

TIEDOLLA VAI TAIDOLLA LIIKUNNALLE?

**Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan
valintakoetutkimus**

Jouni Korhonen

Liikuntapedagogiikan
pro gradu - tutkielma
Liikunta- ja
terveystieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto
Kevät 2008

TIIVISTELMÄ

Jouni Korhonen. Tiedolla vai taidolla liikunnalle? Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakoetutkimus. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma. 2008. 72 s.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeiden ensimmäisen vaiheen pisterajan sekä sukupuolen vaikutusta valintakokeiden toisen vaiheen kirjalliseen kokeeseen sekä telinevoimisteluosioon.

Tutkimuksen aineisto koostui vuosien 2001-2006 valintakokeisiin osallistuneiden hakijoiden tiedoista (n = 1858). Hakijat jaettiin kolmeen ryhmään (korkeat, keskiverto ja matalat) ensimmäisen vaiheen pisteiden perusteella. Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa aineisto analysoitiin SPSS-ohjelmalla (SPSS for Windows 14.0). Tutkimuskysymyksiä tarkasteltiin 2-suuntaisen varianssianalyysin avulla (ANOVA). Tutkimuksen toisessa vaiheessa hakuvuosien eroja verrattiin silmämääräisesti keskenään sijoittamalla tulokset taulukkoon.

Niiden vuosien hakijat, jolloin ensimmäisen vaiheen pisteraja on ollut korkealla, menestyivät keskiarvallisesti huonommin kirjallisessa kokeessa sekä telinevoimisteluosiossa verrattuna niiden vuosien hakijoihin, jolloin pisteraja on ollut matalampi. Sukupuoli vaikutti useana vuonna tilastollisesti merkitsevästi telinevoimistelun pisteisiin, kun taas ensimmäisen vaiheen pisteet vaikuttivat usein tilastollisesti merkitsevästi kirjalliseen kokeeseen. Tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta sukupuolella ja ensimmäisen vaiheen pisteillä ei ollut.

Koulumenestyksellä näyttää olevan negatiivinen vaikutus menestymiseen liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeiden kirjallisessa kokeessa sekä telinevoimistelukoikeessa. Sukupuoli näyttää vaikuttavan positiivisesti kirjalliseen kokeeseen naisilla ja telinevoimisteluosioon miehillä.

Asiasanat: pääsykokeet, opiskelijavalinnat, opintomenestys, telinevoimistelu

TIIVISTELMÄ

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	5
2 VALINTAKOKEIDEN KAUTTA OPISKELEMAAN.....	6
2.1 Opiskelijavalinta Suomalaisessa korkeakoulujärjestelmässä	6
2.2 Korkeakoulukelpoisuus	10
2.3 Hakeutuminen korkeakouluopintoihin	10
2.3.1 Hakeutuminen liikunta- ja terveystieteiden tiedekuntaan.....	13
3 OPISKELIJAVALINNAT JYVÄSKYLÄN YLIOPISTOSSA.....	14
3.1 Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakoetutkimuksia.....	14
3.2 Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeet	17
3.2.1 Ensimmäinen vaihe	19
3.2.2 Toinen vaihe.....	20
3.3 Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan opetustavoitteet	21
4 TUTKIMUKSEN KOHTEET	23
4.1 Telinevoimistelu motoristen taitojen mittarina	23
4.2 Kirjallisen kokeen merkitys pääsykokeessa.....	25
5 TEOREETTINEN VIITEKEHYS	28
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	29
6.1 Tutkimuksen luotettavuus	29
6.1.1 Validiteetti.....	29
6.1.2 Reliabiliteetti	30
6.2 Tutkimuskysymykset.....	31
6.3 Aineisto.....	31
6.4 Analyysimenetelmät	32
7 TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	33
7.1 Telinevoimistelu vuosina 2001-2006	33
7.1.1 Hakuvuosi 2001.....	33
7.1.2 Hakuvuosi 2002.....	34
7.1.3 Hakuvuosi 2003.....	36
7.1.4 Hakuvuosi 2004.....	37
7.1.5 Hakuvuosi 2005.....	38
7.1.6 Hakuvuosi 2006.....	39

7.2 Kirjallinen testi vuosina 2001-2006	40
7.2.1 Hakuvuosi 2001.....	40
7.2.2 Hakuvuosi 2002.....	41
7.2.3 Hakuvuosi 2003.....	42
7.2.4 Hakuvuosi 2004.....	43
7.2.5 Hakuvuosi 2005.....	44
7.2.6 Hakuvuosi 2006.....	45
7.3 Ensimmäisen vaiheen rajat sekä hakuvuodet rinnakkain	46
8 POHDINTA.....	47
LÄHTEET	52
LIITTEET.....	58

1 JOHDANTO

Jyväskylässä sijaitsee Suomen ainoa liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta. Sanomattakin on selvää, että tästä syystä hakijamäärät ovat suuria. Yliopiston resurssit eivät ole loppumattomat, joten hakijoita karsitaan aluksi alkupisteiden perusteella ja sen jälkeen valintakokeilla. Viimeisenä kolmena vuotena yliopisto on kuitenkin kutsunut yhä vähemmän hakijoita liikuntatieteiden valintakokeisiin, mikä on nostanut sisäänpääsypisterajoja huomattavasti ylöspäin verrattuna edellisiin hakuvuosiin. Vaikka liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeita on tutkittu useasta näkökulmasta, niin huomioon ei ole otettu ensimmäisen vaiheen pisterajan yhteyttä valintakoemenestykseen. Kuitenkin se on suurin hakijoita karsiva tekijä. Toivottavasti ensimmäisen vaiheen karsinta ei toimi niin hyvin, että se pudottaisi pois potentiaalisia tulevia opiskelijoita vain sen vuoksi, ettei heillä ole laudaturin arvoisia papereita.

Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeita on tutkittu 1960-luvulta lähtien. Nämä tutkimukset ovat tarkastelleet muun muassa valintakoe- ja opintomenestyksen yhteyksiä, uusien ylioppilaiden suoriutumista sekä kokeiden vaikutusta opiskelumenestykseen ja tulevaan työssä viihtymiseen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on verrata kuinka hyvin eri alkupisteillä valintakokeisiin päässet hakijat pärjäävät kirjallisessa testissä ja telinevoimisteluosiossa. Nämä valintakoeosiot on valittu siksi, että kirjallinen koe testaa hakijan tietoja ja ehkä jopa ulkoa lukutaitoa, kun taas telinevoimisteluosiossa voidaan monipuolisesti testata hakijan motorisia kykyjä. Hakuvuodet asetetaan myös rinnakkain, jotta voidaan tarkastella toteutuvatko yhden vuoden sisällä tapahtuvat tekijät myös vuositasolla.

Valintakokeiden tiivistämistä lyhyemmäksi ja vähemmän rasittavaksi, niin yliopiston kuin hakijoidenkin puolelta, on mietitty useasta eri näkökulmasta. Tämän takia kaikki mahdollinen tieto, joka kuvaa valintakokeita ja siinä toimivia hakijoita, on mielestäni elinavoisen tärkeää, jotta saavutetaan toimiva ja luotettava järjestelmä. Jos tämän tutkimuksen tulokset lopulta lisäävät tällaista tietoutta, olen mielestäni saavuttanut tärkeän päämäärän.

2 VALINTAKOKEIDEN KAUTTA OPISKELEMAAN

Valintakokeilla on suuri merkitys yliopistojen toiminnan kannalta. Ne kuuluvat yliopiston kaltaisen asiantuntijaorganisaatioon merkittävimpiin kriittisiin menestystekijöihin. Valinnoilla on kauaskantoisia vaikutuksia yksilön ja yliopiston lisäksi koko yhteiskuntaa (Sallinen 2003). On syytä muistaa, että suomalaisen koululaitoksen asema ja arvostus ovat aina säilyneet korkeina mitä moninaisimmissa mielipidetutkimuksissa (Mikkola 2002). Opiskelijavalintojen tavoitteena on rekrytoida kuhunkin koulutusohjelmaan parhaiten tai ainakin hyvin soveltuvat ja motivoituneet opiskelijat, jotka tulevat suoriutumaan ja viihtymään niin opinnoissa kuin sitten aikanaan alansa työtehtävissä. (Kosonen 2002 a, 9.)

2.1 Opiskelijavalinta Suomalaisessa korkeakoulujärjestelmässä

Opiskelijoiden sisäänottoa ryhdyttiin Suomen yliopistoissa rajoittamaan 1940-luvulla, koska kaikkia halukkaita ei voitu ottaa sisään. Koska opiskelijoiden sisäänotto oli tiedekuntien päätettäviin kuuluva asia, valintaan liittyvät järjestelyt kehittyivät ilman yhteistä suunnittelua jokseenkin sattumanvaraisesti. Useimmat valinnasta vastaavat yksiköt päätyivät käyttämään valintakokeita, joissa edellytettiin luettavaksi kirjallisuutta (Sajavaara 2006).

Yliopistolaki (645, 1997) määrittelee valintakokeiden järjestämistä (Valtion säädöstietopankki). Artikla 18§ mukaan ”koska yliopistojen mahdollisuudet kouluttaa opiskelijoita ovat rajalliset, on opiskelijamääriä nykyiseen tapaan voitava rajoittaa. Yliopistot päättävät vuosittain opiskelijoiden määrän sopeuttaen sen opetusministeriön kanssa sovittuihin tutkintojen määriä koskeviin tavoitteisiin”. Yliopistoasetuksen 12§:n mukaan yliopisto päättää opiskelijavalintojen perusteista. Koska yliopistoilla on tällainen vapaus, se on johtanut pirstaleiseen valintajärjestelmään. Vuonna 2001 yliopistoissa oli tilastokeskuksen tietojen mukaan yhteensä 539 valintayksikköä eli hakukohdetta. (Mielityinen & Moitus 2002.)

Näin suurten valintamahdollisuuksien edessä kilpailu parhaista opiskelijoista on kiristynyt. Tämän takia opiskelijavalintojen strateginen merkitys tulee nousemaan

kilpailtaessa lahjakkaimmista opiskelijoista, mikä muuttaa valinnat aktiiviseksi rekrytoinniksi. Tällöin ei pyritäkään siihen, että hakijoita riittää. Ensimmäinen haaste on saada parhaat hakemaan. Sen jälkeen on mietittävä, miten heidät seulotaan, saadaan vastaanottamaan paikka ja suorittamaan tutkinto. (Sallinen 2003). Lisää haastetta valintakokeiden järjestämiseen tuo vielä se, että Suomen yliopistot sitoutuivat opetusministeriön tulossopimukseen, jonka yksi tavoitteista oli, että vuoden 2006 opiskelijavalinnoissa koulutukseen hyväksytyistä vähintään puolet on saman vuoden ylioppilaita (Ahola 2004, 55-57).

Sen lisäksi, että korkeakoulujen tulee miettiä hakuprosessin strateginen puoli, joutuvat ne myös huomioimaan itse opiskelijavalinnan funktioita ja varsinkin niiden tulevia vaikutuksia. Sallinen (2003) toteaaakin, että yliopistojen ei tulisi seurata vain aikaansa vaan olla sitä edellä ja niiden eetosta tulisi leimata vahva tulevaisuusorientaatio. Kosonen (2002 a, 10) listaa neljä isoa tekijää opiskelijavalinnan vaikutuksista:

1. *Ohjausvaikutukset* (kyltti-efekti): Tiedotus ja markkinointi ohjaavat keitä ja miten moni tulee hakujonoon. Myös käytettävät valintaperusteet ja –menetelmät vaikuttavat hakijoiden käyttäytymiseen, koska ne luovat kuvaa kustakin koulutusohjelmasta ja sen tarjoomusten laadusta ja koska hakijat arvioivat omia mahdollisuuksiaan niiden pohjalta. Valintakriteerit muokkaavat koulutusyksikön imagoa.
2. *Vaikutus elämäntulkun ja sosiaalinen validius*: Opiskelijavalinta on samalla interventio hakijoiden uraan, elämään. Missä määrin rekrytoinnin eri prosesseissa ja menetelmissä toteutuvat hakijan ihmisoikeudet ja miten niissä toteutuu se periaate, että hakija on aktiivinen toimija, subjekti omassa asiassaan? Valintaperusteiden ja –menetelmien uskottavuus ja pätevyys hakijoiden silmissä (sosiaalinen validius ja legitimizeetti) lisäävät myös niiden sisällöllistä kelvollisuutta ja toimivuutta (Kosonen 2002 a). Elämäntulkun ja ammatillisen kehityksen näkökulma kytkee toisiinsa subjektin (identiteetti, intressit, valmiudet, taipumukset) ja institutionaaliset merkitysrakenteet (opetussuunnitelma, ja oppimisprosessit, opiskeluyhteisön kulttuuri jne.). Kun valintaprosessi tekee elämäntulkun koskevaa kertomusta ja antaa siihen

mielekkäitä aineksia (so. kun sillä on paljon narratiivista relevanssia) hakija – vaikka ei tulisikaan valituksi – pystyy kutomaan sen tapahtumat ja tuloksen luontevasti ja mahdollisimman vähin vaurioin osaksi omaa elämäntulkua sekä kokemuksissa ja tunteissa, että näitä ilmentävässä narratiivissa: omaa elämää jäsentävässä kertomuksessa.

3. *Hakujonon asettaminen paremmuusjärjestykseen*: Miten osuvasti ja pätevästi rekrytointiprosessin eri menettelytavat, kriteerit ja menetelmät houkuttelevat ja valikoivat opiskelijoiksi juuri koulutusohjelman ja kyseisten ammattien tarvitsemia hakijoita? Tavanomaisesti valintojen suunnittelussa huomio kohdistuu enimmäkseen, ellei jopa pelkästään, tähän funktioon.
4. *Ei-soveltuvien karsinta*: Tämä koskee koulutusaloja, joilla on asetettavissa tulevien työtehtävien perusteella selkeitä kynnysvaatimuksia. Hakijan hylkääminen on niin rankka ratkaisu, että sen pohjaksi tarvitaan eettisesti kestävä ja laadultaan luotettava menetelmä ja näytöt, joiden perusteella myös hakija itse voi ratkaisuun sopeutua. Karsintaa tehtäessä onkin tärkeää varmistaa eri prosessien sekä ”perinteinen” pätevyys (käsite-, sisältö- ja ennustevalidius) että narratiivinen pätevyys ja käyttökelpoisuus.

