

TARTU ÜLIKOOL

Spordipedagoogika ja treeninguõpetuse instituut

Henri Tilga

**Teadveloleku mõju spordi kontekstis hindava küsimustiku eesti keelde
adapteerimine**

Adaptation of the Mindfulness Inventory for Sport to Estonian language

Magistritöö

Kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendaja:

prof. L. Raudsepp

Autori allkiri

Tartu 2015

SISUKORD

KASUTATUD LÜHENDID	3
TÖÖ LÜHIÜLEVAADE.....	4
ABSTRACT	5
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	6
1.1. Teadveloleku konstrukti põhimõtted	6
1.2. Teadveloleku konstrukti seos spordi kontekstiga	6
1.3. Teadveloleku uurimisest Eestis	8
1.4. Adapteerimisprotsessi teoreetiline ülevaade.....	9
2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED	11
3. METOODIKA	12
3.1. Vaatlusalused	12
3.2. Mõõtevahend	12
3.3. Andmetöötlus.....	12
3.4. Adapteerimisprotsess	13
4. TÖÖ TULEMUSED.....	15
5. ARUTELU	18
6. JÄRELDUSED.....	24
KASUTATUD KIRJANDUS	25
LISA 1. Teadveloleku küsimustik kodeeringuga.	30

KASUTATUD LÜHENDID

ABBT – *Acceptance-Based Behavior Therapy*

CFI – *Comparative fit index*

IFI – *Incremental fit index*

KMO – *Kaiser-Meyer-Olkin*

M – *Mean*

MAAS – *Mindful Attention Awareness Scale*

MAC – *Mindfulness-Acceptance-Commitment*

MIS – *Mindfulness Inventory for Sport*

RMSEA – *Root meansquare error of approximation*

SD – *Standard deviation*

SE – *Standard error*

SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*

SRMR – *Standardised root mean square residual*

STK – *Spordispetsiifiline Teadveloleku Küsimumustik*

TLI – *Tucker-Lewis index*

TÖÖ LÜHIÜLEVAADE

Eesmärk: kuigi viimasel ajal on märgatavalt kasvanud teadveloleku-põhine sekkumine sportlaste hulgas, siis sellest hoolimata puudus veel hiljuti spetsiifiline vahend, mis hindaks teadveloleku mõju spordi kontekstis. Olukorra lahendamiseks loodi MIS (*Mindfulness Inventory for Sport*) küsimustik, mis tugineb kolme komponendi hindamisele: esiteks teadlikkus segavatest stiimulitest ja nende seotusest inimese seesmiste reaktsioonidega; teiseks hinnanguvaba hoiak nende stiimulite ja reaktsioonide suhtes ja kolmandaks kiire ümberlülitumine eesmärgipärasele tegevusele. Käesoleva magistritöö eesmärgiks on nimetatud küsimustik eesti keelde adapteerida.

Metoodika: küsimustik tõlgiti eesti keelde kolme sõltumatu spetsialisti poolt, misjärel sooritati tagasitõlge ekvivalentsuse kontrollimiseks. Uurimuses osales 100 eesti keelt kõnelevat ja võistluskogemust omavat endist või praegust sportlast. Saadud andmete põhjal võrreldi erikeelsete testide reliaabluse ja valiidsuse näitajaid, kõrvutati faktorstruktuuri, võrreldi kinnitava faktoranalüüsi näitajaid ja alaskaalade skooride korrelatsioone.

Tulemused: tulenevalt andmeanalüüsist leiti, et eesti ja inglise keelse skaala sisereliaabluse näitajad omavahel oluliselt ei erine, erikeelsete skaalade faktorstruktuur on ekvivalentne, kus mõlemal juhul leiti 3-faktoriline lahendus ning kahe testi alaskaalade korrelatsioonid omavad sarnaseid väärtusi. Tulenevalt kinnitava faktoranalüüsi parameetrite kriteeriumitest sai väljajäetud alaskaala „Ümberlülitumine“ viis väidet, misjärel omandasid vastavad näitajad aktsepteeritava väärtuse: CFI = 0.91; TLI = 0.90; IFI = 0.91; SRMR = 0.06; RMSEA = 0.05.

Kokkuvõte: käesoleva töö tulemused näitavad, et inglise ja eesti keelne test omavad sarnast tähenduslikku tervikut. Tuginedes tulemustele võib väita, et inglise keelne MIS skaala on eesti keelde adapteeritud usaldusväärse ja valiidsena juhul, kui jätta välja alaskaala „Ümberlülitumine“ viis väidet. Inglise keelse MIS (*Mindfulness Inventory for Sport*) küsimustiku võib eesti keeles nimetada Spordispetsiifiliseks Teadveloleku Küsimustikuks (STK).

Märksõnad: teadvelolek, tähelepanu, eneseregulatsioon, sportlik sooritusvõime.

ABSTRACT

Aim: despite the increasing prevalence of mindfulness-based interventions in sport, no context specific instrument recently didn't exist to measure mindfulness in sport. As a solution the Mindfulness Inventory for Sport (MIS) was devised using a three-stage approach, to measure one's ability to: (1) be aware of disruptive stimuli and their associated internal reactions; (2) adopt a non-judgmental attitude towards these stimuli and reactions; and (3) quickly refocus attention on goal-related cues. Current master thesis aim is to adapt that questionnaire to Estonian language.

Methods: questionnaire was translated to Estonian language by three independent experts, then back translation was made to verify its equivalence. Participants were one hundred Estonian-speaking former or current athletes who have the competition experience. Based on data from original and translated questionnaire, reliability and validity of the instrument was compared, the factor structure was analyzed, and confirmatory factor analysis parameters and subscale score correlations were compared.

Results: results demonstrated that reliability of Estonian and English versions of the questionnaire are similar, both test have common three-factor structure and subscale correlations have similar values when questionnaires were compared. Due to confirmatory factor analysis findings „refocusing“ subscale was excluded from the final analyses, which resulted an acceptable model fit parameters: CFI = 0.91; TLI = 0.90; IFI = 0.91; SRMR = 0.06; RMSEA = 0.05.

Conclusion: data analysis revealed that English and Estonian versions of the MIS have similar psychometric properties. Results of exploratory and confirmatory factor analysis showed that the MIS has been successfully adapted to Estonian language after five items of the „refocusing“ subscale were removed. English-language MIS (*Mindfulness Inventory for Sport*) questionnaire can be named in Estonian as „Spordispetsiifiline Teadveloleku Küsimustik“ (STK).

Keywords: mindfulness, attention, self-regulation, sport performance.

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1. Teadveloleku konstrukti põhimõtted

Teadveloleku konstrukti põhineb kognitiivse psühholoogia valdkonnast ning seda saab liigitada tähelepanu kontrolli teooria (*attentional control theory*) alla. Tähelepanu on selle teooria alusel kirjeldatud kui protsessi, mille vältel keskendutakse teatud objektile, kindlale mõttele või tegevusele (Goldstein, 2008). Kirjeldatud oskusele tuginedes saab rakendada vaimset pingutust efektiivselt, mis on oluline optimaalseks sportlikuks soorituseks (Moran, 2009). Suutlikkus oma tähelepanu suunata on üheks peamiseks eelduseks teadveloleku tekkeks (Bishop jt., 2004; Didonna ja Gonzalez, 2009). Rääkides teadvelolekust spordi kontekstis tuleb kõigepealt määratleda, et mida selle all silmas peetakse. Teadvelolek hõlmab endast praeguse hetke kogemuse hinnanguvaba ja pidevat teadvustamist (Kabat-Zinn, 2003), mida esialgselt rakendati selliste kliiniliste meetodite hüvanguks, millele tuginevalt raviti näiteks depressioonihäiged. Bishop jt. (2004) pakkus välja kliinilises kontekstis teadvelolekust kahekomponendilise mudeli: esimene komponent viitab enesereguleeritud tähelepanule, mis hõlmab võimet monitoorida praeguseid mõtteid, emotsioone ja aistinguid, sealjuures suuta tähelepanu suunata ühelt teiselt ja tulla toime selliste alateadlike protsessidega nagu muretsemine ja sundmõtted. Teine komponent hõlmab seisukoha omaksvõttu, selle aktsepteerimist, mille järgi kogetakse igat hetke hinnanguvabalt olles sealjuures kogemusele avatud ja teadvustades kõiki mõtteid, emotsioone ja aistinguid, sealjuures laskmata sel oma tulevikku juhtida.

