseid norme ja kavatsust) ja motivatsiooni vaba aja kehalise aktiivsuse kontekstis, põhinesid varasemalt samalaadsete uuringute (Hagger et al., 2001; Trost et al., 2002) ning Ajzen (2004) poolt välja toodud juhiseid kasutades. Neid küsimustikke on varajasemalt kasutatud Eesti kooliõpilaste hulgas ja need on osutunud valiidsed (Hagger et al., 2008, Ries, et al., 2012). Antud uuringus olid psühholoogiliste konstruktsioonide reliaabluse näitajad aktsepteeritaval tasemel, mis oli kooskõlas eelnevalt läviidud uuringu tulemustega.

Töö esimeseks ülesandeks oli leida seoseid hoiakute, tajutud kontrolli, subjektiivsete normide, kavatsuse ja objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse vahel. Planeeritud käitumise teooria kohaselt on kavatsus mõjutatud hoiakutest, subjektiivsetest normidest ja tajutud kontrollis. Antud töö tulemused näitasid, et kavatsus olid statistilises seoses ($p < 0.01$) nii hoiakute ($r = .52$, $p < 0.01$), subjektiivsete normide ($r = .65$, $p < 0.01$) kui ka tajutud kontrolliga ($r = .47$, $p < 0.01$) vaba aja kehalise aktiivsuse kontekstis. Kõigi planeeritud käitumise komponentide positiivseid seoseid kavatsusega on leitud ka varasemates uuringutes, kuid neis uuringutes leitud seosed olid mõnevõrra nõrgemad (Lazuras et al., 2011; Plotnikof et al., 2012; Sas-Nowieski, 2006; Wang & Wang 2015). Hoiakute mõõduka tugevusega seos kavatsusega olla vabal ajal kehalisel aktiivne, võib viidata vaatlusaluste varasemate vabal ajal sooritatud kehalisest aktiivsusest saadud positiivsetele kogemustele.

Kuigi varasemad uuringud on näidanud, et subjektiivsed normid omavad nõrka või olematut mõju kavatsusele, näitasid käesoleva töö tulemused, et subjektiivsed normid olid tugevalt seotud kavatsusega. Sarnaselt käesoleva tööga on subjektiivsete normide tugevat seost kavatsusega leitud ka Uus-Meremaal läbiviidud uuringus (Foley et al., 2008). Uus-Meremaal läbiviidud uuringu

vaatlusalusteks olid 11 – 13 aastased lapsed ning kehalise aktiivsuse hindamiseks kasutati enese-raporti andmeid. Kavatsuse ja subjektiivsete normide tugevat seost põhjus võib olla seotud normatiivsete uskumustega. Vaatlusalusteks olid sellises vanuses lapsed, kes on endiselt vanemate tugeva mõju all, mistõttu võib nende kavatsus vaba aja kehaline aktiivsus olla mõjutatud vanemate hoiakutest. Vanemate heakskiit lastel vabal ajal sooritatud kehalise aktiivsuse suhtes võib olla seotud laste kavatsusega tegeleda vabal aja kehaliste harjutustega. Lisaks on käesoleva töö tulemused kooskõlas Shepard ja Godin (1986) väitega, et subjektiivsed normid omavad kavatsusele olla kehaliselt aktiivne kõige märkimisväärsemat mõju 12 – 14 aastaste noorte hulgas.