Opiskelijavalintojen ehkä vaikein kysymys siis on, kuinka valita kaikkien hakijoiden joukosta opinnoissa ja tulevassa työelämässä parhaiten selviävät. Kosonen (2002 a, 9) kirjoittaa:

Kun opiskelijavalintoja käsitellään - kuten usein tapahtuu – koulutuspolitiikan, hallinnon ja teknisten järjestelyjen kielellä, ei tavoiteta eikä voida kovin mielekkäästi ja konkreettisesti jäsentää hakijatason prosesseja, kuten motivaatiota, uranvalintaa, persoonallista sitoutumista ja yksilöllisiä voimavaroja. Kuitenkin juuri näissä ruohonjuuren prosesseissa toteutuvat, jos toteutuvat, paitsi hakijoiden ja opiskelijoiden myös mm. koulutuspolitiikan ja työnantajien asettamat tavoitteet.

Kiviniemikin (2002) toteaa, että opiskelijoiden motivaatiosta ja uravaihtoista tehdyt tutkimukset tukevat ajatusta, että valintakokeissa pitäisi pystyä arvioimaan, miten valveutuneita ammatinvalintapäätöksessään esimerkiksi opettajaksi hakeutuvat ovat. Motivaatio ja asianmukainen suuntautuneisuus ovat välttämättömiä, jotta voisi menestyksellisesti opiskella ja omaksua vahvan asiantuntijuuden eväät. (Kosonen 2003.)

Yliopistot valitsevat opiskelijansa pääasiassa ylioppilastutkintotodistuksen tai valintakokeen tai molempien perusteella. Vuorinen ja Valkonen (2003, 112) kirjoittavat tutkimuksessaan, että ammattikorkeakoulussa kuin yliopistossakin koulutuspaikan ovat saaneet helpoiten lukiossa hyvin menestyneet. Yli 8,6:n keskiarvolla lukion päättäneistä on yliopistoon tullut valituksi 50% ja ammattikorkeakouluun 59% hakijoista. Vaikka koulukeskiarvoa voidaan ja on syytäkin pitää lahjakkuuden merkinä, on valintaperusteissa valintakokeilla edelleen merkittävä rooli (Kosonen 2002 b). Valintajärjestelmän kartoitus (Mielityinen & Moitus 2002) osoitti, että suurin osa hakukohteista eli 84 % käytti vuonna 2001 valintaperusteina alkupisteistä ja valintakoe pisteistä laskettua yhteispistemäärää. Toiseksi yleisin valintaperuste oli valinta valintakoe pistemäärän perusteella ja harvinaisin valinta alkupisteiden eli todistusten perusteella. (Sallinen 2003.)

Vuonna 2001 astui voimaan laki yksityisyyden suojasta työelämässä (477/2001), jonka mukaan henkilöarviointeja tehtäessä tulee käyttää virheettömiä tietoja, luotettavia menetelmiä ja asiantuntevia arvioijia. Lisäksi nykyinen syrjintäkielto sekä yksityisyydensuoja tarkoittavat, ettei hakijoita saa asettaa eriarvoiseen asemaan sukupuolen, sosiaalisen tai kulttuurisen taustan tai yksityisyyden piiriin kuuluvan tekijän perusteella (Kosonen 2003). Vaikka valintakokeissa ei varsinaisesti olekaan kyse työelämästä, on hakijalla oikeus edellyttää näiden periaatteiden noudattamista. Tulisi aina varmistaa, että hakijat tuntevat tullessaan kohdelluksi asiallisesti ja että heidän oikeutensa on otettu huomioon. Täytyy myös huomioida, että tasa-arvoisuuden täytyy toteutua jo hakuvaiheessa. Onko siis kaikilla hakijoilla mahdollisuus saada yhtä paljon luotettavaa ennakkotietoa valintakriteereistä, -menetelmistä ja -menettelyistä? Valintamenettelyjen kultaiseksi keskitieksi voisi tiivistää seuraavat periaatteet (Kempainen 2003):

1. Luotettavuus: koe mittaa sitä mitä sen on tarkoituskin mitata
2. Mielekkyys: valinnan kriteerit ovat mielekkäitä ja mitattavissa olevia ominaisuuksia, piirteitä, tietoja ja taitoja
3. Oikeudenmukaisuus / tasapuolisuus: jokaisella osallistujalla on samanlaiset menestymisen mahdollisuudet ja heitä kohdellaan tasapuolisesti
4. Yleinen uskottavuus: hakijoille ei synny tunnetta kokeen sattumanvaraisuudesta. Valintakoe vaatii pyrkijöiltä sellaisia ominaisuuksia ja taitoja, jotka kuuluvat olennaisesti opettajuuteen

2.2 Korkeakoulukelpoisuus

Yliopistoasetuksen (115, 1998) mukaan korkeakoulukelpoiseksi luetaan henkilö, joka on suorittanut korkeakoulusuorituksen oikeuttavan koulutuksen. Tällä tarkoitetaan henkilöä joka on suorittanut ylioppilastutkintoasetuksessa (1000, 1994) tarkoitetun tutkinnon. Lisäksi tähän tutkintoon rinnastetaan suomalainen reifeprüfung-tutkinto, suomalaisessa lukiossa suoritettu International Baccalaureate (IB) tutkinto sekä Eurooppakoulujen eurooppalainen ylioppilastutkinto.

Lisäksi korkeakoulukelpoisia ovat myös ne henkilöt, jotka ovat suorittaneet ammattikorkeakoulututkinnon, ammatillisen korkea-asteen tutkinnon, ammatillisen opintoasteen tutkinnon tai vähintään kolmivuotisen ammatillisen tutkinnon. Opiskelijaksi voidaan valita myös sellainen henkilö, joka on saanut ulkomaisen koulutuksen, joka asianomaisessa maassa antaa kelpoisuuden vastaaviin korkeakouluopintoihin tai on suorittanut yliopiston edellyttämät avoimen yliopisto-opetuksen opinnot. (Yliopistoasetus 115, 1998.)

2.3 Hakeutuminen korkeakouluopintoihin

Useat tekijät, ja niiden keskinäinen kanssakäyminen, vaikuttavat siihen ketkä korkeakouluopintoihin hakeutuvat. Ahola (1995, 153) toteaa, että ”jo peruskoulun sisäisissä valikointiprosesseissa iskostuu ja vahvistuu niin oppilaille kuin opettajillekin näkemys siitä kuka jatkaa koulutusjärjestelmän pitkään

teoreettiseen koulutusväylään ja kuka ohjautuu lyhyelle käytännölliselle koulutusuralle”.

Nuoren opintovalintojen taustalla voi alitajuntaisesti vaikuttaa perhe ja vanhemmat. Aholan (1995) mukaan nuorilla on taipumus tehdä koulutus- ja ammattivalintoja sosiaalisella lähietäisyydellä. Korkean sosiaalisen taustan omaavan habitukseen kuuluu korkeakoulutuksen luonnollinen preferointi. Ahola kirjoittaa, että yhtä luontevasti esimerkiksi lääkäriperheessä kasvanut oppii tuntemaan lääkäriprofession sekä sellaisia lääketieteen kentän ominaisuuksia, jotka vaikuttavat ammatinvalintaan ja helpottavat koulutukseen pääsyä (Ahola 1995, 154). Tätä tukeakseen Ahola (1995) tuo vielä esille tutkimuksensa tuloksia, joissa vain kolme prosenttia jälkeläisistä oli suorittanut akateemisen tutkinnon kun molemmat vanhemmat olivat työntekijöitä. Jos molemmat vanhemmat olivat ylempiä toimihenkilöitä, akateemisen tutkinnon suorittaneita jälkeläisiä oli seitsenkertaisesti. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että korkeasti koulutettujen vanhempien lapset olisivat älykkäämpiä kuin jonkun muun koulutuksen saaneiden lapset. Esimerkiksi laudatur-arvosanalla kirjoituksista suorituneita seurannut Vanttaja (2002, 236) toteaa, että tilastoista voidaan lukea myös se, että laudaturylioppilaiden joukossa on suhteellisesta aliedustuksesta huolimatta runsaasti pelkän peruskoulutuksen saaneiden työntekijöiden ja maanviljelijöiden lapsia. Hänen mukaansa kotitausta ei ole asettanut esteitä kyseisten oppilaiden koulumenestykselle, joten he kyseenalaistavat omalla toiminnallaan teesit kodin kulttuuristen, taloudellisten ja sosiaalisten pääomien merkityksestä yksilön koulutusuran muotoutumisessa.

Suomessa korkeakoulutukseen tullaan edelleen pääosin lukion kautta, vaikka periaatteessa väylät keskiasteen ammatillisesta koulutuksesta on avattu. Lukio on edelleen pääasiassa korkeakouluopintoihin valmentava laitos. Sen käyminen korottaa nuorten koulutustoiveita ja virittää ne kohti arvostettuja koulutusväyliä. (Ahola & Nurmi 1995, 20). Päätös koulutukseen hakemisesta tehdään tavallisimmin lukion tai ammatillisten opintojen viimeisenä vuotena tai koulutuksen päättymisen jälkeen. Tyypillistä etenkin lukiopohjalta jatko-opintoihin hakeville on havaittu olevan, että valintoja pidetään avoimna mahdollisimman pitkään ja lopullinen päätös tehdään vasta viime metreillä, kun

johonkin on pyrittävä. Tämä voi olla ongelmallista, koska viime hetken päätökset eivät usein ole kovin hyvin harkittuja ja ne voivat perustua puutteelliseen informaatioon, kun tiedon etsimiseen ei ole ollut riittävästi aikaa (Vuorinen & Valkonen 2006, 24). ”Jo opiskelemassa olleista vastaajista 59% arvioi, että heillä oli koulutukseen hakiessaan heikot tiedot koulutuksen sisällöstä. Varsin puutteellisina vastaajat pitivät myös tietojaan työhön ja ammatteihin sijoittumisen mahdollisuuksistaan tuksen pohjalta”.(Vuorinen & Valkonen 2006, 8.)

Koska yliopistokoulutusta pidetään teoreettispainotteisena, tasokkaana ja vaativana sekä sinne pääsemistä vaikeampana kuin ammatilliseen koulutukseen, vaikuttaa hakijan henkilökohtaiset taipumukset lopullisen korkeakouluhakeutumisen muotoutumiseen (Vuorinen & Valkonen 2003, 106). Vuorinen ja Valkonen (2003, 106) huomasivat, että teoreettisesti suuntautuneista valtaosa (78%) oli asettanut tavoitteekseen yliopistokoulutuksen kun taas ei-teoreettisesti suuntautuneiden enemmistön ensisijaisena tavoitteena oli ammattikorkeakoulu. He kirjoittavat, että ”hakija päätyi varmimmin hakemaan ammattikouluun, jos hän katsoi olevansa ei-teoreettinen ja oli päättänyt lukion alle 7,5:n keskiarvolla. Yliopistoon hakija päätyi varmimmin, jos hän oli suuntautumiseltaan teoreettinen ja ei-käytännöllinen ja lisäksi tavoitteli koulutuksen statusta”. (Vuorinen & Valkonen 2003, 106.)

Uusien ylioppilaiden rinnalla korkeakouluihin hakee myös muita ryhmiä. Koska kaikki eivät voi saada haluamaansa koulutuspaikkaa, uudelleen samaan paikkaan hakijoita on runsaasti. Aholan ja Nurmen (1995) tutkimusaineistossa pelkistä ylioppilaista runsas kolmannes ja ammattikoulutetuista ylioppilaista liki puolet oli asialla vähintään toista kertaa. Vuorinen ja Valkonen (2006, 58) huomasivat, että yliopistohakijoissa oli enemmän (verrattuna ammattikorkeakouluun hakeneisiin) niitä, jotka aloittivat opiskelun muussa kuin ensisijaisen toiveensa mukaisessa koulutuksessa, kuten ammattikorkeakoulussa, ja aikoivat vielä uudestaan tavoitella ykköstoiveensa mukaista koulutuspaikkaa. He kirjoittavat, että yliopistoon tähänneistä hakijoista, jotka saivat opiskelupaikan ammattikorkeakoulusta, runsas kolmannes haki uudestaan yliopistoon seuraavana vuonna ja vielä vuotta myöhemminkin sinne haki viidennes (Vuorinen & Valkonen 2006, 134). Joskus koulutuspaikkaa haetaan vain harjoitusmielessä,

kokeeksi tai vain hovin vuoksi. Uusien ylioppilaiden ja uudelleen hakijoiden rinnalle asettuvat vielä moninkertaista koulutusta suorittavat eli erilaiset jatko-, täydennys- ja uudelleen koulutettavat. (Ahola & Nurmi 1995, 11.)

2.3.1 Hakeutuminen liikunta- ja terveystieteiden tiedekuntaan

Vuosina 2005 – 2007 toteutettujen kyselylomakkeiden mukaan liikunta- ja terveystieteiden pääsykoehakijoiden keski-ikä oli suurin piirtein 21 vuotta. Vuosina 2005–2006 suurin osa hakijoista tuli Etelä-Suomen ja Länsi-Suomen lääneistä. Kuitenkin vuonna 2007 toteutettu tarkempi kysely osoitti, että hakijoita oli kaikista lääneistä ympäri Suomea. (Hirvensalo, Kalaja, Keskinen, Mäkelä & Palomäki 2007, 50.)

Edellä mainittujen kyselylomakkeiden mukaan useimmat hakijat olivat jo pitkään halunneet alalle. Hirvensalon ja Palomäen (2007) mukaan merkittävin motiivi on kiinnostus alaa kohtaan. Alalla työskentelevät ihmiset olivat myös osaltaan vaikuttaneet hakupäätökseen ja mielikuva alasta oli hyvä sekä haastava. Oman liikunnanopettajan ja ystävien katsottiin usein antaneen tukea ja neuvontaa hakuvaiheessa. Myös alalla jo opiskelevat olivat vaikuttaneet hakijan päätöksiin. (Hirvensalo ym. 2007). Vaikka Hirvensalo ja Palomäki (2007) raportoivat, että hakijat ovat sisäisesti motivoituneita ja ulkoisilla motivaatiotekijöillä, kuten palkkauksella tai hyvällä työtilanteella oli vähäinen merkitys, niin valintakokeisiin osallistuneet liikunnanohjaajat painottivat enemmän alan haastavuutta ja palkkausta kuin pääainehakijat. Myös vanhemmat hakijat olivat samalla linjalla liikunnanohjaajien kanssa verrattuna nuoriin hakijoihin. (Hirvensalo ym. 2007.)