1.2. Teadveloleku konstrukti seos spordi kontekstiga

Tulles tagasi spordi juurde, siis teadveloleku kontseptsiooni strateegilisi põhimõtteid saab rakendada ka sporditulemuste hüvanguks. Nimelt rääkides sportlase motivatsioonilisest orientatsioonist eesmärgi saavutamise teooria seisukohast (Nicholls, 1989) jagunevad need: (1) ülesande meisterlikkusele suunatud ja (2) egole ehk esitlusele suunatud orientatsiooniks. On leitud, et ülesande meisterlikkusele suunatud orientatsiooni korral on sportlase motivatsioon püsivam (sh. on seotud enam sisemise motivatsiooniga) ja kogetakse oma spordialast rohkem positiivseid emotsioone (Hein, 2011). Sealjuures meisterlikkusele orienteeritus eeldab pidevat tähelepanu kindlatel eesmärgiga seotud tunnustel, hoidudes samal ajal segavatest stiimulitest (Gardner ja Moore, 2007; Moran, 2009). Seega on meisterlikkusel

fookuse hoidmine kasulik sportlikule sooritusele, mida võimaldab teadveloleku meetodi kasutamine. Gardner ja Moore (2004, 2007) pakkusid välja, et suurem teadlikkus koos hinnanguvaba hoiakuga aitab tagada optimaalse eneseregulatsiooni sportlase tähelepanu ja käitumise seisukohalt. Samuti on välja pakutud, et kõrgem teadlikkus aitab sportlastel tunnistada ja aktsepteerida väliste stiimulite olemasolu, kehalisi aistinguid, emotsionaalseid reaktsioone, tundmusi ja sealjuures nende suhtes üle reageerimata, vaid pigem suunates tähelepanu ümber nendele mõtetele ja käitumisele, mis toovad sooritusele kasu (Gardner ja Moore, 2004; Gardner ja Moore, 2007). Seoses kirjeldatud põhimõttega esitasid Gardner ja Moore (2007) kolmekomponendilise mudeli, mis võimaldab teadveloleku konstrukti täpsemalt käsitleda: (1) teadlikkus praegustest mõtetest, emotsioonidest ja aistingutest, (2) aktsepteerimine, mis kujutab endast hinnanguvaba hoiakut nende (teadvustatud) emotsioonide, mõtete ja aistingute osas ja (3) pühendumine eesmärgipärasele tegevusele, mida iseloomustab vastava fookuse ja käitumise säilitamine. Erinevalt Bishop jt. (2004) kliinilisest teadveloleku mudelist tõid Gardner ja Moore spordi konteksti silmas pidades esile erinevuse segavate mõtete, emotsioonide ja aistingute märkamise ning eesmärgipärase tähelepanu ja käitumuslikkuse suhtes. Mudel põhineb *Mindfulness-Acceptance-Commitment* (MAC; Gardner ja Moore, 2004; 2007) lähenemisel, mille järgi luuakse sportlasele (1) hinnanguvaba teadlikkus praegusest hetkest, (2) valmisolek täielikult kogeda kõiki mõtteid ja emotsioone, (3) pühendunud hoiak eesmärgipärasele tegevusele, (4) võime hõlmata oma mõtteid neid sealjuures muutmata, kuid aktsepteerides, (5) teadlikkus oma väärtushinnangutest, mille alusel teha teadlikke valikuid. MAC rakendamisel on korduvalt leitud positiivseid tulemusi kõrge tasemega sportlase sooritusele ja üldisele heaolule (Gardner ja Moore 2004; 2007; Schwanhauser, 2009; Wolanin, 2005; Lutkenhouse jt., 2007). MAC kontseptsioonile sarnast põhimõtet omab *Acceptance-Based Behavior Therapy* (ABBT; Roemer ja Orsillo, 2009), mis on samuti leidnud spordipraktikas positiivset mõju soorituse paranemise näol (Garcia jt., 2004; Bernier jt., 2009). Kuna erinevate teadveloleku meetodite rakendamise ja sporditulemuste paranemise vahel on mitmete uuringute näitel positiivne seos, siis on oleks tarvilik hinnata, et kuidas nende meetodite rakendamine sportimisele spetsiifilisemalt mõjub, milles aitab ühe võimaliku variandina MIS (Mindfulness Inventory for Sport; Thienot jt., 2014) täpsemalt selgusele jõuda.

Kuigi on loodud mitmeid teadveloleku konstrukte sportlaste tulemuste parandamiseks (Bernier jt., 2009; Gardner ja Moore, 2004), siis senini oli puudunud vahend, mis hindaks nende teadveloleku konstruktide mõju sportimisele spetsiifilisemalt (Aherne jt., 2011; Bernier

jt., 2009; Gardner ja Moore, 2007). Esimesed teadveloleku instrumendid olid loodud kliiniliseks otstarbeks lahendamaks inimese igapäevaseid probleeme, mistõttu nad polnud spordispetsiifilised. Pealegi, kuna meisterlikkusele orienteeritus on vähem levinud kliinilises praktikas, siis need instrumendid olid loodud pigem selleks, et saada teadlikuks praegusest hetkest ja aktsepteerida kogetavat aistingut ning pöörata vähem tähelepanu eneseregulatsioonile seoses segavate stiimulitega (Baer jt., 2004; Brown ja Ryan, 2003; Cardaciotto jt., 2008). Samas peetakse nimetatud eneseregulatsiooni aspekti seoses teadvelolekuga spordi kontekstis oluliseks, kuna see on seotud automaatsete liigutustega, mida sportlased omandavad. Jacksoni (1995) järgi võib spordist saadav kogemus või „voolavus“ (*flow*) (Jackson ja Csikszentmihalyi, 1999) olla häiritud mitmete keskkondlike faktorite poolt (nt ilmastikutingimused) või situatsiooniliste tegurite poolt (nt tehniline viga või treeneri negatiivne tagasiside). Teadveloleku seisund võib olla kasulik märkamaks seda, kui sportlase fookus on liikunud segavatele faktoritele, et sealt edasi suuta nende olemasolu aktsepteerida ja seejärel tähelepanu eesmärgipärasele tagasi tuua (Gardner ja Moore, 2007).

Seega kuna kliiniline ja spordialane kontekst on erinevad, siis on antud juhul oluline käsitleda teadveloleku konstrukti spordi eripära silmas pidades. Tulenevalt eelnevalt Gardner ja Moore (2007) pakutud kolmekomponendilisest mudelist on oluline spordispetsiifilises teadveloleku mudelis käsitleda esiteks teadlikkust (nt segavate mõtete märkamine, emotsioonide ja kehaliste aistingute teadvustamine), teiseks aktsepteerimist (nt suhtudes hinnanguvabalt segavale stiimulile) ja kolmandaks ümberlülitumist (nt segavatelt mõtetelt tähelepanu toomine tagasi eduka sooritusega seotule). Selline kolmekomponendiline vahend teadveloleku konstrukti hindamiseks spordis on pakutud välja Thienot jt. (2014) poolt – *The Mindfulness Inventory for Sport (MIS)*. Käesoleva töö eesmärk ongi MIS eesti keelde adapteerida võimaldamaks kasutada seda instrumenti näiteks spordipsühholoogide, treenerite ja sportlaste poolt.

1.3. Teadveloleku uurimisest Eestis

Eesti psühholoogia- ja spordimaastikul on teadveloleku kontseptsioon küllaltki uus nähtus. Praeguseks on teadveloleku teemal tehtud Eestis vaid üks teadustöö Riin Seema (2014) poolt, kes uuris teadveloleku ja ajaperspektiivi tajumise suhet subjektiivse heaolutundega eestlaste seas. Sellest uuringust selgus, et inimesed, kes omavad kõrgemat meeleteadlikkust on rohkem tähelepanelikud, avatud ja teadlikud käesoleval hetkel toimuvast,

kus nii mineviku, oleviku ja tuleviku suhtes omatakse positiivset hoiakut (sh. täidetakse planeeritud suurema tõenäosusega) (Seema, 2014). Nimetatud tunnused on kõrvutatavad Gardneri ja Moori (2007) kolmekomponendilise mudeli osadega ja seega on eelmainitud uuringule viitamine käesoleva magistritöö raames asjakohane, ehkki teadvelolekut ei uuritud spordi kontekstis. Praeguseks on teadveloleku konstrukti raames adapteeritud eesti keelde vaid üks küsimustik Seema (2014) poolt – *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS; Brown ja Ryan, 2003), mis mõõdab praeguses hetkes kohaloleku sagedust ja kestvust. MAAS on ühefaktoriline 15 küsimust sisaldav skaala (Likert'i tüüpi 6-palli skaalal). MIS (Thienot jt., 2014) näol on tegu kolmefaktorilise 15 küsimust sisaldava küsimustikuga. Kui MAAS mõõdab praeguses hetkes kohalolu sagedust ja kestvust, mis on analoogne MIS esimesele komponendile, siis MIS lisab teise ja kolmanda faktori näol nõ rakenduslikkust hindava osa, mis on spordispetsiifiline ja annab selgema pildi, kuidas sportlane reageerib teadveoleku seisundis kokku puutuvate stiimulite suhtes. Seega on käsitletav teema Eesti psühholoogiamaastikul uudne, seda eriti spordispetsiifilises kontekstis.