Käesolevas töös leitud kavatsuse ja tajutud kontrolli vahel mõõduka tugevusega seos. Sarnase tugevusega seos on leitud ka Kreekas läbiviidud uuringus ($r = .59, p < 0.05$). Autorid järeldasid, et tajutud kontrolli võib olla seotud kavatsusega olla kehaliselt aktiivne, juhul kui inimestel on ligipääs vajalikule inventaarile. Sama võib eeldada ka Eesti vaatlusaluste puhul. Koolid, kus antud uuring läbiviidi, asuvad spordirajatiste vahetus läheduses ning omavad ligipääsu vajaminevale inventaarile ja infrastruktuurile. Kool, mis asus kesklinnas, omab head ligipääsu ühistranspordile, mis on vajalik noorte kodu – kooli - treeningu vaheliseks liikumiseks. Kuigi kool, mis asub madala hoonestusega alas, ei oma niivõrd head ühistranspordi võrgustikku, on ümbrusetud parkide ja kergliiklustedega. Kergem ligipääs antud rajatistele võib omada positiivset mõju vaba aja kehalisele aktiivsusele. Inimesed, kel on kehaliseks aktiivsuseks paremad võimalused, tunnetavad nende faktorite üle, mis võivad negatiivselt mõjutada vaba aja kehalist aktiivsust, paremat kontrolli ning võivad seeläbi olla kehaliselt aktiivsemad (Sas-Nowosielski, et al., 2013).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et saadud tulemused osutavad sellele, et noored, kes omavad positiivseid hoiakuid kehalise aktiivsuse suhtes, tajuvad enda jaoks oluliste inimeste survet olla kehaliselt aktiivsed ja kes arvavad, et neil on rohkem kontrolli oma vaba aja kehalise aktiivsuse üle, omavad tugevamat kavatsust osaleda regulaarselt mõõduka kuni tugeva intensiivsusega vaba aja kehalises tegevuses.

Mitmed uuringud on leidnud, et tajutud kontrolli ja kavatsus omavad käitumisele suurimat mõju. Käesoleva töö tulemused näitasid, et kavatsus ($r = .27, p < 0.05$) ja tajutud kontroll ($r = .28, p < 0.05$), olid nõrgas seoses objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega. Kuigi hoiakud, subjektiivsed normid ja tajutud kontroll olid mõõduka tugevusega seoses kavatsusega olla vabal

ajal kehaliselt aktiivne, oli kavatsus nõrgalt seotud objektiivselt mõõdetud mõõduka kuni tugeva vaba aja kehalise aktiivsusega. Kavatsuse ja käitumise omavahelist nõrk seos leitud Kanadas läbiviidud uuringus ($r = .27$, $p < 0.05$), mille eesmärgiks oli leida seoseid mootorika häirete/häireteta laste kavatsuse ja objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse vahel. (Kwan et al. 2013). Kuigi seosed on nõrgad on antud tööde tulemustes tähtis mees pidada, et kavatsus oli positiivselt seotud kehalise aktiivsuse, mis tähendab, et kui inimene omab kavatsust tegeleda kehaliste harjutustega, siis tõenäoliselt ta seda ka teeb.

Poolas läbiviidud uuring, mille eesmärgiks oli uurida hoiakute, subjektiivsete normide ja tajutud kontrolli seost enese-raportil põhineva vaba aja kehalise aktiivsusega, leiti, et tajutud kontroll oli samuti nõrgalt seotud ($r = 0.26$, $p < 0.05$) vaba aja kehalise aktiivsusega. Positiivne seos kehalise aktiivsuse ja tajutud kontrolli vahel võib näidata, et kui tajutud kontroll peegeldab kontrolli nende faktorite üle, mis võivad takistada kehalise aktiivsusega tegelmist (aja puudus, halb ilm, vajaliku inventaari puudumist), siis võib tajutud kontroll olla otseselt seotud kehalise aktiivsusega (Sas-Nowosielski et al., 2013). Kuigi hoiakud on planeeritud käitumise teooria kontekstis üheks olulisemaks käitumise mõjutajaks, ei omanud hoiakud selle töö vaatlusaluste seas staatilisel olulist seost objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega. Samuti ei olnud statistilisel olulist seost subjektiivsete normide ja vaba aja kehalise aktiivsuse vahel.