Valintakokeiden tiukan seulan vuoksi on hyvin yleistä, että liikunta- ja terveystieteiden tiedekuntaan haetaan useamman kerran. Hirvensalo ym. (2007) mainitsevat tutkimuksensa pohjalta, että noin neljännes hakijoista oli toista kertaa kokeissa ja noin 10 % hakijoista oli kolmatta kertaa tai useammin. Hakijat olivat myös hakeneet muihin alaa koskeviin opintoihin, kuten liikunnanohjaajaksi, fysioterapiaan tai luokanopettajakoulutukseen

3 OPISKELIJAVALINNAT JYVÄSKYLÄN YLIOPISTOSSA

Kansainvälisenä yliopistona Jyväskylän yliopisto on yksi Suomen suosituimmista ja näin ollen houkuttelee opiskelijoita ympäri maata. Vuosien 2003–2007 välisenä aikana joka vuosi on yliopistoon pyrkinyt vähintään 11 000 uutta hakijaa.

Hakijamäärään vaikuttanee myös se, että seitsemässä tiedekunnassa on yli sata oppiainetta joista valita. Yleisperiaatteena perustutkintojen opiskelijavalinnassa on, että hakijat osallistuvat valintakokeisiin. Jokaisella tiedekunnalla on kuitenkin hiukan erilainen valintakoejärjestelmä. Esimerkiksi matemaattis-luonnontieteelliseen tiedekuntaan voi päästä suoraan ylioppilastutkinnon ja lukiomenestyksen avulla. Rakenteeltaan samankaltaisia valintakokeita järjestetään liikunta- ja terveystieteiden kanssa muun muassa kasvatustieteissä, humanistisessa tiedekunnassa ja musiikinlaitoksella. (Opas opiskelemaan aikoville 2007.)

3.1 Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakoetutkimuksia

Maan ainoan liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeita on tutkittu useina vuosikymmeninä. Ensimmäisiä tutkimuksia suoritti Risto Telama (1967–68), joka teki Jyväskylän yliopiston liikuntakasvatuksen opintosuunnan valintakokeiden validiteettitutkimuksen. Hän jakoi liikuntakasvatuksen opintosuunnalle pyrkivien voimisteluopettajille täytettäväksi lausuntolomakkeen, jolla opettajien tuli arvioida oppilaansa persoonallisuuden piirteitä, soveltuvuutta opettajaksi ja liikunnallisia taitoja. Arvioiden ja hyväksytyksi tai hyläytyksi tulemisen väliset riippuvuudet eivät olleet kovin voimakkaita. Opettajat tosin kokivat, että heillä oli hyvät mahdollisuudet arvioida oppilaidensa persoonallisuutta, soveltuvuutta opettajaksi ja liikunnallisuutta.

Silvennoinen, Laakso ja Turunen (1991) tutkivat vuosina 1978-82 sekä 1986 liikunnan aineenopettajakoulutukseen hyväksytyjen opiskelijoiden koulu-, valintakoe- ja opintomenestystä. He päätyivät tuloksissaan havaintoihin, että opiskelijoiden koulumenestys korreloi negatiivisesti valintakokeiden tiedollisiin ja taidollisiin osioihin. He myös huomasivat, ettei valintakoemenestyksellä ollut juuri minkäänlaista ennustearvoa myöhemmän opintomenestyksen kannalta. Yksittäisistä osioista ainoastaan telinevoimistelun (miehet) ja rytmiikan (naiset)

kokeilla oli positiivista vaikutusta myöhempiin samansisältöisiin opintojaksoihin. Yllättäväksi he kokivat sen, että opetustuokiolla ei ollut lainkaan merkitseviä yhteyksiä myöhempään opetustaitoon, ja että kirjallinen koe osoittautui heikoksi opintomenestyksen ja opintomotivaation selittäjäksi. Koska koulumenestyksellä oli kuitenkin positiivinen vaikutus opintomenestykseen, Silvennoinen ym. pohtivat voisiko opiskelijat valita suoraan koulumenestyksen pohjalta edellyttäen tiettyä alarajaa liikunnan numerolle. Lopuksi he kuitenkin päätyivät ehdottamaan liikunnan lajitaitoihin perustuvien osioiden supistamista. Muutama hyvä ja luotettava yleistesti voisi antaa riittävän kuvan hakijan liikunnallisista kyvyistä.

Uusien ylioppilaiden menestymistä liikunnan aineenopettajakoulutuksen valintakokeissa tutkivat Kalaja ja Hirvensalo (2006). Heidän tuloksien mukaan vanhemmat ylioppilaat menestyivät paremmin toisen vaiheen kokeissa, vaikka uusilla ylioppilailla oli parempi koulumenestys. Eron syyksi arveltiin vanhempien ylioppilaiden pidempää valmistumisaikaa valintakokeisiin sekä mahdollista aiempaa kokemusta liikunnan valintakokeista. Kalaja ja Hirvensalo arvelivat, että opetusministeriön asettama 50 %:n tavoite uusien ylioppilaiden määrässä saavutettaisiin helpoimmin, jos uusille opiskelijoille kiintiöisiin omat aloituspaikat. Opintojen pitkittymisen ja mahdollisten keskeyttämisten näkökulmasta ei välttämättä kuitenkaan olisi yliopistoille edullista suosia nuoria, uravalinnastaan epävarmoja, uusia ylioppilaita (Kalaja & Hirvensalo 2006).

Kalaja (2006) selvitti liikunnan aineenopettajakoulutuksen opiskelijavalinnan testiosioden yhteyttä valintakoemenestykseen. Tuloksien mukaan liikuntakokeet selittivät 82 %, kirjallinen koe 11 % ja opetustuokio 7 % yhteispistemäärän vaihtelusta. Liikuntakokeista miehillä telinevoimistelu (46%) ja hiihto (17%) sekä naisilla hiihto (30%) ja vapaavoimistelu (20%) olivat parhaat menestyksen selittäjät yhteispistemäärän vaihtelusta (Kalaja 2006). Kuitenkaan minkään yksittäisen osion poistaminen ei vaikuttaisi merkittävästi koulutukseen valitun opiskelijajoukon koostumukseen. Kalaja esittää, että Opetusministeriön asettaman valintakoejärjestelmän keventämisen tavoite saavutettaisiin, jos toisesta vaiheesta poistettaisiin ne lajitestit, jotka vähiten vaikuttaisivat sisään päässeeseen opiskelijajoukon koostumukseen. Tämän tutkimuksen tulosten pohjalta ne olisivat luistelutesti ja vapaaehtoinen musiikkikoe. (Kalaja 2006.)

Hirvensalo ja Palomäki (2003) tutkivat uusille ylioppilaille suunnatun erilliskiintiön valintakoemenestystä liikunta- ja terveystieteiden valintakokeissa. Uusilla ylioppilailla todettiin hiukan korkeammat alkupisteet kuin pääainevalinnassa hyväksytyillä, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Kuitenkin pääainevalintaryhmä menestyi paremmin liikuntakokeissa ja opetustuokiossa kuin erillisryhmä, mutta jälleen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Hirvensalo ja Palomäki toteavatkin, että uusien ylioppilaiden erillisryhmän lähtökohtia liikunnanopiskeluun voidaan pitää yhtä hyvinä kuin pääainehaussa hyväksytyjen.

Valintakokeet ovat olleet myös monen pro-gradututkimuksen aiheena. Vuonna 1973 Huttunen teki valintakokeiden rakennetutkimuksen, joka koski vuonna 1968 kokeisiin osallistuneita henkilöitä. Tutkimuksen tarkoituksena oli valintarakenteen sekä eri osioiden ominaisuuksien selvittäminen. Huttunen raportoi voimistelun selittävän moninkertaisesti faktoreiden varianssia verrattuna muihin lajeihin. Hän toteaaakin, että parhaimpia mittareita lopputuloksen suunnassa ovat telinevoimistelutestit. Koska hänen mielestään silloiset testit mittasivat lähinnä harrastusta ja harjoittelun määrää, päätyi hän esittämään valintakokeisiin muutamaa fyysistä kuntoa ja liikunnallisia taipumuksia mittaavaa testiä sekä persoonallisuutta sekä asenteita mittaavia testejä joilla arvioitaisiin organisointikykyä. (Huttunen 1973.)

Alhon ja Helinin (1980) rakennetutkimuksen tulokset osoittivat, että valintakoetehtävät olivat normaalijakautuneita ja näin ollen erottelukykyisiä ajatellen hakijoiden arvioimista. He myös totesivat, että liiketehtävät selittivät hyvin pyrkijöiden motorisia taitoja vaikkakin liikuntataidot olivat lajispesifejä.

Lehtonen (1983) tutki opintomenestyksen yhteyttä valintakoemenestykseen, opiskeluasenteisiin ja – arvostuksiin. Silvennoisen ym. (1991) tavoin hänkin päätyi tuloksiin, joissa aiempi koulumenestys oli merkitsevästi yhteydessä opintomenestykseen. Hän raportoi myös, että valintakoemenestys oli käänteisesti yhteydessä opintomenestykseen eli heikosti kokeissa pärjänneet menestyivät paremmin opinnoissaan kuin kokeissa hyvin suoriutuneet. Myös Kurunmäen (1993) tulokset osoittavat aiemman koulumenestyksen vaikuttavan positiivisesti

opintomenestykseen, varsinkin naisilla. Hän tutki myös monivalintatestien toimivuutta vuoden 1988 valintakokeissa. Testien reliabiliteetti oli kohtalaisen hyvä ja ratkaisuprosentit 51–60, jolloin testien vaikeustaso oli ollut optimaalisen hyvä. Tosin testimenestyksen yhteys opintomenestykseen jäi heikoksi. Hän päätyi suosittelemaan, että monivalintatestejä, ja myös muitakin osioita, tulisi tutkia vuosittain, jotta testeistä saataisiin mahdollisimman toimivat.

Virtanen ja Vuolijoki (2003) tarkastelivat valintakoemenestystä ja pisteiden pysyvyyttä vuosina 2001–2002. Tutkimus osoitti, että valintakoepisteiden ennustaminen edellisvuoden pisteistä olisi vaikeaa, koska pysyvyys vaihteli sekä eri osioiden että vuosien välillä. Erityisesti liikuntataidoissa voi tapahtua kehitystä, joka hakijajoukossa on harvoin tasaista. Huolestuttavana he näkivät tilanteen, että valituksi voi tulla hakija, jolla ei ole mitään perustaitoja jostain lajista esim. uinti, koska muissa lajeissa pärjääminen voi kompensoida vähäisiä pisteitä. Samaa asiaa tutkinut Kemppinen (2003) sai kuitenkin päinvastaisia tuloksia kirjallisen kokeen pisteiden pysyvyyden kannalta kuin Virtanen ja Vuolijoki eli hakijoiden pisteet pysyivät suunnilleen samoina, vaikka pääsykoekirjat olivatkin vaihtuneet.

Mäkelä (2006) tutki koulu-, valintakoe- ja opintomenestyksen yhteyksiä liikunnanopettajien työtyytyväisyyteen. Kohderyhmänä olivat 1993–2000 valmistuneet liikunnanopettajat (n=353). Tulokset osoittivat liikunnanopettajien olevan tyytyväisiä työhönsä. Tätä ei kuitenkaan voitu ennustaa aikaisemman opintomenestyksen, valintakoemenestyksen tai opintojen perusteella. Mäkelä raportoi myös mm. reaalikokeen, matematiikan arvosanojen sekä kirjallisen kokeen yhteydestä pro gradu- tutkielmaan.

3.2 Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeet

Vuosien varrella liikunta- ja terveystieteiden tiedekuntaan on hakenut runsaasti ihmisiä. Vuosittain hakijamäärä on vaihdellut 750:n ja 1100:n välillä.

Hakijamäärät on kuvattu taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Liikunnanopettajakoulutuksen hakijamäärät vuosina 1989-2006 (Hirvensalo ym. 2007; Hirvensalo & Palomäki 2003):

Vuosi	Hakijat
1989	1080
1990	843
1993	1008
1994	1029
2001	794
2002	746
2003	765
2004	824
2005	881
2006	718

Valintakokeiden tehtävänä on erotella pyrkijöiden suuresta määrästä mahdollisimman oikeudenmukaisesti koulutettavuudeltaan ja kyvyiltään soveliaimmat hakijat (Hirvensalo & Palomäki 2003). Koulutukseen halutaan opiskelijoita, joilla on jo olemassa tietyt liikuntataidot ennen opintojen alkamista. Näin varsinaisessa opetuksessa voidaan keskittyä muiden ominaisuuksien kehittämiseen (Silvennoinen ym. 1991). Hakijoista läpäisee n. 5-10 % valintaseulan.

Liikunnanopettajakoulutukseen valitaan opiskelijat niin kutsutulla suoravalinnalla, mikä poikkeaa yleisesti käytetystä aineenopettajien valintamenettelystä. Opiskelijat valitaan suoraan eri kiintiöistä (miehet, naiset, ruotsinkieliset ja vammaiset). Sukupuolikiintiöitä perustellaan miesten ja naisten erilaisilla liikuntataidoilla, joiden vuoksi heitä ei voisi vertailla oikeudenmukaisesti keskenään. Tämän lisäksi perusteluna käytetään oppilaiden oikeutta omaa sukupuolta edustavaan opettajaan (Hirvensalo & Palomäki 2003). Vuonna 2007 liikuntatieteiden koulutukseen valittiin 104 uutta opiskelijaa, joiden oppiaineittaiset aloituspaikat on esitetty liitteessä 1. Valintakokeiden kaksivaiheinen rakenne, esivalinta ja varsinainen valintakoe, on säilynyt suhteellisen samanlaisena jo useita vuosikymmeniä.

3.2.1 Ensimmäinen vaihe

Ensimmäisessä vaiheessa valintaan vaikuttavat hakijan ylioppilastodistuksen arvosanat sekä lukion päästötodistuksen liikunnan ja terveystiedon arvosanat (ks. Liite 2.) Lukion liikunnan ja terveystiedon kurssien määrää laskettaessa otetaan huomioon kaikki suoritettut liikuntakurssit, myös arvostelemattomat, esim. valmennuskurssi. Terveystiedossa vain numeerinen arvosana otetaan huomioon alkupistemäärää laskettaessa.