1.4. Adapteerimisprotsessi teoreetiline ülevaade

Psühholoogiaalaste testide adapteerimisel on kasutusel ka võtte, mille järgi kasutatakse kakskeelset valimit. Kakskeelset valimit on kasutatud psühholoogiliste testide adapteerimisel juba 1960'ndatest aastatest (Konstabel, 1999). Alates 1990'ndatest on kakskeelne kordustestimine tunduvalt kasvanud, millele on arvatavasti kaasa aidanud selle võtte kasutamine selliste suure kaaluga psühholoogiliste instrumentide adapteerimisel nagu MMPI-2 (Butcher jt., 1998) ning NEO PI-R (McCrae jt., 1998; Piedmont ja Chae, 1997). Kakskeelse kordustestimise võtte järgi nii lähte-, kui ka sihtkeelt valdavad inimesed täidavad kindla ajavahega adapteeritava testi esialgse ja tõlgitud variandi. Andmeid analüüsitakse siinkohal nõnda nagu kordustestimise meetodi korral (Butcher, 2004). Väidetavalt on sellisel juhul tegu ühe parima teadaoleva variandiga adapteeritava testi ekvivalentsuse kontrollimiseks (McCrae jt., 1998). Sisuliselt võrreldakse korrelatsioone erikeelsete testiversioonide vahel skaalade lõikes, mis väidetavalt kirjeldab skaalade keeltevahelist valiidsust (McCrae jt., 1998). Samuti on võrdluses skooride keskmiste erinevused skaalade lõikes, mille abil võib väidetavalt jõuda erinevuseni originaali ja tõlgitud väite vahekorras (McCrae jt., 1998). Nõnda on leitud ka teiste teadlaste poolt, et kõrged korrelatsioonid ja mitte olulised keskmiste erinevused skooride vahel alaskaalade lõikes näitavad, et testi esialgne ja tõlgitud versioon on

ekvivalentsed (Butcher jt., 1998). Paraku pole viimane meetod käesoleva uurimustöö raames rakendatav, kuna valimi hulgas leidub väga erineva võõrkeele tasemega inimesi, kellest osa valdab nõrgal tasemel käsitletavat võõrkeelt.

Testide adapteerimisel võrreldakse inglise ja eesti keelse küsimustiku faktoranalüüsi tulemusi. Nimetatud võrdlused on olulised, kuna psühholoogiliste testide adapteerimisel kehtib ekvivalentsuse põhimõte, mille järgi peab testi valiidsus tõlkes võimalikult hästi püsima (Hambleton ja Kanjee, 1995). Testide tõlkimise ja adapteerimise juhend näeb ette, et erikeelsete testivariantide ekvivalentsuse tõestamiseks tuleb koguda süstemaatilisi hinnangulisi tõendeid nii lingvistika (antud juhul mitme erineva inimese tõlked eesti keelde ja tagasitõlge inglise keelde) kui ka psühholoogia valdkonnast ning rakendada sobivaid statistilisi meetodeid (Hambleton, 2001). Kuigi hinnangulise meetodi aluseks on üldjuhul tõlkijate ja ekspertide antavad hinnangud, siis Kanada teadlased on loonud ka skaalad tõlgitud väidete sisulise, kontseptuaalse ja lingvistilise ekvivalentsuse süstemaatiliseks hindamiseks tuginedes Rahvusvahelise Testide Komisjoni Testide tõlkimise ja adapteerimise juhendile (Jeanrie ja Bertrand, 1999). Sisulise ekvivalentsuse hindamisel lähtutakse esialgses testiversioonis olevate situatsioonide ja sümbolite sobivusest sihtkeele kultuuri suhtes (Jeanrie ja Bertrand, 1999). Kontseptuaalse ekvivalentsuse hindamisel vaadatakse, kas väidetes sisalduvad põhimõtted: a) esinevad sihtkeele kultuuriruumis, b) nende tähendus on adekvaatselt edastatud sihtkeele kultuuri seisukohalt (Jeanrie ja Bertrand, 1999). Lingvistilise ekvivalentsuse hindamisel võetakse aluseks, kas sihtkeelsete väidete sõnad, verbide grammatiline kasutus ning idioomid on tähenduse suhtes võrreldavad originaalis kasutatuga (Jeanrie ja Bertrand, 1999). Empiirilised meetodid erikeelsete testivariantide ekvivalentsuse tõestamiseks eeldavad sobivate statistiliste planeeringute ja tehnikate kasutust (Hambleton ja Kanjee, 1995). Uurimuse planeeringu valiku määravad kasutatava valimi tunnused (nt asjaolu, et on tegu mitmekeelse valimiga) ja kasutatava testi variant (nt kas on tegu originaali või tõlgitud versiooniga), statistiliste meetodite valik tugineb sellele, kas erikeelsetes testiversioonides eeldatakse ühiseid skaalasisid (Hambleton ja Kanjee, 1995).

2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED

Käesoleva uurimustöö eesmärk on adapteerida eesti keelde The Mindfulness Inventory of Sport (MIS; Thienot jt., 2014) küsimustik. Tulenevalt töö eesmärgist püstitati spetsiifilisemad uurimisülesanded. Uurimisülesannete raames hinnatakse eesti keelse MIS küsimustiku usaldusväärsust, millega seoses leitakse tõlgitud skaala psühhomeetrilised näitajad ja mõõdetakse adapteeritud skaala kriteeriumivaliidsust. Lisaks võrreldakse saadud tulemusi inglise keelse MIS skaala samade näitajatega. Konkreetsed uurimisülesanded on järgnevad:

1. Hinnata eesti keelse instrumendi sisereliaablust alaskaalade lõikes ja võrrelda neid näitajaid inglise keelse instrumendi samade parameetritega.
2. Hinnata eesti ja inglise keelse instrumendi faktoriaalset ekvivalentsust.
3. Hinnata eesti keelse testi alaskaalade skooride korrelatsioone ja statistilist olulisust, võrrelda eesti ja inglise keelse instrumendi alaskaalade skooride parameetreid.
4. Hinnata eesti keelse instrumendi kinnitava faktoranalüüsi tulemusi ja võrrelda neid inglise keelse instrumendi samade näitajatega.

3. METOODIKA

3.1. Vaatlusalused

Uurimuses osales 100 eesti keelt kõnelevat ja võistluskogemust omavat endist või praegust sportlast, kelle seas oli 66 meest ja 34 naist. Vastajad olid vanuses 18 kuni 49 aastat ($M = 24$ aastat, $SD=5.6$). Küsitletud omasid võistlusstaaži vahemikus 0.5 kuni 24 aastat ($M = 5$ aastat, $SD = 5.6$). Spordiala osas jagunesid vastajad järgnevalt: 19 kergejõustiklast, 14 kulturisti, 12 jooksjat, 9 jõutõstjat, 8 kahevõitlusala esindajat, 7 jalgpallurit, 5 tantsijat, 4 võrkpallurit, 3 vibusportlast ja jalgrattasportlast, 2 korvpallurit, suusatajat, maletajat, sõudjat, tennisemängijat ja triatleeti, 1 käsipallur, ujuja, purjetaja ja disc-golfi mängija (83 individuaal- ja 17 meeskondlikku spordiala esindajat).