Töö teiseks ülesandeks oli koostada mudel prognoosimaks vabal ajal sooritatud mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust läbi sisemise motivatsiooni ja planeeritud käitumise komponentide. Mudeli psühhoomeetrilised parameerid kirjeldasid mõõdukast kuni tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust 6% ulatuses. See langeb kokku varasemate objektiivselt mõõtevahendeid kasutanud uuringute tulemistega, mis on näidanud, et planeeritud käitumise komponendid prognoosivad 4 – 9% ulatuses kehalist aktiivsust (Trost et al., 2002; Wang & Wang, 2015). Enese-raporti andmetel põhinevad uuringud on aga näidanud, et planeeritud käitumise komponendid prognoosisid käitumist 8 – 58,6% ulatuses kehalist aktiivsust (Foley et al., 2008; Hagger et al., 2009; Martin et al., 2007). Näiteks, Foley (2008) koos oma kaasautoritega, kes kasutasid kehalise aktiivsuse prognoosimiseks integreeritud mudelit, leidsid, et planeeritud käitumise komponendid prognoosisid kehalist aktiivsust 13% ulatuses. Hagger (2009), koos oma kaasautoritega kasutasid transkontekstilist motivatsiooni mudelit, võrdlemaks eri riikide autonoomsuse toetuse mõju laste vabal ajal sooritatud kehalisele aktiivsusele. Nad leidsid, et

kavatsus prognoosis mõndade uuringu gruppide vaba aja kehalist aktiivsust koguni 58,6% ulatuses. Antud uuringu tulemused viitavad, et mudeli psühhomeetrilised parameetrid, nagu enesetõhusus ja autonoomsuse toetus, prognoosivad laste kehalist aktiivsust märkimisväärselt paremini kui sisemine motivatsioon. Samas võib saadud tulemuste erinevust seletada kasutatav mõõtevahendiga. Prince (2008) tõi oma uuringus välja, et täpsemate tulemuste saamiseks tuleks kasutada objektiivselt mõõdetud andmeid, kuna enese-raportil põhinevad andmed võivad olla kallutatud.

Käesolevas töös prognoosisid hoiakud, subjektiivsed normid, tajutud kontroll ja sisemine motivatsiooni 43 % ulatuses kavatsust olla vabal aja kehaliselt aktiivne. Objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse andmeid kasutanud uuringud on leidnud, et sarnased tulemused on saadud Hiinas ja Austraalias, kus hoiakud, subjektiivsed normid ja tajutud kontroll prognoosisid kavatsust olla kehaliselt aktiivne 33 - 45% ulatuses (Wang & Wang, 2015; Trost et al., 2002). See eest enese-raportil põhinevate uuringute tulemused on näidanud suuremat variaablust, kus planeeritud käitumise komponendid on prognoosinud kavatsust 32 – 62% ulatuses (Martin, et al., 2009; Hagger et al. 2009; Hamilton & White, 2008; Hagger et al 2001; Foley et al 2008, Plotnikof et al 2012; Kwan et al., 2009; Lazuras et al., 2011; Mok & Lee, 2013). Jällegi, võib antud tööde niivõrd suure variaablus olla seletatud kasutatud kehalise aktiivsuse mõõtevahendist.

Tajutud kontroll omas tugevamat mõju kavatsusele, kui hoiakud ja subjektiivsed normid. Tajutud kontrolli tugevam mõju kavatsusele võib olla seotud, noorte vajadusega tajuda kontrolli oma tegevuse üle. Olgu see siis kontroll oma tegevuse üle või kontroll tegurite üle (aja puudus, halb ilm, inventari puudus jne), mis võivad takistada kehalist aktiivsust. Sarnase tulemuse, kus tajutud kontroll mõjub kavatsusele tugevamalt kui subjektiivsed normid, ja hoiakud, on saadud Hong Kongis, kus uuriti kooliõpilaste kehalise aktiivsuse ja kavatsuse tegeleda kehaliste harjutustega vahelisi seoseid. Autorid pakkusid välja, et hetkel noorte peal kasutusel olevad kehalist aktiivsust edendavad sekkumismeetmed tuleks ümber hinnata ning suurem rõhk suunata tajutud kontrolli arendamisele (Mok & Lee, 2013).