Vuonna 2007 ylioppilastodistuksen arvosanoista sai pisteitä neljästä aineesta, yhteensä enintään 36 pistettä. Pisteitä annetaan äidinkielen kokeesta ja kolmesta eniten pisteitä tuottavan aineen kokeesta (Liite 3.) Lisäpisteitä voi saada lukion liikuntadiplomista (2 pistettä) tai jo suoritetuista yliopisto-opinnoista seuraavasti:

- perusopintokokonaisuus (vähintään 15ov/25op) tai approbatur-kokonaisuus, 2 pistettä
- aineopintokokonaisuus (vähintään 35ov/60op) tai cum laude approbatur – kokonaisuus, 4 pistettä

Näiden edellä esitettyjen kriteerien mukaan lasketun pistemäärän perusteella kutsuttiin esimerkiksi vuonna 2007 pääsykokeisiin 260 nais- ja 260 mieshakijaa. Luku muodostuu niin, että tiedekunnan valintatoimikunta muotoilee laitosten esitysten perusteella kokeisiin otettavien opiskelijoiden määrän ja valintakriteerit, jotka tiedekuntaneuvosto vahvistaa. Käytännössä siis suuresta hakijajoukosta kutsutaan X määrä miehiä ja naisia paremmuusjärjestyksessä. Näin ollen kyseisen vuoden 1.vaiheen läpäisyrajaksi muodostuu viimeisenä kokeisiin kutsuttavan nais- ja mieshakijan lähtöpisteiden määrä. (J.Rantakari 30.12.2007.

Henkilökohtainen tiedontanto)

3.2.2 Toinen vaihe

Hakijat kutsutaan aakkosjärjestyksessä valintakokeisiin. Hakijan osalta toisen vaiheen valintakokeet kestävät yhden päivän, kokonaisuudessaan kolmesta neljään päivää. Toinen vaihe on jo vuosia säilynyt samankaltaisena sisältäen kirjallisen kokeen, monipuoliset liikuntakokeet ja opetustuokion. Suomalaisen koululiikunnan monilajisuus, kirjallisen kokeen motivaatioarvo ja opetustuokion mittaamat vuorovaikutus- sekä itsensä ja ryhmän hallinta-aidot ovat olleet perusteluina näiden osioiden säilymiseen (Hirvensalo & Palomäki 2003). Aiemmin valintakokeissa oli myös musiikkiosuus, mutta se poistettiin vuonna 2005.

Kirjallisessa kokeessa hakijat vastaavat monivalintatehtäviin. Tentittävät kirjat ovat viime vuosina käsitelleet ihmisen fysiologiaa ja anatomiaa sekä liikuntapedagogiikkaa. Teokset ilmoitetaan hakijoille etukäteen kutsukirjeessä. Kokeen arvostelu tapahtuu asteikolla 0-50 (Opas opiskelemaan aikoville 2007). Kokeen järjestämiseen osallistuvat liikuntakasvatuksen laitoksen lisäksi liikuntabiologian, terveystieteen ja liikunnan sosiaalitieteiden laitokset (Hirvensalo & Palomäki 2003).

Liikuntakokeet sisältävät kahdeksan eri liikuntamuotoa jotka ovat telinevoimistelu, miehillä rytmikka, naisilla vapaavoimistelu, palloilu, uinti, luistelu, perusliikunta ja hiihto. Suunnistusosuus poistettiin vuonna 2005. Kuvaukset liikuntakokeiden sisällöistä lähetetään hakijoille kutsukirjeen liitteenä. Jokainen liikuntamuoto arvostellaan asteikolla 0-20 ja lajien keskinäinen painotus on samansuuruinen.

Opetustuokio kestää viisi minuuttia ja on pisteissä merkittävin yksittäinen testi kirjallisen kokeen jälkeen.(Silvennoinen ym. 1991; Opas opiskelemaan aikoville 2007). Tuokion aikana hakija opettaa muille valintakoeryhmän jäsenille jonkin yksinkertaisen opetustehtävän. Opetuksessa kiinnitetään huomiota muun muassa tavoitteiden esittämiseen oppilaille, sisältöön sekä toimintaohjeisiin ja se (opetustuokio) arvostellaan asteikolla 0-40 (Liite 4.)

Monta päivää kestävät valintakokeet tuottavat valitsijoille paljon työtä, mutta kokeisiin on haluttu kutsua mahdollisimman suuri määrä hakijoita, jotta monella opiskelijalla olisi mahdollisuus hakea ja päästä maan ainoaan liikunnanopettajia kouluttavaan tiedekuntaan (Hirvensalo & Palomäki 2003).

3.3 Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan opetustavoitteet

Liikuntatieteiden koulutuksessa voi valita pääaineen liikuntapedagogiikan, liikunnan yhteiskuntatieteiden tai liikuntabiologian aineiden kesken. Liikuntakasvatuksen yksikön päätehtävät ovat liikuntapedagoginen ja liikuntapsykologinen koulutus. Koulutuksen ydinalue on liikunnanopettajien koulutus. Opettajankoulutukseen liittyen laitos järjestää myös tanssipedagogiikan erikoistumisopintoja sekä liikunnan ja erityisliikunnan sivuaineopintoja. (Jyväskylän yliopiston internet-sivut 2008). Liikuntapedagogiikan opettajankoulutuksessa opiskelijat hankkivat valmiudet toimia liikunnan aineenopettajina peruskouluissa, lukioissa, toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa ja ammattikorkeakouluissa sekä muissa liikunnan opetustehtävissä. Tämän lisäksi tutkintoon suositellaan toista opetettavaa ainetta sivuaineeksi. Tiedekunnassa voi suorittaa terveystiedon opettajan kelpoisuuden, mutta myös luokanopettajan kelpoisuuden antavat opinnot ovat olleet suosittuja. (Opas opiskelemaan aikoville 2007). Liikunnanopettajien työllistymistilanne on vuosien varrella ollut hyvä ja tulevaisuudessa, suurten ikäryhmien siirtyessä eläkkeelle, tilanteen odotetaan jopa paranevan entisestään (Jyväskylän yliopiston internet-sivut 2008). Liikuntapedagogiikan opinnot antavat tietenkin myös mahdollisuuden jatko-opintoihin liikuntapedagogiikassa.

Liikunnan yhteiskuntatieteiden yksikkö kouluttaa ammattilaisia ja asiantuntijoita liikunta- ja vapaa-aikatoiminnan voimakkaasti uudistuville ammattialoille. Liikunnan yhteiskuntatieteiden koulutusohjelman itsenäisiä oppiaineita ovat liikuntasosiologia sekä liikuntasunnittelu ja –hallinto (Jyväskylän yliopisto 2008). Koulutusohjelmassa opiskellaan liikuntaa, liikuntahallintoa, -politiikkaa ja –suunnittelua sekä tiedonvälitystä ja liikuntaympäristöä koskevia opintokokonaisuuksia. Tutkinnon suorittanut voi käyttää niitä valtion, kuntien, ja yksityisten liikunta- ja vapaa-aikatoimien suunnittelun ja hallinnon

johtotehtävissä. Vaikka sijoittuminen työmarkkinoille on ollut hyvällä tasolla, voi opiskelija jatkaa jatko-opiskeluihin liikuntasosiologiassa tai liikuntasuunnittelussa ja – hallinnossa.

Liikuntabiologian laitos on tutkimukseen aktiivisesti suuntautunut laitos, jolla on runsaasti kansainvälisiä yhteistyökumppaneita (Jyväskylän yliopisto 2008). Liikuntabiologisessa koulutuksessa pääaineeksi voi valita biomekaniikan, liikuntafysiologian tai valmennus- ja testausopin. Koulutus antaa valmiudet toimia urheiluvalmennuksen, kuntoutuksen ja testauksen koulutus-, johto-, kehitys- ja tutkimustehtävissä. Työllisyystilanne alalla on ollut suhteellisen hyvä, mutta koulutus avaa myös jatko-opintojen mahdollisuuden (Opas opiskelemaan aikoville 2007).

4 TUTKIMUKSEN KOHTEET

4.1 Telinevoimistelu motoristen taitojen mittarina

Mikä tekee telinevoimistelusta sellaisen lajin, että se on hyvä yksittäinen mittari kuvaamaan hakijoiden motorisia taitoja? Boddie (1990) käyttää liikuntakykyjen ja telinevoimistelutaitojen välisistä yhteyksistä termiä vastavuoroiset suhteet, mikä tarkoittaa sitä, että samalla kun voimistelutaitojen harjoittaminen parantaa liikuntakykyisyyttä, merkitsevät kehittyneet liikuntakyvyt parannusta voimistelutaidoissa. Esimerkiksi telinevoimistelupainotteisen opetuksen on todistettu parantavan käsivarsien ojentajien ja koukistajien sekä selkä- ja vatsalihasten kestovoimakkuustestien tuloksia verrattuna tavallista opetusta saaneisiin oppilaisiin. Tämä kehitys vaikuttaa taas suoraan siihen kuinka hyvin oppilaat suoriutuvat voimistelutehtävistä (Pehkonen 1980). Pehkonen (1998) toteaaakin, että kaikki kuntoominaisuudet ovat yhteydessä telinevoimistelutaitojen tasoon. Yhteydet kasvavat hänen mukaansa iän myötä.

Voimisteluliikkeissä esiintyy kaiken tyyppisiä lihastoimintatapoja – konsentrisia (lihas lyhenee), eksentrisiä (lihas venyy) ja isometrisiä (lihaksen pituus ei muutu) - tiettyinä yhdistelminä, ja siten voimistelun harjoittaminen kehittää kaikkia voiman lajeja sekä parantaa niihin tarvittavaa energiantuotantoa (Pehkonen 1998, 13). Voimistelija joutuu telineillä liikuttaessa usein kannattelemaan vartalooaan käsiensä varassa. Permanto, hyppy ja puomi vaativat voimaa jalkojen lihaksilta. Tulokset ovat osoittaneet, että varsinkin kestovoimakkuuden kehittymisellä on yhteyttä telinevoimisteluharjoitteluun. Pehkosen (1998) mukaan, varsinkin käsivarsien ojentajien ja koukistajien sekä selkä- ja vatsalihasten kestovoimakkuustestien tulokset paranivat telinevoimistelupainotteisin opetuksen aikana enemmän kuin tavallista liikunnanopetusta saaneella kontrolliryhmällä. Lihastyön suhteen telinevoimistelulle ovat ominaisia nopeat, kimmoisuutta vaativat ponnistukset sekä jaloin että käsin suoritettuna, dynaaminen lihastyö, joka päättyy staattista asentoa ylläpitävään lihastyöhön ja puhtaat staattiset voimaosat. (Pehkonen 1998). Wasserman (1978) testasi telinevoimistelupainotteista opetusta saaneiden koululaisten kimmoisuutta ja räjähtävää voimaa. Hänen tuloksistaan merkittävin oli se, että nämä oppilaat

menestyivät yhtä hyvin tai paremmin kuin kontrolliryhmäläiset räjähtävyyttä vaativissa lajeissa kuten kuulantyoöntö, pituushyppy ja 60:m juoksu siitä huolimatta, että heillä oli ollut vähemmän aikaa kyseisten lajien harjoitteluun telinevoimistelupainotteisen opetussuunnitelman takia.

Huippuvoimistelussa voimistelija käyttää pääasiassa käsien ja hartiaseudun lihaksia. Tällöin eivät suuret lihasryhmät osallistu työskentelyyn, joten kestävyys on lähinnä paikallista kestovoimakkuutta. Tämän takia huippuvoimistelijoiden maksimaalinen hapenottokyvyn arvot eivät ole yhtä hyvät kuin monessa muussa lajissa. (Pehkonen 1998, 11). Kuitenkin anaerobisen luonteensa vuoksi telinevoimistelu vaatii suorittajaltaan hyvää maitohapon sietokykyä. Sekä maitomaitohapon sietokyvyn että energiavarastojen riittävyyden merkitystä lisää telinevoimistelussa se, että suorituksissa tarvitaan jatkuvia voimakkaita staattisia lihassupistuksia, jotka aiheuttavat painetta ja estävät tehokkaan verenkierron. (Pehkonen 1980, 20-21). Näin harjoittelijan kunto paranee, vaikkei hän varsinaisesti tee kestävyyttä parantavia harjoituksia kuten lenkkeilyä. Pehkonen (1980) saikin merkitsevän yhteyden telinevoimistelun ja kestävyiden välille mitatessaan peruskoululaisten kestävyyttä 600 ja 2000 m:n juoksulla.

Notkeusharjoittelu on aloitettava jo lapsuudessa parhaan mahdollisen tuloksen saavuttamiseksi. Varsinaisena herkkyyskautena notkeudelle pidetään 7-8 ensimmäistä vuotta, mutta periaatteessa kaikki vuodet ennen murrosikää ovat otollista aikaa harjoitella riittävä notkeus (Mero & Holopainen 2004). Vaikka Wasserman (1978) ei havainnut telinevoimistelutaidon ja notkeuden kytkeytyvän toisiinsa, Pehkonen (1980) väittää, että varsinkin tytöillä notkeus voi selittyä hyvillä telinevoimistelutaidoilla. Tätä voi selittää se, että telinevoimisteluharjoituksiin kuuluvat venytysharjoitukset vähentävät puberteetin myötä kasvavien lihasten aiheuttamaa jäykistymistä (Mero & Holopainen 2004). Pehkonen (1980) toteaa, että notkeuden ja telinevoimistelutaitojen yhteys voimistuu iän myötä.

Liikehallintaan ja lihasten hallintaan liittyvistä tekijöistä tasapaino on selvästi yhteydessä telinevoimistelutaitoihin (Pehkonen 1980). Fotiadou ym. (2002) tutki 29 kuuron lapsen ryhmää, jolle opetettiin rytmistä voimistelua 16 viikon ajan.

Opetusjakson jälkeen huomattiin merkittävää kehitystä lasten tasapainossa. Derri, Metzaniidou & Tzetzis (1997) raportoivat tutkimuksessaan, että kauemmin telinevoimistelua harjoitelleiden tyttöjen tasapaino oli huomattavasti parempi kuin vähemmän harjoitelleiden tyttöjen. Tämä antaa viitteitä siitä, että telinevoimisteluharjoittelu on parantanut vuosien aikana tyttöjen taitoja.