3.2. Mõõtevahend

Kõigil osalejatel paluti täita kolmest alaskaalast koosnev küsimustik, kus igas alaskaalas on viis küsimust: (1) teadvustatuse, (2) hinnanguvabaduse ja (3) tähelepanu kontrollimise, ümbersuunamise alaskaala. Seega küsimustik koosnes 15 väitest, mida tuli hinnata 6-pallisel Likert'i-tüüpi skaalal (ulatuses „1 - üldse mitte nõus“ kuni „6 - täiesti nõus“) lähtuvalt sellest, kuidas vastav väide iseloomustab uuritava hiljutist võistluskogemust. 6-palline Likert'i tüüpi skaala valiti esiteks seetõttu, et seda kasutati ka MIS (Thienot, 2014) väljatöötamisel ja teiseks on see skaala varasemalt enim kasutatud teadveloleku küsimuste (nt MAAS skaala) hindamisel (Brown ja Ryan, 2003; Grossman, 2008). Küsimustikku täideti veebikeskkonnas Google Docs, mis võimaldas väljastada andmed failina Exceli tabelarvutuskeskkonda. Andmete statistiliseks töötlemiseks kasutati programmi SPSS 20.0 (*Statistical Package for Social Sciences*).

3.3. Andmetöötlus

Enne analüüsi kontrollitakse andmete normaaljaotuvust (χ^2 , $p<0.05$). Andmetöötluse raames leiti parameetrite keskmised ja standardhälve (M ; $\pm SD$). Tunnustevaheliste seoste hindamiseks kasutati Pearsoni korrelatsioonianalüüsi, alaskaalade sisemise kokkulangevuse hindamiseks kasutati Cronbachi alfati (α). Eksploratiivse faktoranalüüsi sobivuse hindamiseks

kasutatakse KMO (Kaiser-Meyer-Olkin; Kaiser, 1974) ja Bartlett'i testi (Snedecor ja Cochran, 1989). Eksploratiivne faktoranalüüs võimaldab suure hulga andmeid grupeerida väiksematesse üksustesse ehk faktoritesse. Et olla kindel eksploratiivse faktoranalüüsi teel leitud lahenduses sooritati kinnitav faktoranalüüs kasutades suurima tõepära meetodit. Kinnitava faktoranalüüsi meetodil hinnatakse faktorite dispersioone ja kovariatsioone, muutujate mõõtmisvigu ning faktorite ja muutujate vahelisi seoseid (Kline, 1998). Kinnitavas faktoranalüüsis kasutati Hu ja Bentler'i (1999) alusel järgnevaid psühhomeetrilisi mudeli parameetreid: CFI (*comparative fit index*), TLI (*Tucker-Lewis index*) ja IFI (*incremental fit index*) väärtuseid. Nende näitajaid suuremad kui 0.90 loetakse sobivateks. Lisaks hinnatakse RMSEA (*root mean square error of approximation*) ja SRMR (*standardised root mean square residual*) väärtuseid, mille näitajad vastavalt väiksem kui 0,06 hinnatakse heaks ja väärtused kuni 0.08 aktsepteeritavaks. Vaatlusaluste kohta käiv ja nende käest saadud informatsiooni säilitati kodeeritud kujul, et tagada isikute anonüümsus.

3.4. Adapteerimisprotsess

Küsimustik (MIS) tõlgiti eesti keelde kolme erineva inimese poolt (kelle emakeeleks on eesti keel), millest pandi kokku üks lõplik versioon. Tõlke kvaliteedi tagamiseks on soovitatud pöörata tähelepanu tõlkijate valikule – nendeks võiksid olla sõltumatud erialaspetsialistid (Hambleton ja Kanjee, 1995; Butcher jt., 1998; Weeks jt., 2007), kelleks antud juhul olid spordiga seotud inglise keelt valdavad inimesed, kelle emakeel on eesti keel. Valides tõlkijaid soovitatakse lähtuda järgmistest kriteeriumitest: mõlema keele oskus suurepärase (antud juhul eesti ja inglise keel), mõlema kultuuri eripärade tundmine, adapteeritava testi teema tundmine (Hambleton ja Kanjee, 1995), millele lisandub väidete kirjutamise põhimõtete teadmine (Sireci jt., 2006). Testide adapteerimisel on üldiselt soovitatav ka tagasitõlke tegemine (Hambleton ja Patsula, 1998; Butcher, 2004; Weeks jt., 2007), sest originaali ja tagasi tõlgitud versiooni võrdlemisel saab teha järeldusi esialgse tõlke kvaliteedi kohta (Weeks jt., 2007) ja juhul kui uurija ei tunne tõlke sihtkeelt, saab ta nõnda tagasisidet tõlke täpsuse osas (McCrae jt., 1998). Seega eesti keelne versioon tõlgiti tagasi inglise keelde (inimese poolt, kelle emakeeleks on inglise keel). Samas on tagasitõlke üheks puuduseks asjaolu, et ekvivalentsuse hindamine toimub vaid lähtekeele alusel (Hambleton, 2001). Teiseks on võimalik olukord, kus lähtekeelse testiversiooni järeldused ei üldistu sihtkeelsele testiversioonile, kui tõlkijad on piinliku täpsusega juhindunud üldistest

tõlkimisreeglitest, et tagada sarnasus originaaliga (Hambleton, 1993). Kolmas probleem tagasitõlkega seisneb eelduses, et esmasel tõlkimisel tehtud vead ei pruugi korduda tagasitõlke tegemisel (Hambleton ja Bollwark, 1991). Seega ei pruugi tagasitõlke tegemine olla piisav meetod hindamaks küsimustiku valiidsust, kuid kindlasti tarvilik protseduur valiidsuse tõstmiseks.

4. TÖÖ TULEMUSED

Tabelis 1 on välja toodud kirjeldab statistika instrumendi kohta. Kontrollitud on andmete normaaljaotuvus (χ^2 , $p < 0.05$), mis on aluseks kogu järgnevaks andmeanalüüsiks.

Tabel 1. Kirjeldav statistika.

Muutujad	M	SD	Skewness		Kurtosis	
				SE		SE
Teadlikkus 1	4.90	0.94	-0.54	0.24	-0.19	0.48
Teadlikkus 2	4.90	1.02	-1.08	0.24	1.72	0.48
Teadlikkus 3	5.21	0.90	-1.61	0.24	4.55	0.48
Teadlikkus 4	4.62	1.15	-0.46	0.24	-0.70	0.48
Teadlikkus 5	4.34	1.12	-0.75	0.24	0.55	0.48
Hinnanguvabadus 1	3.55	1.46	-0.03	0.24	-1.13	0.48
Hinnanguvabadus 2	3.22	1.42	0.10	0.24	-0.83	0.48
Hinnanguvabadus 3	3.89	1.33	-0.33	0.24	-0.72	0.48
Hinnanguvabadus 4	3.49	1.29	0.11	0.24	-0.51	0.48
Hinnanguvabadus 5	3.42	1.37	0.05	0.24	-0.66	0.48
Ümberlülitumine 1	3.86	1.33	-0.35	0.24	-0.41	0.48
Ümberlülitumine 2	4.49	1.17	-0.54	0.24	-0.52	0.48
Ümberlülitumine 3	4.35	1.22	-0.77	0.24	0.19	0.48
Ümberlülitumine 4	4.10	0.96	-0.70	0.24	0.59	0.48
Ümberlülitumine 5	4.36	0.96	-0.22	0.24	-0.21	0.48

Enne eksploratiivset faktoranalüüsi kasutati KMO-testi (Kaiser-Meyer-Olkin test; Kaiser, 1974), mis ennustab, kas andmete jagamine faktoritesse on kohane tuginedes korrelatsioonidele ja osakorrelatsioonidele. KMO-test andis tulemuseks 0.66 (peab olema kõrgem kui 0.5). Teiseks kasutati Bartlett'i testi (Snedecor ja Cochran, 1989), mis kontrollib, kas uuritava tunnuse hajuvus on vaadeldavates populatsioonides samasugune või mitte. Bartlett'i testi tulemus osutus oluliseks ($p < 0.05$). Eksploratiivse faktoranalüüsi tulemused on esitatud tabelis 2. Kui esialgu saadi 5-faktoriline lahendus, siis probleemsete komponentide eemaldamisel jäi alles 3-faktoriline lahendus (vt tabel 2), mille omaväärtused olid suuremad kui üks ja mis tervikuna seletasid ära 48% valimi variatiivsusest. Muutujad „teadlikkus 1“ kuni „teadlikkus 5“ moodustavad „teadlikkuse“ alaskaala, muutujad „hinnanguvabadus 1“

kuni „hinnanguvabadus 5“ moodustavad „hinnanguvabaduse“ alaskaala ja muutujad „ümlberlülitumine 1“ kuni „ümlberlülitumine 5“ moodustavad „ümlberlülitumise“ alaskaala. Muutujatele vastavad väiteküsimused on esitatud lisas 1. Kasutati instrumendi alaskaalade sisereliaabluse analüüsi (Cronbachi alfa), mille tulemused olid järgnevad: teadlikkus $\alpha = 0.72$; hinnanguvabadus $\alpha = 0.73$; ümlberlülitumine $\alpha = 0.64$.