Lisaks näitas töös kasutatud mudel, et sisemine motivatsioon tegeleda vabal ajal kehaliste harjutustega oli tugevamini mõjutatud hoiakutest ja subjektiivsetest normidest ning nõrgemini tajutud kontrollist. Töös leitud tulemused viitavad, et noorte sisemine motivatsioon tegeleda vabal ajal kehaliste harjutustega, on tugevamalt mõjutatud hoiakute ja subjektiivsete normide poolt. See

langeb kokku mõningal määral kokku enesemääratlemise teooriaga, mille kohaselt on motivatsioon mõjutatud nii sisemiste kui väliste mõjutuste poolt. Hoiakuid saab siinkohal pidada sisemisteks mõjutajateks, sest hoiakud kajastavad inimese uskumusi ja tõekspidamist ning subjektiivseid norme välisteks mõjutajateks, sest need kirjeldavad tajutavat sotsiaalset survet, mis kaasneb käitumisharjumuse sooritamise või mitte sooritamise. Edasisised noorte sisemist motivatsiooni arendavad sekkumismeetmed, peaksid keskenduma kehalise aktiivsuse suhtes positiivsete hoiakute kujundamisele ning subjektiivsete normide tähtsuse rõhutamisele.

Töö kolmandaks ülesandeks oli võrrelda kahe Tallinna kooli, vaatlusaluste objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalist aktiivsust ja psühhomeetrilisi konstrukte. Kahe Tallinna kooli, kesklinnas ja madala hoonestusega piirkonnas, omavahelisel võrdlusesl saadud tulemused näitasid, et kahe parameetri puhul esinenud erinevused olid statistilises seoses. Kesklinna kooli õpilaste sisemine motivatsioon tegeleda vabal ajal kehaliste harjutustega ja hoiakud vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes oli kõrgemad kui madala asutusega kooli õpilaste omad. Lisaks oli kõrgemad Kool2 objektiivselt mõõdetud mõõduka kuni tugeva intensiivsusega vaba aja kehalise aktiivsuse aritmeetiline keskmine.

Saadud tulemused langevad kokku varasemate uuringutes leitud tulemustega, et kehalise aktiivsuse suhtes sisemiselt motiveeritud ja positiivsete hoiakute lapsed on kehaliselt aktiivsemad. Suurema objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse näitajad linnas elavatel lastel on leitud ka Ameerikas läbiviidud uuringus ($n = 284$), kus uuriti linnas ja madala hoonestusega piirkondades elavate, 11 – 13 aastaste laste, objektiivselt mõõdetud mõõduka kuni tugeva intensiivsusega sooritatud kehalise aktiivsuse vahelisi erinevusi. Linnas elavad lapsed omasid kõrgemat kehalise aktiivsuse taset (Moore et al., 2013). Käesoleva töö tulemusi võib selgitada asjaolu, et kesklinnas on vahemaad treening paikade ja kodu vahel lühemad kui madala hoonestusega piirkondades. Kuigi madala hoonestusega piirkondades on üldjuhul rohkem parke, mänguväljakuid, jõulinnakud, terviseradasid jne, mis soodustavad vaba aja kehalist aktiivsust, ei ole nendes piirkondades elavate laste vaba aja kehalise aktiivsus suurem.

Antud töö tugevuseks võib pidada kasutatud mõõtevahendeid. Objektiivse kehalise aktiivsuse mõõtmiseks kasutatud akstseleromeetrid andsid võimaluse lisaks üldisele kehalisele aktiivsusele, määrata kehalise aktiivsuse intensiivsust, mida ei saa aga teha pedomeetrite puhul. Töö nõrga kohana võiks välja tuua väikse valimi suuruse, kaks kooli ja piiratud vaatlusaluste arv.

Suurem vaatlusaluste arv annaks tulevikus analoogilistes uuringutes täpsemaid tulemusi. Lisaks saab puuduseks välja tuua väikse variaabluse ning lühikese mõõtmisperioodi. Variaabluse suurendamine võimaldaks teha üldisemaid järeldusi ning pikem mõõtmisperiood annaks täpsema ülevaate kehalisest aktiivsusest.