Vaikka edellä mainitut tutkimukset osoittavat, että telinevoimistelu kehittää ja on jonkinasteinen mittari yleisistä motorisista kyvyistä, ei se silti ole täydellinen laji hakijoiden liikunta-alan testaamiseen. Esimerkiksi kehon koostumuksella on suuri vaikutus telinetaitoihin, ja keveys varmistaa voimistelijalle suuren suhteellisen lihasvoiman. Pehkonen (1980) tutki peruskoulupoikien kehon rakenteen ja telinevoimistelutaitojen välisiä yhteyksiä, ja havaitsi ylipainoisten poikien olevan muita heikompia kaikissa telinevoimistelusuorituksissa. Ylipaino näytti olevan rajoittava tekijä varsinkin tehtävissä, joihin liittyi vartalon painon kannattamista käsien varassa (Pehkonen 1997, 10). Tutkimustulokset viittaavat vahvasti myös siihen, että kehon painoindeksin kasvu vaikuttaa varsinkin tytöillä selvästi voimistelutaitojen kehitykseen. Nämä tekijät asettavat eriarvoiseen asemaan ne hakijat joilla on suurempi kehon koostumus, vaikka heillä olisikin muuten hyvät liikuntataidot.

4.2 Kirjallisen kokeen merkitys pääsykokeessa

Pääsykoekirjojen tenttimistä käytetään yliopistojen valinnoissa hyvin laajalti ja se on ilmeisesti tavanomaisin valintamenetelmä. On perusteltua ajatella, että opettajuutta, oppimista ja kasvatusta käsittelevien kirjojen omaksuminen on asiaankuuluva valintaperuste opettajavalinnoissa (vrt. Alajääski & Kemppinen 1999). Kirjallisen kokeen on yleensä katsottu kuvastavan uramotivaatiota, jopa myös motivaatiota teoreettisiin opintoihin (Silvennoinen ym. 1991). Motivoituneisuus voidaan havaita esimerkiksi siitä, miten huolellisesti hakija on lukenut valintakoekirjat (Ala-Nikkola & Nurmi 1998). Esimerkiksi naisten osalta on havaittu, että menestymisellä kirjallisessa kokeessa on positiivinen yhteys opetusvalmiuksiin didaktiikan kursseilla, jolla on selitysyhteys teoreettisempiin aineopintoihin (Silvennoinen ym. 1991, 42–43). Kuitenkin jostakin syystä kirjatentin arvostus ja uskottavuus on opiskelijoiden keskuudessa erittäin heikko:

vain 2 prosenttia piti sitä tarpeellisena ja vain 5 prosenttia edes jossain määrin luotettavana. Uskottavina ja pätevinä sen sijaan pidettiin niitä valintamenetelmiä, joissa hakija esittäytyy kokonaisena ihmisenä ja joiden käyttö on mielekkäällä tavalla kytkettävissä osaksi omaa elämäntulkua ja – kertomusta, kuten haastattelut. (Kosonen 2002). Myös Kalaja (2006) arvelee, että esimerkiksi esseitä sisältävä kirjallinen koe voisi mitata paremmin aihekokonaisuuksien hallintaa ja reflektointikykyä.

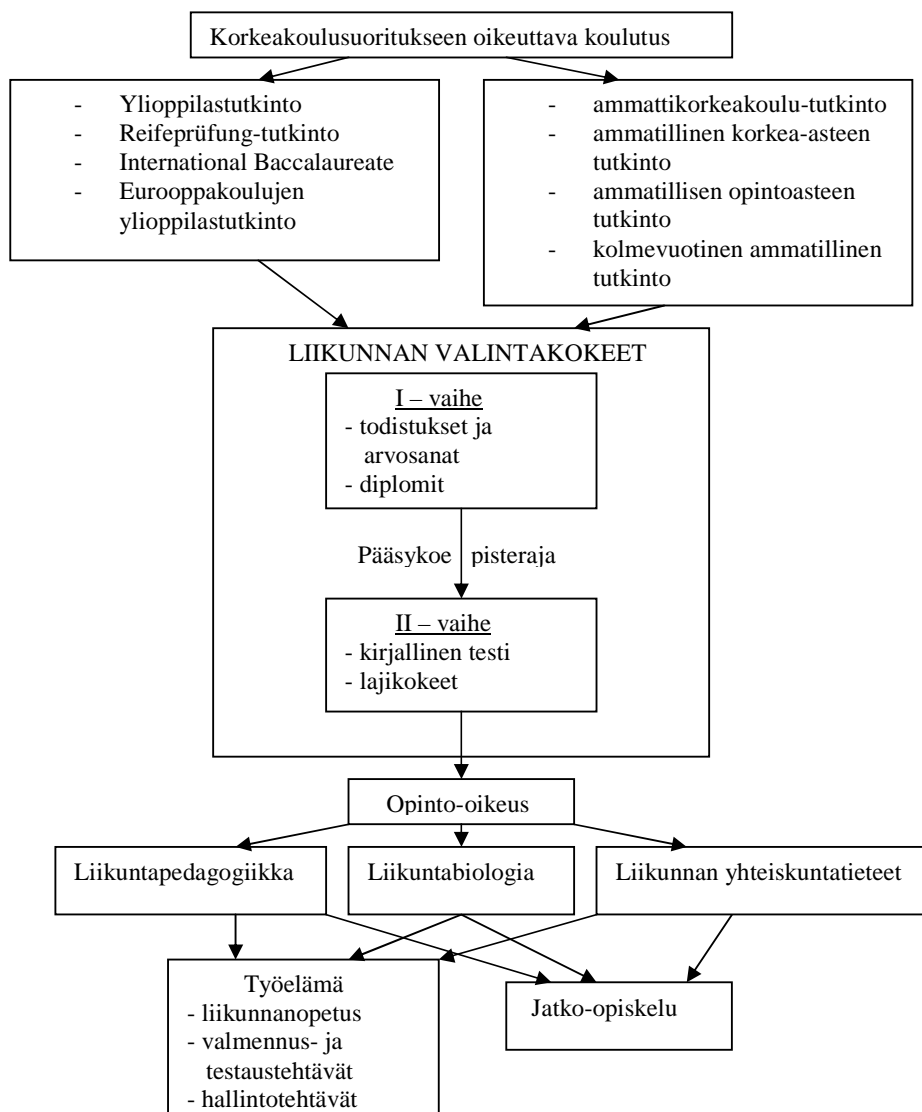
Kirjallisen testin merkityksestä on käyty keskustelua eri tasoilla. On tuotu esille, että osio olisi jopa kokonaan tarpeeton, koska kokelaiden lukion päästötodistus ja ylioppilastutkintotodistus antavat jo sinällään osviittaa hakijoiden oppimiskyvystä ja kirjallisesta ilmaisutaidosta (Alajääski & Kempainen 1999). Salo (1998, 81) toteaaakin, että ”ylioppilaskirjoitukset ovat niin hyvin suunniteltu ja siinä määrin ammattimaisesti toteutettu testi, että mitkään meidän omat harrastelijamaiset ja vähäisin voimavaroin tehdyt valintakokeet eivät niille voi vetää vertoja”. Tästä syystä useat korkeakoulut ovatkin alkaneet valita oppilaita suoraan ylioppilastutkinnon perusteella (Sahlman 1996). Korkeakoulujen arviointineuvosto esittääkin valintakokekirjojen käytöstä luopumista valintojen keventämiseksi. Uusina ideoina esille on tullut esimerkiksi se, että kirjallisen testin vierelle tai jopa paikalle voisi tulla jonkin tyyppinen haastattelu tai jopa dialoginen tentti, jossa keskustelemalla ja väittelemällä määriteltäisiin oppilaan tietoja ja asenteita. Ottaen kuitenkin huomioon haastatteluun ja keskusteluun kuluvan ajan, ei tällainen olisi kokeiden kannalta kuitenkaan toimiva järjestely. (Mikkonen 2005)

Ennakkomateriaaliin pohjautuvan valintakokeen katsotaan olevan uusille ylioppilaille epäsuotuisa ylioppilaskirjoitusten ja valintakokeiden ajallisen läheisyyden vuoksi. (Hatavara 2005). On myös arveltu, että kirjallisessa testissä pärjäävät monta laudatur- arvosanaa kirjoittaneet, jotka ovat haussa jo muutenkin vahvoilla (Silvennoinen 1997, 126–127). Ahola (2004, 38) kuitenkin kysyy, miksi uudet oppilaat pitäisi asettaa jonkinlaiseen erityisasemaan, koska heillä uravalinta on usein selkeytymätön? Tätä kautta saavutetaan ainoastaan hyvä opiskelija-aines, joka ei kuitenkaan välttämättä ole oikealla alalla.

Teoskuulustelun keskeisenä tehtävänä on karsia hakijoita ja löytää oikea aines opetusta järjestävälle laitokselle. Kuten Hirvensalo ja Palomäki (2003) kirjoittavatkin, nykyinen kirjallinen koe tuo esille koulutuksen ja ammatin monitieteiset lähtökohdat jo valintavaiheessa. Martin (2000) toteaa, että pelkästään jo kirjallisen testin yhteisen keskittymisen ilmapiiri ja suorittamispakko ”puristavat” kokeeseen hyvin valmistuneista esille oikeat vastaukset ja kylmiltään testiin tulleista hyvät arvaukset. Kuitenkin oikein toteutetulla kirjallisella kokeella on suuri vaikutus hakijajoukkoon. Kalajan (2006) mukaan Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeiden kirjallisen kokeen pisteiden jättäminen huomioimatta olisi johtanut siihen, että joka viides koulutukseen hyväksyty hakija olisi vaihtunut. Koska kirjallisella kokeella voi olla näinkin selvä vaikutus, Sajavaara ym. (2002, 133–134) kirjoittaa, että tentittävän valintakoe kirjallisuuden laatuun sekä sopivuuteen koulutuksen ja ammatin kannalta tulisi kiinnittää huomiota. Kirjallisen testin paikkaa liikuntatieteellisen valintakokeissa puolustaa ainakin se seikka, että kirjallisuutena on sellaista materiaalia, jota ei testata esimerkiksi ylioppilaskokeessa.

5 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella valintakokeiden ensimmäisen vaiheen pääsykoepisterajaa sekä toisen vaiheen valintakokeen kirjallisen että telinevoimistelutestin pisteitä. Tutkimukseen ei ole sisällytetty valintakokeiden jälkeistä aikaa eli varsinaista opinto-oikeuden saamista tai työelämään siirtymistä. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys kuvaillaan kuviossa 1.



KUVIO 1. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

6.1 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksesta tai valintakokeesta voidaan tarkastella kokonaisluotettavuutta. Kokonaisluotettavuus toteutuu silloin hyvin, kun otos edustaa perusjoukkoa ja mittaamiseen liittyy mahdollisimman vähän satunnaisuutta (Valli 2001, 92). Heikkilän (2004, 185) mukaan kokonaisluotettavuus muodostuu validiteetista ja reliabiliteetista. Molemmat termit tarkoittavat luotettavuutta, mutta siinä missä reliabiliteetin sisältö viittaa tutkimuksen toistettavuuteen niin validiteetin keskeinen sisältö on se, mitataanko sitä mitä on tarkoitus mitata. (Metsämuuronen 2005). Metsämuuronen (2005) toteaaakin, että tutkimus on niin luotettava kuin sen mittarit ovat.

6.1.1 Validiteetti

Valintakokeen validiteetti koostuu erilaisista osatekijöistä. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen omaa luotettavuutta. Jotta kokeet olisivat mahdollisimman luotettavat, ei niistä saisi löytyä systemaattisia virheitä. Tämä tarkoittaa, ettei tutkittavat ole voineet ymmärtää kyselylomaketta, tai kysymyksiä/tehtäviä, väärin (Vilkkä 2005). Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan sitä voiko tutkimusta yleistää ja mihin ryhmään (Metsämuuronen 2005, 57). Yleisesti ottaen liikuntatieteellisten pääsykokeita on vaikea verrata muihin, koska Jyväskylän yliopisto on ainoa joka opetusta/valintakokeita järjestää. Ainoa kunnollinen vertailukohde on aikaisemmat hakuvuodet ja niistä saadut tulokset.

Tärkeänä tarkasteltavana tekijänä valintakokeissa olisi myös kriteerivaliditeetti, joka mittaa sitä miten valintakoe toimii suhteessa asetettuihin kriteereihin. Ongelma on, että tämä on vaikea määrittellä, mutta tällaisia kriteereitä voisi olla opiskelun nopeus ja opintosuoritusten laatu (Hypén 1994, 11; Nummenmaa 1991, 4). Valintakokeen ennustevaliditeetilla voitaisiin mitata sitä, kuinka hyvin valintakokeessa eri tavoin menestyneet selviytyvät tulevissa opinnoissa tai työelämässä (Nummenmaa 1991, 3). Tätä on muun muassa tutkinut liikuntatieteiden osalta pro gradussaan Mäkelä (2006).

Jos validiteettia käsitellessä tartutaan vain lauseeseen ”mittaako mittari sitä mitä sen pitää mitata”, tulee helposti käsitys että validius pystytään mittaamaan vain tilastoteknisiin keinoin. Näkökulma on kapea, koska validiteetissa on kyse niistä tulkinnoista joita mittauksista tehdään. Jos otetaan valintaperusteeksi tietyt ylioppilastutkinnon arvosanat, tai esimerkiksi haastattelijan arvio, on tehty tulkinta (tietoinen tai tiedostamaton, tiedon tai pelkän uskomuksen varassa), että juuri kyseinen indikaattori kertoo koulutusohjelman ja ammatin kannalta jotain olennaista jokaisesta hakijasta. Tästä syystä validiteettia käsitellessä tulisi puhua mittatuloksen tulkinnan uskottavuudesta. Validiutta tutkittaessa arvioidaan empiirisen näytön ja teoreettisen analyysin varassa, miten asianmukaisia, mielekkäitä ja käyttökelpoisia ovat kulloisenkin mittaukseen perustuvat tulkinnat ja toimet. (Kosonen 2002, 15)

On perusteltua väittää, että jos keskeytyksiä on vähän ja valmistuneet sijoittuvat hyvin alansa tehtäviin sekä pysyvät niissä, valintamenettely on ilmeisesti onnistunut vähintäänkin kohtuullisesti ja näin ollen sen validiteetti olisi hyvä. (Kosonen 2003)

6.1.2 Reliabiliteetti

Reliabiliteetti viittaa tutkimuksen toistettavuuteen. Jos siis samaa asiaa mitattaisiin useampaan otteeseen uudestaan, saadut tulokset tulisivat olla melko samanlaisia (Metsämuuronen 2005; Creswell 2005, 162). Telinevoimisteluosiossa rehabiliteettia on lisätty näyttämällä kaikki suoritettavat liikkeet videolta, jolloin suoritusnäyttö on varmasti kaikille sama. Hakijat saavat lisäksi myös yhden harjoituskerran, jolloin he voivat tutustua liikkeisiin ja näin myös poistaa ylimääräistä jännitystä ennen varsinaista arvioitavaa suoritusta. Virhemerkintöjen varalta hakijoiden eri osioiden pisteet ja yhteenlaskettu loppupistemäärä tarkastetaan vielä useaan otteeseen.