Hindamaks konstrukti välist valiidsust leiti korrelatsioonid kolme alaskaala vahel (vt tabel 3). Tulemustest selgus, et korrelatsioon kahe alaskaala („teadlikkus“ ja „ümlberlülitumine“) vahel oli statistiliselt oluline ($r = 0.32$, $p < 0.05$).

Tabel 2. Eksploratiivse faktoranalüüsi tulemused.

Muutujad	Komponent		
	1	2	3
Teadlikkus 1	0.70		
Teadlikkus 2	0.69		
Teadlikkus 3	0.71		
Teadlikkus 4	0.58		
Teadlikkus 5	0.38		
Hinnanguvabadus 1		0.65	
Hinnanguvabadus 2		0.70	
Hinnanguvabadus 3		0.81	
Hinnanguvabadus 4		0.60	
Hinnanguvabadus 5		0.55	
Ümlberlülitumine 1			-0.30
Ümlberlülitumine 2			-0.47
Ümlberlülitumine 3			-0.40
Ümlberlülitumine 4			-0.31
Ümlberlülitumine 5			-0.31

Tabel 3. Faktoritevaheline korrelatsioon.

Alaskaala	Teadlikkus	Hinnanguvabadus	Ümlberlülitumine
Teadlikkus	1.00		
Hinnanguvabadus	-0.08	1.00	
Ümlberlülitumine	0.32*	0.10	1.00

Märkus: * $p < 0.05$

Esialgse kinnitava faktoranalüüsi teel saadud tulemused on järgnevad: CFI = 0.82; TLI = 0.80; IFI = 0.83; SRMR = 0.09; RMSEA = 0.08. Pärast kaheldava väärtusega muutujate „Ümberlülitumine 1“ kuni „Ümberlülitumine 5“ väljajätmist paranesid vastavad parameetrid järgnevalt: CFI = 0.91; TLI = 0.90; IFI = 0.91; SRMR = 0.06; RMSEA = 0.05. Vastavad parameetrid leiti (10 allesjäänud muutuja alusel) ka nii meeste ja naiste suhtes ning meeskondlike ja individuaalspordialade osas eraldivõetuna. Leitud parameetrid jäid iga kategoriseeringu korral aktsepteeritavale tasemele või nende väärtuste lähedale (CFI / TLI / IFI \geq 0.90; RMSEA \leq 0.06; SRMR \leq 0.08), kus täpsemad parameetrid on esitatud tabelis 4.

Tabel 4. Kinnitava faktoranalüüsi tulemused.

Kategooriad	CFI	TLI	IFI	RMSEA	SRMR
Üldine (n = 100)	0.91	0.90	0.91	0.05	0.06
Mehed (n = 66)	0.90	0.90	0.91	0.05	0.06
Naised (n = 34)	0.90	0.89	0.89	0.06	0.07
Meeskondlike alade esindajad (n = 17)	0.90	0.89	0.89	0.06	0.08
Individuaalalade esindajad (n = 83)	0.91	0.90	0.90	0.05	0.06

5. ARUTELU

Spordipsühholoogias on üha rohkem hakatud uurima ka selliseid psühholoogilisi konstrukte, millede käsitlemine paarkümmend aastat tagasi ei olnud veel aktuaalne. Teadusliku uurimistöö aluseks on aga mõõtmise meetodika, mis psühholoogias nõuab meetodi „valideerimist“ ning „adapteerimist“ kui tegemist on näiteks inglise (või misiganes keelse) keelse instrumendi kasutuselevõtuga teistes keeltes. Ja ka siis ei ole veel tagatud teadlaste edu, kuna küsimustike adapteerimise tulemusena teise keelde (antud magistritöös siis eesti keelde) ei ole garanteeritud, et meetodika on valiidne ja sobiv. Lisaks tuleb silmas pidada tõsiasja, et kõik psühholoogilised konstruktid on hüpoteetilised ning seetõttu tuleb nende mõõtmisele erilist tähelepanu pöörata (Marsh, 1998).

Teadvelolek on selline psühholoogiline konstrukt, mida on spordipsühholoogide poolt vähe empiiriliselt uuritud. Selle üheks põhjuseks võib olla tõsiasi, et senini puudus instrument teadveloleku mõõtmiseks spordispetiifilises kontekstis. Kliinilises kontekstis, kus teadvelolekut on enam käsitletud, kasutuses olevad instrumendid aga spordis ei sobi. Seetõttu seati käesoleva magistritöö eesmärgiks adapteerida Thienot jt. (2014) suhteliselt hiljuti välja töötatud instrument (*Mindfulness Inventory for Sport*) eesti keelde. Selleks kasutati nõ standartseid protseduure- instrumendi tõlkimine ja tagasitõlkimine, eksploratiivne faktoranalüüs ja kinnitav faktoranalüüs (Marsh, 1998). Thienot jt. (2014) uuringust selgus, et loodi koherentne, teoreetiliselt tähenduslik struktuur, kus küsimustiku alaskaalad korreleerusid kontseptuaalsete konstruktidega viisil, mis toetas selle valiidsust. Tulenevalt püstitatud magistritöö eesmärgist ja uurimisülesannetest analüüsiti eestikeelse instrumendi psühhomeetrilisi omadusi ning võrreldi saadud tulemusi inglisekeelse küsimustike vastavate näitajatega. See võimaldab hinnata eesti keelse instrumendi usaldusväärset ja valiidsust.

Olles kontrollinud andmete normaaljaotuvust (Hii-ruut testi alusel), sai see kinnitatud kirjeldavale statistikale toetudes. Kirjeldavat statistikat uurides ilmneb muutujate keskmiste võrdluses sarnane tendents. Näiteks teadlikkuse alaskaala väärtused (muutujad „teadlikkus 1“ kuni „teadlikkus 4“) omavad mõlemal juhul sarnaseid väärtusi ning muutuja „teadlikkus 5“ väärtus on mõlemal korral märgatavalt madalam. Ka alaskaala „hinnanguvabadus“ väärtused omavad mõlemal juhul sarnaseid väärtusi. Kusjuures nii inglise kui ka eesti keelse testi korral selle alaskaala standardhälve suurem. Alaskaala „ümberlülitumine“ (muutujad „ümberlülitumine 2“ kuni „ümberlülitumine 5“) väärtused omavad mõlemal juhul sarnaseid väärtusi. Teistest enam eristub ainult muutuja „ümberlülitumine 1“ väärtus. Seega on

muutujate keskmiste ja standardhälbe võrdluses eesti keelse testi tulemused inglise keelse testi suhtes püsivad. Alaskaalade lõikes erines kõige enam muutuja „ümlberlülitumine 1“ väärtus, kuid sedagi mitte olulisel määral.

Eksploratiivse faktoranalüüsi sobivuse hindamiseks kasutati KMO (Maiser-Meyer-Olkin; Kaiser, 1974), mis ennustab, kas andmete jagamine faktoritesse on kohane tuginedes korrelatsioonidele ja osakorrelatsioonidele ning Bartlett'i testi (Snedecor ja Cochran, 1989), mis kontrollib, kas uuritava tunnuse hajuvus on vaadeldavates populatsioonides samasugune või mitte. Nende kahe analüüsi alusel osutus faktoranalüüsi sooritamine sobivaks. Esialgne faktoranalüüs andis tulemuseks 5-faktorilise lahenduse, mis seletas ära 63% valimi variatiivsusest. Inglise keelse testi puhul saadi esialgu 7-faktoriline lahend, mis seletas ära 55,6% valimi variatiivsusest (Thienot jt., 2014). Võttes analüüsist välja probleemsed komponendid Kaiseri kriteeriumi (mille järgi jäetakse alles need faktorid, mille omaväärtus on suurem kui 1; Kaiser, 1960; Sharma, 1996; Hair jt., 1995), Cattell'i (1966) joonemeetodi ja MIS (Thienot jt., 2014) loomisel kasutatud põhimõtte alusel, jäi alles 3-faktoriline struktuur, mis seletas ära 48% valimi variatiivsusest. MIS (Thienot jt., 2014) puhul saadi probleemsete komponentide eemaldamisel 3-faktoriline struktuur, mis seletas ära 47% valimi variatiivsusest. Seega leiti nii inglise kui ka eesti keelse instrumendi puhul sarnane arv faktoreid, mis osutasid instrumentide seisukohalt tähenduslikuks, kus faktorite seletusvõime tervikuna osutus kahe instrumendi puhul väga sarnaseks – vastavalt 47% inglise keelse ja 48% eesti keelse instrumendi korral.