JÄRELDUSED

1. Planeeritud käitumise komponenditest tajutud kontroll käitumise üle ja kavatsus tegeleda vabal ajal kehaliste harjutustega on nõrgalt seotud objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega.
2. Planeeritud käitumise komponendid koos sisemise motivatsiooniga prognoosivad 6% ulatuses objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalist aktiivsust.
3. Sisemine motivatsioon, hoiakud, subjektiivsed normid ja tajutud kontroll prognoosivad 46% ulatuses kavatsust olla vabal ajal kehaliselt aktiivne.
4. Sisemine motivatsioon tegeleda kehaliste harjutustega vabal ajal on seotud hoiakute ja subjektiivsete normidega.
5. Tajutud kontroll omab suurimat mõju kavatsusele.
6. Kahe Tallinna kooli õpilaste sisemise motivatsiooni tegeleda vabal ajal kehaliste harjutustega ja vaba aja kehalise aktiivsuse hoiaku vahel on erinevus

Kasutatud allikad

1. Ajzen I, Fishbein M. Questions raised by a reasoned action approach: comment on Ogden (2003). *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2004; 29(2):225-238.
2. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process Journal* 1991; 50:179-211.
3. Armitage CJ, Conner M. Efficacy of the Theory of Planned Behaviour : A Meta-Analytic Review. *British Journal of Social Psychology* 2001; 40:471-499.
4. Brickell TA, Chatzisarantis NLD, Pretty GM. Using past behavior and spontaneous implementation intentions to enhance the utility of the theory of planned behavior in predicting exercise. *British Journal of Health Psychology* 2006; 11:49–262.
5. Deci EL, Ryan RM. *Handbook of self-determination research*. Rochester (N.Y.): University of Rochester Press; 2004.
6. Deci EL, Ryan RM. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum; 1985.
7. Deci EL, Ryan RM. The “what” and “why” of Goal Pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 2000; 11:227-268.
8. Evenson KR, Catellier DJ, Gill K, Ondrak KS, McMurray RG. Calibration of two objective measures of physical activity of children. *Journal of Sports and Sciences*. 2008; 26:1557-1565.
9. Fishbein M, Ajzen I. *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press. 2010.
10. Foley L, Prapavessis H, Maddison R, Burke S, McGowan E, et al. Predicting Physical Activity Intention and Behavior in School-Age Children. *Pediatric Exercise Science*. 2008; 20:342-356.
11. Gillison FB, Standage M, Skevington SM. Relationships among adolescents' weight perceptions, exercise goals, exercise motivation, quality of life and leisure-time exercise behaviour: a self-determination theory approach. *Health Education Reserache*. 2006; 21:836-47.

12. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Barkoukis V, Wang JCK, Hein V, Pihu M, et al. Crosscultural generalizability of the Theory of Planned Behavior among young people in a physical activity context. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2007; 29:1–19.
13. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Biddle SJH, Orbell S. Antecedents of children’s physical activity intentions and behaviour: Predictive validity and longitudinal effects. *Psychology & Health*. 2001; 16:391–407.
14. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Biddle SJH. A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity: predictive validity and the contribution of additional variables. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 2002; vol. 24:3–32.
15. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Biddle SJH. The trans-contextual model of autonomous motivation in education; conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of Educational Research*. 2016; 86(2)360-407.
16. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Culverhouse T, Biddle SJH. The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisuretime physical activity intentions and behavior: A trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*. 2003; 95:784-795.
17. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Hein V, Soós I, Karsai I, et al. Teacher, peer, and parent autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A trans-contextual model of motivation in four nations. *Psychology and Health* 2009; 24: 689-711.
18. Hagger MS, Chatzisarantis NLD. An integrated behavior change model for physical activity. *Exercise Sports Science Review*. 2014; 42:62-69.
19. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate data analysis* 7th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2010.
20. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*. 2012; 380:247–257.
21. Hamilton K, White KM. Extending the theory of planned behavior: the role of self and social influences in predicting adolescent regular moderate-to-vigorous physical activity. *Journal of Sports Exercise & Exercise Psychology*. 2008; 30(1):56-74.