6.2 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa tarkastelun kohteena ovat seuraavat tutkimustehtävät:

- 1) Ensimmäisen vaiheen pistemäärän vaikutus kirjatestin ja telinevoimisteluosion pistemääriin
- 2) Sukupuolen vaikutus kirjatestin ja telinevoimisteluosion pistemääriin
- 3) Sukupuolen ja ensimmäisen vaiheen pistemäärän yhteisvaikutus kirjatestin ja telinevoimisteluosion pistemääriin

Toisessa vaiheessa tutkimusta ohjasi seuraava kysymys:

- 4) Muuttuvatko muuttujien suhteet eri vuosina ensimmäisen vaiheen pisterajan muuttuessa?

6.3 Aineisto

Tutkimuksen aineistona ovat vuosien 2001–2006 liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeiden tilastotiedot. Näistä tarkasteltiin henkilön sukupuolta, ensimmäisen vaiheen pistemäärää, telinevoimisteluosion pistemäärää sekä kirjallisen testin tulosta. Kaikkiaan aineisto koostuu 1858 hakijasta, jotka ovat osallistuneet pääsykokeisiin kyseisinä vuosina. Aineistosta rajattiin pois erilliskiintiöihin hakeneet, joilla pääsykokeet ovat hiukan erilaiset kuin normaalisti, kuten esimerkiksi liikunnanohjaajat. Myös ne hakijat, joilla ei syystä tai toisesta ole tulosta kirjallisessa testissä tai telinevoimisteluosiossa, ovat poistettu. Aineistosta on lisäksi poistettu kaikki henkilötiedot, jotta hakijoita pystytään käsittelemään täysin anonymisti. Hakijoiden tietojen lisäksi tilastoista on otettu jokaisen vuoden ensimmäisen vaiheen pisteraja, joka siis on ensimmäinen karsiva tekijä liikuntatieteellisen tiedekunnan pääsykokeissa.

6.4 Analyysimenetelmät

Aineiston tilastollinen käsittely suoritettiin SPSS-ohjelmalla (SPSS for Windows 14.0). Aluksi jokaisen vuoden aineistosta poistettiin nollatuloksen saaneet tapaukset sekä muut erityisryhmät (kuten liikunnanohjaajat). Tämän jälkeen muuttujista muodostettiin normaalijakaumataulukot, joilla tarkastettiin aineiston kelpoisuus tuleville ajoille (liite 5.) Tätä seurasi kaksivaiheinen tarkasteluprosessi.

Ensimmäisen vaiheen tutkimuskysymyksiä tarkasteltiin 2-suuntaisen varianssianalyysin avulla (ANOVA). Tämä menetelmä mahdollisti sekä yksittäisten muuttujien vaikutusten että muuttujien yhdysvaikutuksien selvittämisen yhdellä ajolla. Sukupuolen vaikutusta tutkittiin koko hakijaotoksesta. Ensimmäisen vaiheen pistemäärän vaikutusta tutkittiin siten, että hakijat on jaettu ensimmäisen vaiheen pistemäärän mukaan kolmeen ryhmään (korkeat, keskiverto, matalat) joiden perusteella päätelmiä on tehty. Jokaiseen ryhmään sijoittui 1/3 hakijoista.

Tutkimuksen toinen vaihe koski eri hakuvuosien vertailua keskenään. Koska eri hakuvuosien välillä on useita epäedullisesti vaikuttavia tekijöitä, ei niitä pysty luotettavasti vertailemaan SPSS-ohjelman avulla. Esimerkiksi hakuvuodet eivät ole riippumattomia toisistaan, koska sama henkilö on voinut osallistua useampaan valintakokeeseen eri vuosina. Myöskään eri valintakoevuodet eivät ole identtisiä, koska suurin osa hakijoista on kuitenkin uusia (Metsämuuronen 2005). Näin ollen vertailu on suoritettu sijoittamalla eri vuosien ensimmäisen vaiheen pisterajat ja korrelaatiot taulukkoon ja silmämääräisesti tarkasteltu vuosia keskenään.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tutkimukseen otettiin jokaisen hakuvuoden kaikki tarkoitukseen soveltuvat hakijat. Koska valintakokeisiin ei aina oteta samaa määrää hakijoita, myös tutkimukseen otettujen hakijoiden määrä vaihteli vuosittain.

TAULUKKO 2. Tutkimukseen otettujen hakijoiden määrä 2001-2006

	Naiset	Miehet	Yhteensä
2001	172	170	342
2002	160	155	315
2003	153	179	332
2004	122	119	241
2005	121	119	240
2006	143	145	288

Seuraavissa luvuissa esitellään telinevoimistelun sekä kirjallisen kokeen varianssianalyysien tulokset. Tarkemmat ryhmäkohtaiset pistemäärät ja osioiden tulokset ovat liitteessä 6.

7.1 Telinevoimistelu vuosina 2001-2006

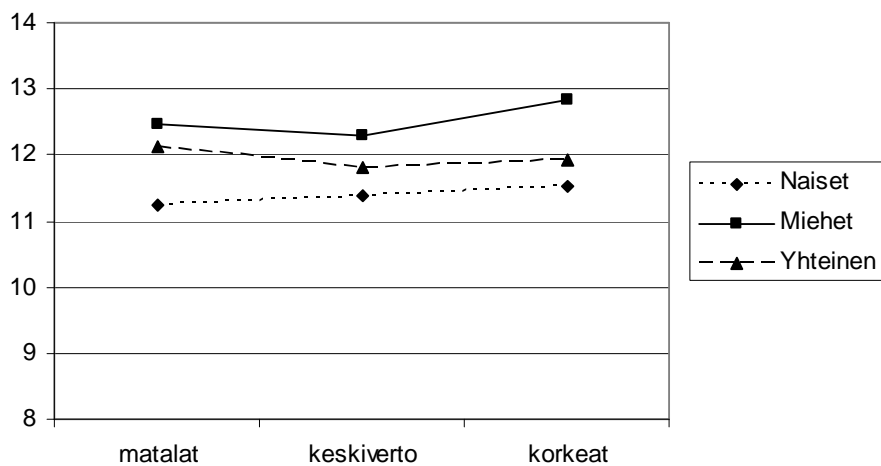
7.1.1 Hakuvuosi 2001

2-suuntainen varianssianalyysi osoitti, että sukupuoli vaikutti melkein merkitsevästi ($p < 0,05$) telinevoimistelupisteisiin. Tosin se selitti vain 1,8 % menestyksestä telinevoimistelussa. Sukupuolella ja ryhmällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta.

TAULUKKO 3. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus telinevoimistelupisteisiin 2001

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	6,318	1	336	,012	1,8 %
Ryhmä	,235	2	336	,791	,1 %
Sukupuoli & ryhmä	,079	2	336	,924	0 %

Telinevoimistelun keskiarvot jakautuivat naisilla niin, että korkeat-ryhmä sai korkeimmat pisteet (11,53), sitten tuli keskiverto-ryhmä (11,39) ja viimeisenä matalat-ryhmä (11,25). Miehillä järjestys oli korkeat (12,83), matalat (12,47) ja keskiverto (12,29). Yhteiskeskiarvoissa matalat-ryhmä saavutti korkeimmat pisteet (12,13).



KUVIO 2. Telinevoimistelun keskiarvopisteet vuonna 2001

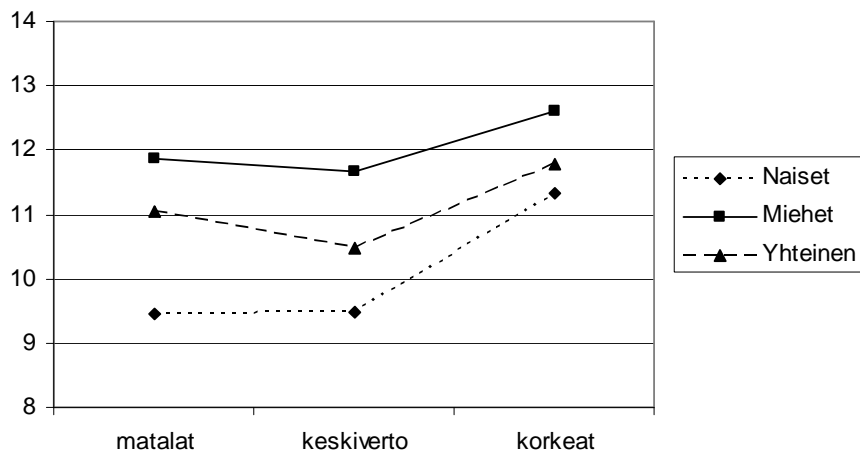
7.1.2 Hakuvuosi 2002

Varianssianalyysin mukaan sukupuoli vaikutti tänä vuonna erittäin merkitsevästi ($p < 0,001$) ja ryhmä melkein merkitsevästi ($p < 0,05$) telinevoimistelupisteisiin. Sukupuoli selitti 4,7 % testin pisteistä. Sukupuolella ja ryhmällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta telinevoimistelupisteisiin.

TAULUKKO 4. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus telinevoimistelupisteisiin 2002

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	15,238	1	309	,000	4,7 %
Ryhmä	3,255	2	309	,040	2,1 %
Sukupuoli & ryhmä	,472	2	309	,624	,3 %

Naisten telinevoimistelun keskiarvot vaihtelivat niin, että korkeat-ryhmällä oli selvästi suurin keskiarvo(11,33), kun matalat-ryhmällä oli alhaisin(9,44). Miehillä ero ei ollut niin suuri, mutta suurin keskiarvo oli korkeat-ryhmällä ja pienin matalat-ryhmällä. Yhteiskeskijajonta oli 4,417. Taulukossa 9 näkyvät ryhmien erot.



KUVIO 3. Telinevoimistelun keskiarvot vuonna 2002

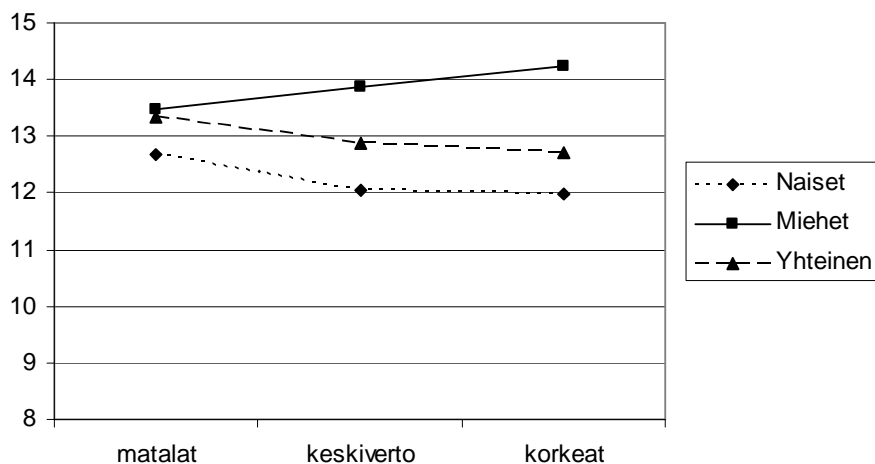
7.1.3 Hakuvuosi 2003

Varianssianalyysi osoitti, että sukupuoli vaikutti erittäin merkitsevästi ($p < 0,001$) telinevoimistelupisteisiin. Se selitti 3,5 % menestymisestä. Sukupuolella ja ryhmällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta telinevoimistelupisteisiin.

TAULUKKO 5. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus telinevoimistelupisteisiin 2003

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	11,837	1	326	,001	3,5 %
Ryhmä	,048	2	326	,953	0 %
Sukupuoli & ryhmä	,743	2	326	,477	,5 %

Naisilla keskiarvot vaihtelivat tänä vuonna siten, että matalat-ryhmällä oli korkein keskiarvo ja korkeat-ryhmällä matalin. Huomio kannattaa kuitenkin kiinnittää siihen, että tänä vuonna naisten matalat-ryhmässä oli vain 19 hakijaa, kun korkeat-ryhmässä 74 hakijaa. Miehillä korkeat-ryhmällä oli suurin ja matalat-ryhmällä pienin keskiarvo. Miesten puolella hakijajakaumasta suurin osa sijoittui matalat-ryhmään, jossa oli 92 hakijaa.



KUVIO 4. Telinevoimistelun keskiarvot vuonna 2003

7.1.4 Hakuvuosi 2004

Varianssianalyysin mukaan sukupuoli vaikutti melkein merkitsevästi ($p < 0,05$) telinevoimistelun tuloksiin. Se selitti 1,7 % telinevoimistelupisteistä.

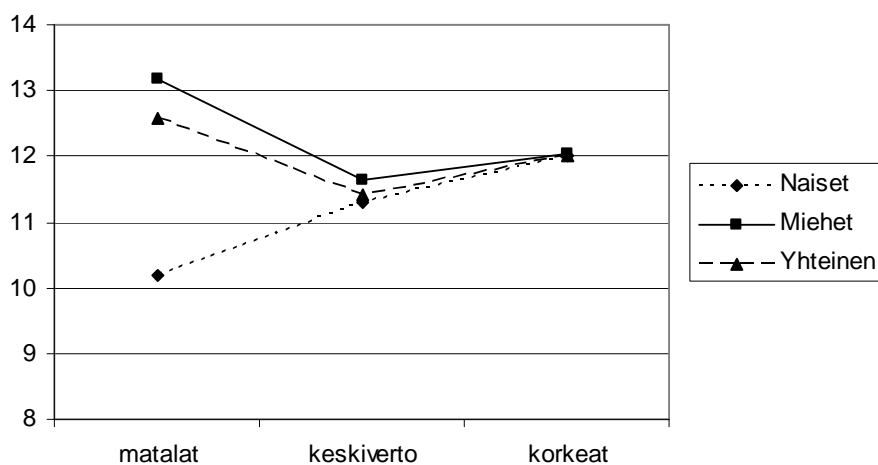
Tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta ei sukupuolella ja ryhmällä ollut.