Uuriva faktoranalüüsi tulemusel leitud muutujate väärtuseid analüüsides ilmneb mõningal juhul sarnane tendents. Alaskaala „teadlikkus“ puhul laadusid nii inglise kui ka eesti keelse testi korral sarnaselt väited „ma olen võimeline märkama kui närviline ma olen“ (mõlemal juhul 0.69), „ma olen teadlik mõtetest, mis mu peast läbi käivad (vastavalt 0.62 ja 0.70), „kui ma tunnen end füüsiliselt ebamugavalt, siis ma olen võimaline märkama, et millise keha piirkonnaga on see seotud“ (vastavalt 0.55 ja 0.58) ja „ma olen võimeline märkama, kui miski minus põnevust tekitab“ (vastavalt 0.59 ja 0.70). Alaskaala „teadlikkus“ puhul laadus inglise ja eesti keelse instrumendi võrdluses kõige erinevamalt väide „ma pööran tähelepanu sellele, mis tüüpi emotsioone ma tunnen“ (vastavalt 0.65 ja 0.38). Viimane väide erineb eelnevast neljast esiteks seetõttu, et see väljendab mingit kindlat tegevust („tähelepanu pööramine“), mida millegi või kellegi suhtes rakendatakse. Esimesed neli väidet on aga tingliku iseloomuga, mis iseloomustavad teadlikkust või võimekust („olen teadlik“ või „olen

võimeline“), mis ilmtingimata ei viita sellele, et taolise tegevuseni ka jõutakse. Teiseks põhjuseks võib olla asjaolu, et emotsioonidele tähelepanu pööramine (mida vastav väide väljendab) ei pruugi olla eestlastest sportlaste seas veel nõnda levinud praktika, kui seda sportlaste korral, kelle peal vastav instrument loodi. Nimelt teadveloleku meetodi rakendamine kätkeb emotsioonidele tähelepanu pööramist ning nendega tegelemist (Gardner ja Moore, 2004; 2007). MIS loodi kontekstis, kus osad sportlased olid teadveloleku konstruktiga juba tuttavad, kuid puudus veel vahend, mis hindaks sellise sekkumise mõju (Thienot jt., 2014). Käesolevas uuringus adapteeriti instrument kaasates sportlasi, kellele oli teadveloleku konstrukti tõenäoliselt tundmatu. Sellest tulenevalt võivadki neli esimest väidet moodustada antud juhul tähenduslikuma terviku kui viies väide välja jätta. Alaskaala sisereliaablust hinnati Cronbach'i alfa alusel, kus eesti keelse instrumendi näitaja oli 0.72 ja inglise keele instrumendi oma 0.77 (vahe 0.05 ühikut). Mõlemal juhul jääb alaskaala sisereliaabluse väärtus aktsepteeritavale tasemele (Cronbach, 1951).

Alaskaala „hinnanguvabadus“ puhul laadusid eesti keelse testi muutujad inglise keelse testi muutujate suhtes suhteliselt stabiilse veaga suurusjärgus 0.13 kuni 0.18 ühikut (iga faktori lõikes, vastava alaskaala raames). Eesti keelse instrumendi puhul oli alaskaala „hinnanguvabadus“ lõikes faktorlaadungi suurim variatiivsus kuni 0.26 ühikut ja inglise keelse testi puhul sama näitaja kuni 0.21 ühikut. Kõige sarnasemalt laadus nimetatud alaskaala lõikes muutuja „hinnanguvabadus 6“, kus eesti keelse testi korral laadus muutuja 0.65 ühikut ja inglise keelse testi puhul 0.62 ühikut. Kõige enam eristus muutuja „hinnanguvabadus 9“, kus eesti keelse testi korral laadus muutuja 0.60 ühikut ja inglise keelse testi puhul 0.78 ühikut. Seega võib väita, et nimetatud alaskaala on inglise keelse testi samade muutujate suhtes sarnane. Alaskaala Cronbach'i alfa näitaja oli eesti keelse testi puhul 0.73 ja inglise keele testi puhul 0.78 (vahe analoogselt eelmise alaskaalaga 0.05 ühikut). Mõlemal juhul jääb alaskaala sisereliaabluse väärtus aktsepteeritavale tasemele (Cronbach, 1951).

Alaskaala „ümberlülitumine“ puhul laadusid eesti keelse testi muutujad (välja arvatud muutuja „ümberlülitumine 3“) inglise keelse testi muutujate suhtes suhteliselt stabiilselt veaga suurusjärgus 0.30 kuni 0.47 ühikut (iga muutuja lõikes, vastava alaskaala raames). Teistest eristus muutuja „ümberlülitumine 3“, mille puhul oli viga 0.11 ühikut. Muutujate suur variatiivsus võib olla tingitud asjaolust, et „ümberlülitumise“ alaskaala hindab teadveloleku meetodi praktilist aspekti, mida sportlasel tuleb võistlustel rakendada ja kuna eestlastest sportlaste seas ei pruugi olla teadveloleku konstrukti nõnda tuntud, kui seda MIS (Thienot jt.,

2014) loomisel kaasatud sportlaste seas. Kui alaskaala „ümberlülitumine“ muutujad oma sisult väljendavad seda, et millegi negatiivse märkamisel viiakse tähelepanu tagasi asjakohasele, siis muutuja „ümberlülitumine 3“ sisu eristub selle poolest, et millegi positiivse märkamisel viiakse tähelepanu tagasi asjakohasele. Sellest (sisulisest erinevusest teiste väidete suhtes) võib tuleneda ka vastava muutuja suurem varieeruvus teiste muutujate võrdluses. Kusjuures inglise keelse testi korral erines muutuja „ümberlülitumine 3“ laadung selle alaskaala muutujatest samuti kõige enam (Thienot jt., 2014). Kui inglise keelse testi „ümberlülitumine“ alaskaala puhul oli nelja muutuja vaheline variatiivsus kuni 0.11 ühikut, siis muutuja „ümberlülitumine 3“ vastava parameetri arvestamine viiks variatiivsuse 0.27 ühikuni. Sellist asjaolu võibki seletada väite tähenduse erinevusele tuginedes. Nimelt miski positiivne ei pruugi olla vastajatele tõlgendatav sellisena, mida tuleks muuta (tähelepanu ümber suunata), kui miski negatiivne. Alaskaala Cronbach'i alfa näitaja oli eesti keelse testi näitaja puhul 0.64 ja inglise keele testi puhul 0.77 (vahe 0.13 ühikut). Esimesel juhul jääb alaskaala sisereliaabluse väärtus kaheldavale tasemele, teisel juhul aktsepteeritavale tasemele (Cronbach, 1951). Alfa suurust mõjutab ka analüüsi kaasatud tunnuste arv ja kuna käesoleva alaskaala raames on kasutusel 5 tunnust, siis on alfa väärtus varieeruvusele tundlikum.

Konstrukti välise valiidsuse hindamisel sai leitud korrelatsioonid kolme alaskaala vahel. Alaskaalade „teadlikkus“ ja „ümberlülitumine“ vaheline korrelatsioon oli eesti keelse testi puhul 0.32, inglise keelse testi korral 0.47. Alaskaalade „teadlikkus“ ja „hinnanguvabadus“ vaheline korrelatsioon oli eesti keelse testi puhul -0.08, inglise keelse testi korral -0.19. Alaskaalade „hinnanguvabadus“ ja „ümberlülitumine“ vaheline korrelatsioon oli eesti keelse testi puhul 0.10, inglise keelse testi korral -0.01. Võrreldes saadud tulemusi võib märkida, et alaskaalade vahelised korrelatsioonid on mõlema instrumendi puhul sarnased ja omavad stabiilselt varieeruvaid väärtuseid (vahe variatiivsus kuni 0.04 ühikut). Järelikult võib väita, et mõlemas keeles omavad testi alaskaalad „teadlikkus“ ja „ümberlülitumine“ sarnase suuna ja suurusjärguga korrelatiivseid seoseid.