22. Hu LT & Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling* 1999; 6: 1–55.
23. Kwan MYW, Bray SR, Martin Ginis KA. Predicting Physical Activity of First-Year University Students: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of American College Health* 2009; 58:45-55.
24. Lazuras L, Ourda D, Barkoukis V, Tsorbatzoudis H. A study of predictors of adolescents' physical activity intentions. *Psychology, Society, & Education* 2011; 3:68-81.
25. Markland D, Tobin V. A modification of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2004; 26: 191–196.
26. Markland D, Ingledew DK. The relationships between body mass and body image and relative autonomy for exercise among adolescent males and females. *Psychology of Sport and Exercise* 2007; 8:836-853.
27. Martin JJ, MacCoughtry N, Shen B. Physical activity and fitness in inner city Hispanic American children. *Hispanic Health Care International* 2009; 7(1).
28. Martin JJ, Oliver K, McCaughtry N. The theory of planned behavior: Predicting physical activity in Mexican American children. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2007; 29(2):225-238.
29. Mok WK, Lee AYK. A case study on application of the theory of planned behaviour: predicting physical activity of adolescents in Hong Kong. *Journal of Community Medicine and Health Education* 2013. 3:5.
30. Montano D, Kasprzyk D, Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model*. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.
31. Moore JB, Brinkley J, Crawford TW, Evenson KR, Brownson RC. Association of the built environment with physical activity and adiposity in rural and urban youth. *Preventive Medicine* 2013; 56(2):145-148.

32. Ntoumanis NA. Prospective Study of Participation in Optional School Physical Education Using a Self-Determination Theory Framework. *Journal of Educational Psychology* 2005; 97(3);444 – 453.
33. Pihu M. The components of social – cognitive models of motivation in predicting physical activity behaviour among school students. Doktoritöö väitekiri. Tartu: Tartu Ülikooli kehakultuuriteaduskond, 2009.
34. Plotnikoff RC, Lubans DR, Costigan SA, McCargar L. Test of the Theory of Planned Behavior to Predict Physical Activity in an Overweight/Obese Population Sample of Adolescents From Alberta, Canada. *Health Education & Behavior* 2012; 40(4) 415–425.
35. Prince SA, Adamo KB, Hardt J, Connor Gorber S, Tremblay M A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2008; 5:56.
36. Ries F, Hein V, Pihu M, Armenta JMS. Self-identity as a component of the Theory of Planned Behaviour in predicting physical activity. *European Physical Education Review* 2012; 18:332-334.
37. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* 2000; 25:54–67.
38. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 2000; 55:68-78.
39. Sas-Nowosielski K, Grabara M, Hadzik A. Perceived control variables and leisure-time physical activity of adults. *Trends in Sport Sciences* 2013; 4(20):197-203.
40. Sas-Nowosielski K. Application of the theory of planned behaviour in predicting leisure time physical activity of Polish adolescents. *Human Movement* 2006; 7(2):105–110.
41. Seghers J, Vissers N, Rutten C, Decroos S, Boen F. Intrinsic goals for leisure-time physical activity predict children's daily step counts through autonomous motivation. *Psychology of Sport and Exercise* 2014; 15(3):247-255.
42. Shephard RJ, Godin G. Behavioral intentions and activity of children. *Children and Exercise* 1986; 3:103–109.
43. Standage M, Duda JL, Ntoumanis N. A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology* 2005; 75:411–33.

44. Strong WB, Malina RM, Blimke CJR, Daniels SR, Dishman RK, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *Journal of Pediatrics* 2005; 146:732-737.
45. Telama R, Yang X, Viikari J, Välimäki I, Wanne O, Raitakari O. Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*. 2005; 28(3):267-73.
46. Telama R, Yang X. Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2000; 32(9):1617-1622.
47. Trost SG, Saunders R, Ward DS. Determinants of physical activity in middle school children. *American Journal of Health Promotion* 2002; 26:95-102.
48. Vallerand R. J. Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in experimental social psychology*: New York: Academic Press; 1997; 29:271–360.
49. Wang C, Chen P, Zhuang J. A national survey of physical activity and sedentary behavior of Chinese city children and youth using accelerometers. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2013; 84(2):12–28.
50. Ward DS, Evenson KR, Vaughn A, Rodgers AB, Troiano RP. Accelerometer use in physical activity: best practices and research recommendations. *Medicine & Science in Sport & Exercise* 2005; 37: S582-S588.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, JANNO ABNER

21.11.1988

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Planeeritud käitumise komponentide ja motivatsiooni seos objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega 12-14 aastastel õpilastel“.

mille juhendaja on Vello Hein

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi. Tartu, 14.05.2018