TAULUKKO 6. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus telinevoimistelupisteisiin 2004

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	4,059	1	235	,045	1,7 %
Ryhmä	,375	2	235	,688	,3 %
Sukupuoli & ryhmä	2,504	2	235	,084	2,1 %

Naisten keskiarvot vaihtelivat tänä vuonna ryhmän mukaan siten, että korkeat ryhmällä oli suurin ja matalat-ryhmällä pienin keskiarvo. Miehillä korkein keskiarvo oli matalat-ryhmällä kun taas keskiverto-ryhmällä matalin.

Yhteiskeskihajonta oli 3,897.



KUVIO 5. Telinevoimistelun keskiarvot vuonna 2004

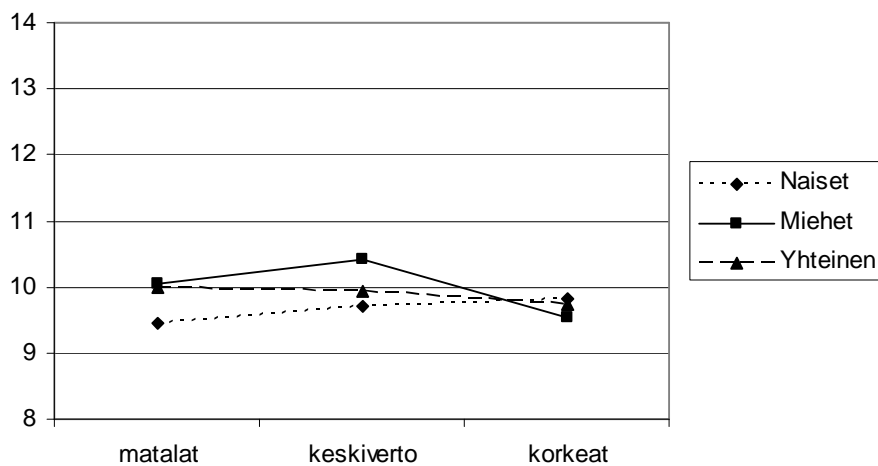
7.1.5 Hakuvuosi 2005

Varianssianalyysi osoitti, ettei millään muuttujalla ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta telinevoimistelupisteisiin tänä vuonna.

TAULUKKO 7. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus telinevoimistelupisteisiin 2005

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	,207	1	234	,650	,1 %
Ryhmä	,120	2	234	,887	,1 %
Sukupuoli & ryhmä	,217	2	234	,805	,2 %

Tänä vuonna keskiarvojen erot naisilla eivät olleet suuria vaikka keskihajonta oli 5,100. Korkein keskiarvo oli korkeat-ryhmällä ja matalin matalat-ryhmällä. Miehillä erot pysyivät myös pieninä. Korkein keskiarvo oli keskiverto-ryhmällä ja matalin korkeat-ryhmällä.



KUVIO 6. Telinevoimistelun keskiarvot vuonna 2005

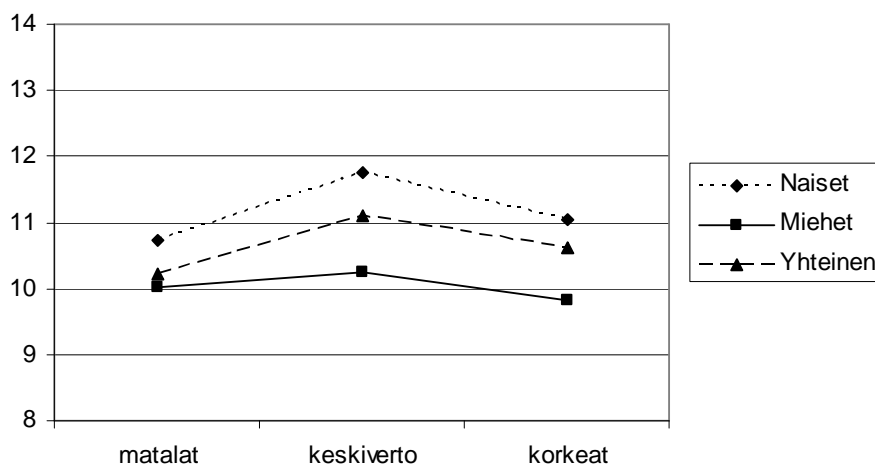
7.1.6 Hakuvuosi 2006

Varianssianalyysi osoitti, että sukupuoli vaikutti melkein merkitsevästi ($p < 0,05$) telinevoimistelun pisteisiin. Se selitti 1,6 % telinevoimistelupisteiden muodostumisesta. Sukupuolella ja ryhmällä ei ollut merkitsevää yhdysvaikutusta pisteisiin.

TAULUKKO 8. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus telinevoimistelupisteisiin 2006

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	4,525	1	282	,034	1,6 %
Ryhmä	,590	2	282	,555	,4 %
Sukupuoli & ryhmä	,187	2	282	,830	,1 %

Korkein keskiarvo naisilla tänä vuonna oli keskiverto-ryhmällä kun taas matalin oli matalat-ryhmällä. Miehillä korkein keskiarvo oli myös keskiverto-ryhmällä mutta matalin korkeat-ryhmällä.



KUVIO 7. Telinevoimistelun keskiarvot vuonna 2006

7.2 Kirjallinen testi vuosina 2001-2006

7.2.1 Hakuvuosi 2001

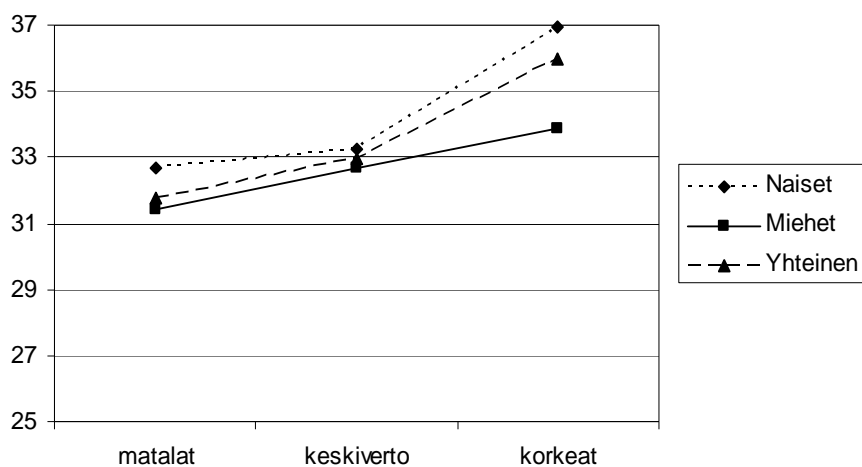
Varianssianalyysi osoitti, että ryhmä vaikutti merkitsevästi ($p < 0,01$) kirjallisen testin tulokseen. Kuitenkin se selitti vain 2,9 % kirjallisen testin tuloksesta. Sukupuolella ja ryhmällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta.

TAULUKKO 9. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus kirjallisen testin pisteisiin 2001

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	3,462	1	336	,064	1 %
Ryhmä	4,984	2	336	,007	2,9 %
Sukupuoli & ryhmä	,718	2	336	,489	,4%

Kirjallisen testin keskiarvot sijoittuivat niin, että kaikissa tapauksissa korkeat-ryhmä sai eniten pisteitä ja sitä seurasivat keskiverto- ja matalat-ryhmä.

Huomioon kannattaa ottaa korkea yhteishajonta joka oli 7,8115 pistettä



KUVIO 8. Kirjallisen testin keskiarvot vuonna 2001

7.2.2 Hakuvuosi 2002

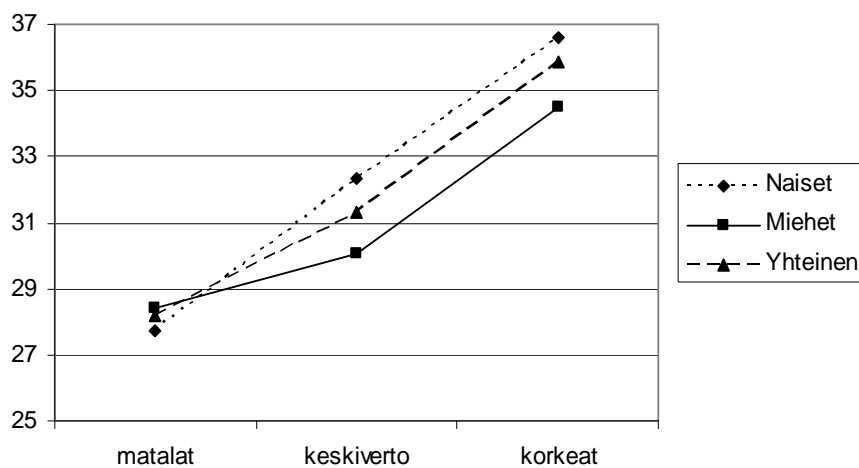
Varianssianalyysi osoitti, että ryhmä vaikutti erittäin merkitsevästi ($p < 0,001$) kirjallisen kokeen tuloksiin ja selittikin 11,6 % siinä menestymisestä.

Sukupuolella ja ryhmällä ei ollut merkitsevää yhdysvaikutusta.

TAULUKKO 10. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus kirjallisen testin pisteisiin 2002

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	1,707	1	309	,192	,5 %
Ryhmä	20,296	2	309	,000	11,6 %
Sukupuoli & ryhmä	,983	2	309	,375	,6 %

Naisten kirjallisen testin keskiarvot vaihtelivat ryhmän mukaan siten, että korkeat-ryhmällä oli suurin ja matalat-ryhmällä pienin keskiarvo. Miehillä korkeat-ryhmän keskiarvo oli suurin. Selvästi suurin keskiarvo (36,609) oli naisilla, jotka kuuluivat korkeat-ryhmään. Kuten taulukko osoittaa, keskihajonta oli tänä vuonna suuri (8,7756)



KUVIO 9. Kirjallisen testin keskiarvot vuonna 2002

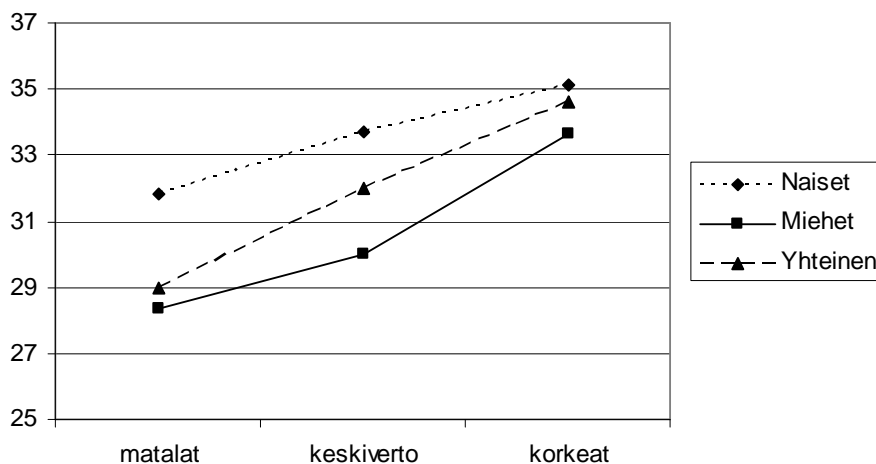
7.2.3 Hakuvuosi 2003

Sukupuoli ja ryhmä vaikuttivatkin varianssianalyysin mukaan erittäin merkitsevästi ($p < 0,001$) kirjallisen testin tulokseen. Sukupuoli selitti 3,3 % ja ryhmä 4,6 % kirjallisen testin menestymisestä. Kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta ei sukupuolella ja ryhmällä ollut. Kuitenkin tuloksia tarkastellessa täytyy ottaa huomioon, että varianssianalyysin Levenen testi ei mennyt läpi, joten varianssit eivät olleet yhtä suuret.

TAULUKKO 11. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus kirjallisen testin pisteisiin 2003

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	11,048	1	326	,001	3,3 %
Ryhmä	7,802	2	326	,000	4,6 %
Sukupuoli & ryhmä	,741	2	326	,477	,5 %

Tänä vuonna naisten keskiarvot kirjallisessa testissä vaihtelivat niin, että korkeat-ryhmällä oli korkein ja matalat-ryhmällä matalin keskiarvo. Miehillä tulokset olivat samat. Selvästi korkein keskiarvo (35,108) oli naisilla, jotka kuuluivat korkeat-ryhmään. Yhteiskeskijajonta oli jälleen korkea (7,3466).



KUVIO 10. Kirjallisen testin keskiarvot vuonna 2000

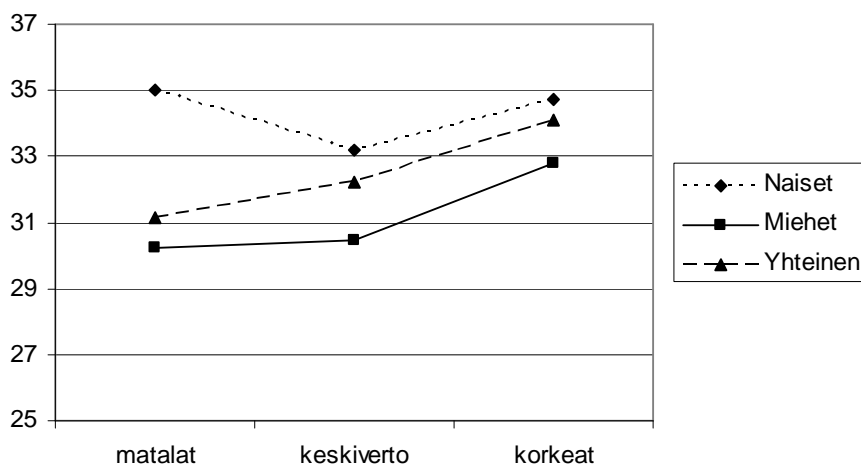
7.2.4 Hakuvuosi 2004

Varianssianalyysin mukaan sukupuoli vaikutti melkein merkitsevästi ($p < 0,05$) kirjalliseen kokeeseen ja selitti 2,8 % siinä menestymisestä. Sukupuolella ja ryhmällä ei ollut yhdysvaikutusta kirjalliseen kokeeseen.