Kinnitava faktoranalüüsi peamiseks eesmärgiks on hinnata, millisel määral eelnevalt paika pandud mudel leiab kinnitust (või ümberlukkamist) saadud andmete poolt (Marsh, 1998). Seega võib kinnitavat faktoranalüüsi ka nimetada „hüpoteesi testivaks töövahendiks“ kui kasutada H. Marshi poolt kasutatud terminoloogiat (Marsh, 1998). Käesolevas töös saadud kinnitava faktoranalüüsi tulemused on sarnased Thienot jt. (2014) uuringus näitajatega inglise keelse instrumendi kohta. Thienot jt. (2014) esialgse kinnitava faktoranalüüsi

tulemused olid järgnevad: CFI = 0.85; TLI = 0.82; IFI = 0.85; SRMR = 0.08 ja RMSEA = 0.07. Eesti keelse testi puhul saadi esialgsed kinnitava faktoranalüüsi parameetrid järgnevad: CFI = 0.82; TLI = 0.80; IFI = 0.83; SRMR = 0.09; RMSEA = 0.08. Kuigi mõlema testi korral ei jää esialgsed näitajad aktsepteeritavale tasemele (Thienot jt., 2014), siis on need siiski hästi võrreldavad. Pärast nelja muutuja eemaldamist paranesid inglise keelse instrumendi parameetrid järgnevale tasemele: CFI = 0.93; IFI = 0.93; TLI = 0.91; SRMR = 0.06 ja RMSEA = 0.05. Eesti keelse testi puhul eemaldati kaheldava väärtusega alaskaala „Ümberlülitumine“ muutujad „Ümberlülitumine 1“ kuni „Ümberlülitumine 5“, misjärel tõusid testi näitajad järgnevale tasemele: CFI = 0.91; TLI = 0.90; IFI = 0.91; SRMR = 0.06; RMSEA = 0.05. Vastavad näitajad on aktsepteeritaval tasemel ning omavad inglise keelse testi suhtes sarnaseid väärtuseid.

Hindamaks konstrukti „üldistusjõudu“ (*generalisability*) (Messick, 1995) selgitati välja, kas kinnitava faktoranalüüsi teel saadud näitajad (jättes välja muutujad „Ümberlülitumine 1“ kuni „Ümberlülitumine 5“) on sarnased nii meeste (n = 66) kui naiste (n = 34) osas eraldivõetuna ning individuaal- (n = 83) ja meeskondlike (n = 17) spordialade võrdluses. Leitud parameetrid jäid iga kategoriseeringu korral aktsepteeritavale tasemele (CFI / TLI / IFI \geq 0.90; RMSEA \leq 0.06; SRMR \leq 0.08) ja olid sarnased Thienot (2014) tulemustega. Seoses sellega võib väita, et lähtuvalt kinnitava faktoranalüüsi tulemustest on konstrukti valiidsus ja analoogne inglise keelse instrumendiga kui analüüsist jäeti välja alaskaala „Ümberlülitumine“ viis väidet „Ümberlülitumine 1“ kuni „Ümberlülitumine 5“.

Ehkki käesoleva töö tulemused näitavad, et MIS eestikeelne versioon omab sarnaseid psühhomeetrilisi omadusi võrreldes instrumendi originaalversiooniga, tuleb käesoleva uuringu puhul välja tuua mitmed puudujäägid. Esiteks oli vaatlusaluste valim suhteliselt väike instrumendi adapteerimise alase uuringu teostamiseks. Samuti tuleb märkida, et vaatlusalused ei olnud varasemalt teadveloleku konstruktiga kokku puutunud. Nimelt käsitletav temaatika on Eesti teadusmaastikul küllaltki uudne, varasemalt on sel teemal avaldatud vaid üks teadustöö (Seema, 2014). Sellest tulenevalt pole kindel, kas kõik küsimustikule vastanud inimesed said kasutatud terminitest ühtmoodi aru. Seoses sellega võib Grossmani (2008) sõnul teadveloleku hindamisel tekkida semantiline probleem, kuna kogemus konstrukti suhtes pole inimestel sama ja seeläbi on kujunenud terminist ka erinev arusaam, millest tulenevalt hakkavad antavad hinnangud erinema. Teise olulise puudusena võib märkida, et eestikeelse MIS-i valiidsuse hindamisel ei kasutatud teiste instrumentide valiidsuse näitajate mõõtmist

ning piirduti vaid alaskaalade sisemise kokkulangevuse, alaskaalade vaheliste seoste ning faktoriaales valiidsuse hindamisega. Lisaks oleks olnud oluline hinnata instrumendi faktorstruktuuri stabiilsust kaasates erinevaid valimeid ning mitut mõõtmise korda. Kahjuks ei võimaldanud käesoleva uuringu praktiline korraldus neid küsimusi lahendada, sest vaatlusaluste kaasamisega esines praktilisi probleeme.

Rääkides võimalikest uuringutest tulevikus, siis järgnevalt oleks tarvilik hinnata alaskaala „Ümberlülitumine“ usaldusväärsust, mis on hetkel kaheldav ja mille viie väite kaasaarvamine kinnitavasse faktoranalüüsi viib hetkel leitavad väärtused lubatud piirväärtustest allapoole.

6. JÄRELDUSED

Käesoleva magistritöö raames adapteeriti eesti keelde The Mindfulness Inventory of Sport (MIS; Thienot jt., 2014). Tulenevalt töö eesmärgist leiti eesti keelse MIS'i psühhomeetriselised näitajad. Uuringu tulemuste alusel tehti alljärgnevad järeldused:

1. Eesti ja inglise keelse instrumendi alaskaalade sisereliaabluse näitajad ei erine omavahel oluliselt olles kahe alaskaale puhul aktsepteeritaval, ühe alaskaala puhul aga alla nõutava taseme.
2. Eesti ja inglise keelse instrumendi faktorstruktuur on ekvivalentne.
3. Eesti ja inglise keelse instrumendi alaskaalade vahelised korrelatsioonid on saranase suuna ja suurusjärguga.
4. Originaalinstrumendi ning eesti keelde adapteeritud instrumendi konstrukti valiidsus leidis kinnitust kinnitava faktoranalüüsi tulemusena peale ühe alaskaala andmete väljajätmist analüüsist.
5. Inglise keelse MIS (*Mindfulness Inventory for Sport*) küsimustiku võib eesti keeles nimetada „Spordispetsiifiliseks Teadveloleku Küsimustikuks“ (STK) ning instrument nõuab edasist valideerimist.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. **Aherne C, Moran AP, Lonsdale C.** The effects of mindfulness training on athletes' flow: an initial investigation. *The Sport Psychologist* 2011; 25:177-189.
2. **Baer RA, Smith GT, Allen KB.** Assessment of mindfulness by selfreport: the Kentucky inventory of mindfulness skills. *Assessment* 2004; 11:191-206.
3. **Bernier M, Thienot E, Codron R, Fournier JF.** A multi-study investigation examining the relationship between mindfulness and acceptance approaches and sport performance. *Journal of Clinical Sport Psychology* 2009; 3:320-333.
4. **Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J.** Mindfulness: a proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2004; 9:76-80.
5. **Brown KW, Ryan RM.** The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology* 2003; 84:822-848.
6. **Butcher JN.** Personality assessment without borders: Adaptation of the MMPI-2 across cultures. *Journal of Personality Assessment* 2004; 83:90-104.
7. **Butcher JN, Lim J, Nezami E.** Objective study of abnormal personality in crosscultural settings: The Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI-2). *Journal of Cross-Cultural Psychology* 1998; 29:189-211.
8. **Cardaciotto L, Herbert JD, Forman EM, Moitra E, Farrow V.** The assessment of present-moment awareness and acceptance: the Philadelphia mindfulness scale. *Assessment* 2008; 20:2-21.
9. **Cattell RB.** The Scree Test for the Number of Factors. *Multivariate Behavioral Research* 1966; 1:245-276.
10. **Cronbach LJ.** Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951; 16:297-334.
11. **Didonna F, Gonzalez YR.** Mindfulness and feelings of emptiness. *Clinical handbook of mindfulness*. USA: Springer; 2010.

12. **Garcia RF, Villa RS, Cepeda NT, Cueto EG, Montes JMG.** Effect of hypnosis and acceptance and commitment therapy (ACT) in improving physical force for kayakers. *International Journal of Clinical and Health Psychology* 2004;4:481–493. (In Spanish)
13. **Gardner FL, Moore ZE.** A Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) based approach to athletic performance enhancement: theoretical considerations. *Behavior Therapy* 2004; 35:707-723.
14. **Gardner FL, Moore ZE.** The psychology of enhancing human performance: The Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) approach. New York: Springer; 2007.
15. **Goldstein EB.** Cognitive psychology. Belmont, CA: Thomson; 2008.
16. **Grossman P.** On measuring mindfulness in psychosomatic and psychological research. *Journal of Psychosomatic Research* 2008; 64:405-408.
17. **Hair J, Anderson R, Tatham R, Black W.** *Multivariate Data Analysis With Readings*, 373. USA: Prentice-Hall International, Inc; 1995.
18. **Hambleton RK.** The next generation of the ITC Test translating and adaptation guidelines. *European Journal of Psychological Assessment* 2001; 17:164-172.
19. **Hambleton RK, Patsula R.** Adapting tests for use in multiples languages and cultures. *Social Indicators Research* 1999; 45:153-171.
20. **Hambleton RK, Kanjee A.** Increasing the validity of cross-cultural assessments: Use of improved methods for test adaptations. *European Journal of Psychological Assessment* 1995; 11:147-157.
21. **Hambleton RK.** Translating achievement tests for use in cross-national studies. *European Journal of Psychological Assessment* 1993; 9:54-65.
22. **Hambleton RK, Bollwark J.** Adapting tests for use in different cultures: technical issues and methods. *Bulletin of the International Test Commission* 1991; 18: 3-32
23. **Hein V.** *Spordipedagoogika*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus; 2011.
24. **Hu L, Bentler PM.** Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling* 1999; 6:1-55.

25. **Jackson SA, Csikszentmihalyi M.** Flow in sports: The key to optimal experience and performances. Champaign, IL: Human Kinetics; 1999.
26. **Jackson SA.** Factors influencing the occurrence of flow in elite athletes. *Journal of Applied Sport Psychology* 1995; 7:135-163.
27. **Jeanrie C, Bertrand R.** Translating tests with the International Test Commission's guidelines: Keeping validity in mind. *European Journal of Psychological Assessment* 1999; 15:277-283.
28. **Kabat-Zinn J.** Mindfulness-based interventions in context: past, present and future. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2003; 10:144-156.
29. **Kaiser HF.** The application of electronic computers to factors analysis. *Educational and Psychological Measurement* 1960; 20:141-151.
30. **Kaiser HF.** An index of factorial simplicity. *Psychometrika* 1974; 39:31-36.
31. **Kline RB.** Principles and Practice of Structural Equation Modeling. The Guilford Press, New York; 1998.
32. **Konstabel K.** A bilingual retest study of the revised NEO Personality Inventory: A comparison of Estonian and Russian versions. *Avaldamata magistritöö: Tartu Ülikool*; 1999.
33. **Lutkenhouse J, Gardner FL, Moore ZE.** A randomized controlled trial comparing the performance enhancement effects of Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) performance enhancement and psychological skills training procedures. Manuscript in preparation; 2007.
34. **Marsh HW.** Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement. Human Kinetics, IL: Champaign; 1998.
35. **McCrae RR, Yik MSM, Trapnell PD, Bond MH, Paulhus DL.** Interpreting personality profiles across cultures: Bilingual, acculturation and peer rating studies of Chinese undergraduates. *Journal of Personality and Social Psychology* 1998; 74:1041-1055.

36. **Messick S.** Validity of psychological assessment: validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist* 1995; 50:741-749.
37. **Moran AP.** Cognitive psychology in sport: progress and prospects. *Psychology of Sport and Exercise* 2009; 10:420-426.
38. **Nicholls JG.** *The Competitive Ethos and Democratic Education.* Cambridge, MA: Harvard University Press; 1989.
39. **Piedmont RL, Chae J.** Cross-cultural generalizability of the five-factor model of personality. Development and validation of the NEO PI-R for Koreans. *Journal of Cross- Cultural Psychology* 1997; 28:131-155.
40. **Roemer L, Orsillo SM.** *Mindfulness & acceptance-based behavioral therapies in practice.* New York: Guilford Press; 2009.
41. **Schwanhausser L.** Application of the Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC). Protocol with an Adolescent Springboard Diver: The Case of Steve. *Journal of Clinical Sports Psychology* 2009; 3:377-396.
42. **Seema R.** *Mindfulness and time perspective scales and their relations with subjective well-being in Estonia.* Tallinna Ülikooli Kirjastus; 2014.
43. **Sharma S.** *Applied Multivariate Techniques.* USA: John Willey & Sons, Inc; 1996.
44. **Sireci SG, Yang Y, Harter J, Ehrlich EJ.** Evaluating guidelines for test adaptations: A methodological analysis of translation quality. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 2006; 37:557-567.
45. **Snedecor GW, Cochran WG.** *Statistical Methods, Eighth Edition,* Iowa State University Press; 1989.
46. **Tabachnick BG, Fidell LS.** *Using multivariate statistics.* Boston MA: Pearson/Allyn & Bacon; 2007.
47. **Thienot E, Jackson B, Dimmock J, Grove JR, Bernier M, Fournier JF.** Development and preliminary validation of the mindfulness inventory for sport. *Psychology of Sport and Exercise* 2014; 15:72-80.

48. **Weeks A, Swerissen H, Belfrage J.** Issues, challenges and solutions in translating study instruments. *Evaluation Review* 2007; 31:153-165.
49. **Wolanin AT.** Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) based performance enhancement for Division I collegiate athletes; A preliminary investigation. *Dissertation Abstracts International-B* 2005; 65:3735-3794.

LISA 1. Teadveloleku küsimustik kodeeringuga.

„Teadlikkus 1“ – „Ma olen teadlik mõtetest, mis mu peast läbi käivad“.

„Teadlikkus 2“ – „Ma olen võimeline märkama kui närviline ma olen“.

„Teadlikkus 3“ – „Ma olen võimeline märkama, kui miski minus põnevust tekitab“.

„Teadlikkus 4“ – „Kui ma tunnen end füüsiliselt ebamugavalt, siis ma olen võimaline märkama, et millise keha piirkonnaga on see seotud“.

„Teadlikkus 5“ – „Ma pöoran tähelepanu sellele, mis tüüpi emotsioone ma tunnen“.

„Hinnanguvabadus 1“ – „Kui ma märkan end mõtlemast oma varasematele sooritustele, siis ma olen enda peale pahane, et ma ei keskendunud oma praegusele tegevusele“.

„Hinnanguvabadus 2“ – „Kui ma märkan, et vihastan oma tehtud vea peale, siis ma olen enda peale pahane, et ma selliselt reageerisin“.

„Hinnanguvabadus 3“ – „Kui ma märkan, et ma ei keskendunud omaenda sooritusele, siis olen enda peale pahane, et oma tähelepanu kõrvale juhtida lasin“.

„Hinnanguvabadus 4“ – „Kui ma märkan end lõpptulemusele mõtlemast, siis ma olen enda peale pahane, et ma ei keskendu oma sooritusele“.

„Hinnanguvabadus 5“ – „Kui ma märkan, et ma kaotades endast välja lähen, siis ma olen enda peale pahane, et ma selliselt reageerisin“.

„Ümberlülitumine 1“ – „Kui ma tunnen, et mu lihased on valusad, siis ma pöoran tähelepanu kiiresti tagasi oma sooritusele“.

„Ümberlülitumine 2“ – „Kui ma märkan end mõtlemast kui väsinud ma olen, siis ma toon kiiresti oma tähelepanu tagasi sellele, mida mul teha tuleb“.

„Ümberlülitumine 3“ – „Kui ma märkan, et muutun liiga elevaks, et võin võita, siis ma keskendun uuesti oma sooritusele“.

„Ümberlülitumine 4“ – „Kui ma märkan, et olen pinges, siis ma suudan kiiresti tulla tagasi selle juurde, mida mul teha tuleb“.

„Ümberlülitumine 5“ – „Kui ma märkan, et ma ei keskendu iseenda sooritusele, siis ma olen võimeline oma tähelepanu kiiresti tagasi tooma sellele, mis aitab mul paremat tulemust saavutada“.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina Henri Tilga (sünnikuupäev: 23.06.1989)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Teadveloleku mõju spordi kontekstis hindava küsimustiku eesti keelde adapteerimine“, mille juhendaja on Lennart Raudsepp,

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.

Tartus, 20.05.2015