TAULUKKO 12. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus kirjallisen testin pisteisiin 2004

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	6,773	1	235	,010	2,8 %
Ryhmä	1,001	2	235	,369	,8 %
Sukupuoli & ryhmä	,465	2	235	,629	,4 %

Tänä vuonna naisten matalat-ryhmällä oli korkein keskiarvo ja keskiverto-ryhmällä matalin kirjallisessa testissä. Miehillä korkein keskiarvo oli korkeat-ryhmällä ja matalin matalat-ryhmällä. Yhteiskeskijajonta oli suhteellisen korkea eli 8,4262.



KUVIO 11. Kirjallisen testin keskiarvot vuonna 2004

7.2.5 Hakuvuosi 2005

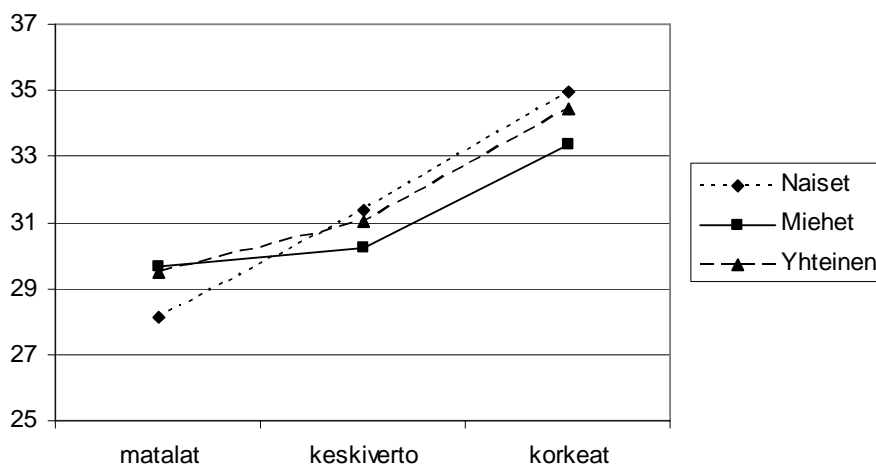
Tänä vuonna varianssianalyysi osoitti, että ryhmällä oli merkitsevä ($p < 0,01$) vaikutus kirjalliseen kokeeseen. Se selitti 5 % kokeen menestyksestä.

Sukupuolella ja ryhmällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta.

TAULUKKO 13. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus kirjallisen testin pisteisiin 2005

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	,102	1	234	,750	0 %
Ryhmä	6,113	2	234	,003	5 %
Sukupuoli & ryhmä	,505	2	234	,604	,4 %

Naisten korkeat-ryhmällä oli selvästi korkein keskiarvo (34,933) kun taas matalat-ryhmällä oli selvästi matalin (28,145). Naisten yhteiskeskijajonta oli 8,1055. Miehillä suunta oli sama ja korkein keskiarvo oli korkeat-ryhmällä ja matalin matalat-ryhmällä. Keskiarjontakin oli samaa luokkaa kuin naisilla, 8,1010.



KUVIO 12. Kirjallisen testin keskiarvot vuonna 2005

7.2.6 Hakuvuosi 2006

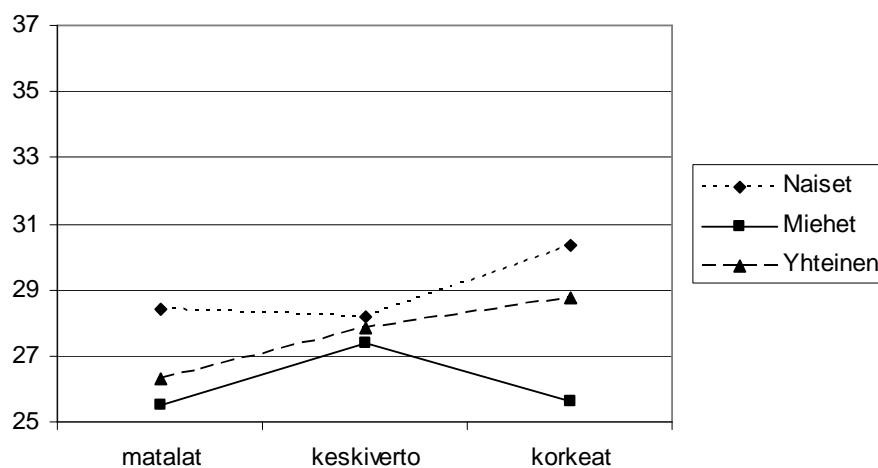
Sukupuolella oli varianssianalyysin mukaan merkitsevä ($p < 0,01$) vaikutus kirjallisen testin tuloksiin. Se selitti 3,3 % kokeessa menestymisestä.

Yhdysvaikutusta sukupuolella ja ryhmällä ei tänäkään vuonna esiintynyt.

TAULUKKO 14. Sukupuolen ja ryhmän vaikutus kirjallisen testin pisteisiin 2006

ANOVA	F-arvo	df ₁	df ₂	p-arvo	Eta ²
Sukupuoli	9,478	1	282	,002	3,3 %
Ryhmä	,460	2	282	,632	,3 %
Sukupuoli & ryhmä	1,663	2	282	,191	1,2 %

Tämän vuoden kirjallisen kokeen keskiarvot vaihtelivat niin, että naisten korkeat-ryhmällä oli korkein ja keskiverto-ryhmällä matalin keskiarvo. Miehillä suurin keskiarvo oli keskiverto-ryhmällä ja pienin matalat-ryhmällä.



KUVIO 13. Kirjallisen testin keskiarvot vuonna 2006

7.3 Ensimmäisen vaiheen rajat sekä hakuvuodet rinnakkain

Jokaisesta hakuvuodesta on raportoitu naisten sekä miesten alin ensimmäisen vaiheen hakuraja, jolla pääsykokeisiin on päässyt. Lisäksi taulukosta 15 voi kootusti nähdä jokaisen vuoden varianssianalyysin tulokset. Muuttujina toimivat siis sukupuoli, alkupisteistä määräytynyt ryhmä, telinevoimistelukokeen pisteet sekä kirjallisen kokeen pisteet.

TAULUKKO 15. Vuosien 2001–2006 hakurajat sekä varianssianalyysien tulokset

	Hakuraja		Telinevoim.			Kirjallinen		
	N	M	Suku- puoli	Ryhmä	Yhd.	Suku- puoli	Ryhmä	Yhd.
2001	21.90	20.50	,012*	,791	,924	,064	,007*	,489
2002	20.60	19.30	,000***	,040*	,624	,192	,000***	,375
2003	21.70	19.90	,001***	,953	,477	,001***	,000***	,477
2004	23.80	21.50	,045*	,688	,084	,010**	,369	,629
2005	29.50	27.05	,650	,887	,805	,750	,003**	,604
2006	27.70	25.50	,034*	,555	,830	,002**	,632	,191

* tilastollisesti melkein merkitsevä

** tilastollisesti merkitsevä

*** tilastollisesti erittäin merkitsevä

Alimmillaan pääsykoeraja on ollut vuonna 2002. Tällöin sukupuoli vaikutti erittäin merkitsevästi ja ryhmä melkein merkitsevästi telinevoimisteluun sekä ryhmä vaikutti erittäin merkitsevästi kirjalliseen kokeeseen. Seuraavana kolmena hakuvuotena nousivat ensimmäisen vaiheen pisterajat selvästi edellisten vuosien yläpuolelle. Ehdottomasti kaikista tiukin vuosi päästä liikuntatieteelliseen oli vuosi 2005 (naiset 29.50, miehet 27.05) ja tällöin ainoastaan ryhmä vaikutti merkitsevästi kirjalliseen kokeeseen.

8 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa pyrittiin tarkastelemaan sukupuolen ja ensimmäisen vaiheen pisteiden vaikutusta liikuntatieteellisen tiedekunnan pääsykokeiden telinevoimisteluosion tai kirjallisen testin pistemääriin. Huomioon on otettu näiden tekijöiden niin yksittäis- kuin yhdysvaikutuskin. Hakuvuosia verrattiin keskenään asettamalla jokaisen vuoden tulokset taulukkoon, johon myös eri hakuvuosien ensimmäisen vaiheen hakurajat on sijoitettu.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että niinä vuosina, jolloin ensimmäisen vaiheen hakuraja oli korkealla, kirjallisen kokeen ja telinevoimisteluosion pisteet olivat matalalla verrattuna niihin vuosiin, jolloin hakuraja oli alempana. Tosin tilastollisia merkitsevyyksiä esiintyi niukasti. Yhtenäkkään hakuvuonna ei esiintynyt sukupuolen ja alkupisteryhmän suhteen tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta telinevoimisteluosioon tai kirjalliseen testiin. Kuitenkin sukupuoli oli merkitsevä tekijä kaikkina muina vuosina telinevoimistelussa, paitsi hakuvuonna 2005. Vuosina 2003 ja 2002 se oli jopa erittäin merkitsevä tekijä. Kirjallisessa testissä sukupuoli vaikutti erittäin merkitsevästi pisteisiin vuonna 2003 ja merkitsevästi vuosina 2004 ja 2006. Ensimmäisen vaiheen pisteet vaikuttivat merkitsevästi telinevoimisteluun vain vuonna 2002. Kirjallisen kokeen puolella ensimmäisen vaiheen pisteet vaikuttivat tilastollisesti merkitsevästi kaikkina muina vuosina paitsi 2004 ja 2006.

Tulokset siis tukevat Silvennoisen ym. (1991) tuloksia, joissa todettiin aiemman koulumenestyksen vaikuttavan negatiivisesti valintakoemenestykseen. Vuoden 2005 ja 2006 hakijat, joiden alkupisteet ja näin ollen myös lukion/ylioppilaskirjoitusten tulokset olivat paremmat kuin edellisinä hakuvuosina, sijoituivat keskiarvoissa viimeisille sijoille niin telinevoimistelussa kuin kirjallisessa kokeessakin.

Kun tarkastelee vuosia erillään, niin käy selkeästi ilmi, että alkupisteet vaikuttavat kirjallisen testin tulokseen. Useana vuonna vaikutus on ollut tilastollisesti merkitsevä, vaikka selitysosuus onkin ollut pieni. Pääsääntöisesti ne hakijat, jotka ovat sijoittuneet korkeammalle hakupisteiden perusteella, ovat myös saaneet

enemmän pisteitä kirjallisessa testissä. Keskiarvot viittaavat myös siihen, että sukupuoli vaikuttaa kirjalliseen kokeeseen, vaikkei kaikkina vuosina tilastollista yhteyttä löytynytäkään. Naiset ovat saaneet keskiarvollisesti joka vuosi enemmän pisteitä kirjallisesta osuudesta kuin miehet. Näillä kahdella on todennäköisesti yhteys, koska suurin osa mieshakijoista sijoittuu matalat-ryhmään ja näin ollen saa vähemmän pisteitä kuin naiset, joita on selkeästi enemmän korkeat-ryhmässä.

Tuloksien tulkinnan kannalta huomioon pitää ottaa se, että sukupuolien välisellä vertailulla ei tällä hetkellä ole suurta merkitystä, koska heidät valitaan valintakokeisiin sekä itse koulutukseen omista kiintiöistä. Tulokset kuvaavat kuinka naiset ja miehet kokeissa suoriutuvat ja mihin suuntaan valintakokeita voisi kehittää, mutta keskinäisellä vertailulla ei saavuteta juuri mitään.

Mielestäni vuosien keskinäinen vertailu on tuonut esille sen, että silloin kun hakurajat ovat olleet korkealla, eivät hakijat ole suoriutuneet kirjallisessa testissä niin hyvin mitä ehkä alkupisteiden perusteella voisi heiltä pystyä odottamaan. Varsinkin naisilla on ollut keskiarvollisesti paremmat pisteet mitä matalampi ensimmäisen vaiheen pisteraja on ollut. Tämä tulos asettaa uuteen valoon ne valintakokeiden yleiset tavoitteet, joilla pyritään hakemaan opiskelijoita jotka suoriutuisivat hyvin opinnoista sekä valmistuisivat nopeasti. Kertovatko nämä tulokset nyt sen, että hakijoilla ei ole motivaatiota lukea pääsykoekirjoja, vaan he luottavat itseensä koska ovat pärjänneet aikaisemmissa kokeissa hyvin? Jos näin on, niin mitä tämä sitten voi kertoa hakijoiden motivaatiosta itse opiskelua ja tätä alaa kohtaan?

Telinevoimistelussa sukupuolella on selvä vaikutus pisteiden muodostumiseen. Miehet saivat keskimäärin joka vuosi enemmän pisteitä kuin naiset. Tämän voisi selittää miesten suurempi lihasvoima, jolloin tietyt liikkeet onnistuvat paremmin, mutta naisilla pisteitä kompensoi notkeus, jossa he varmasti pärjäävät paremmin kuin miehet. Tietysti naiset ja miehet eivät kilpaile keskenään, mutta tulos kuvaa hiukan sitä mistä pisteet eri sukupuolilla muodostuvat.

Vuosien keskinäinen vertailu paljastaa telinevoimistelussa sen, että hakurajojen ollessa korkealla, telinevoimistelupisteet ovat olleet matalat. Tällöin myös

matalat-ryhmä on saanut enemmän pisteitä kuin korkeat-ryhmä.

Telinevoimistelua voidaan pitää melko hyvänä mittarina yleisistä motorisista taidoista. Nyt siis näyttää siltä, että hakurajan noustessa motoriset taidot laskevat. Ehkä ne hakijat, jotka ovat panostaneet aikaisempaan koulunkäyntiin paljon, ja näin ollen saaneet hyvät alkupisteet, eivät ole vastavuoroisesti pystyneet tai halunneet harjoitella motorisia taitoja. Tämä on melko suuri yleistys, mutta mielestäni tulokset antavat hiukan pohjaa tälle ajatukselle.

Sukupuolen sisäinen ryhmien vertailu ei myöskään välttämättä anna täysin oikeata kuvaa todellisuuden luonteesta. Tämä johtuu siitä, että jakautuminen näihin ryhmiin ei missään nimessä ole tasaista. Naisilla korkeat-ryhmässä on hyvin monena vuonna moninkertainen määrä hakijoita verrattuna matalat-ryhmään. Miehillä on sama tilanne mutta vastakkaisessa järjestyksessä. Näin ollen, kun ryhmässä on pieni määrä hakijoita, yhdenkin hakijan huonompi tulos vaikuttaa merkittävämmiin kokonaisuuteen kuin isommassa hakijaryhmässä. Tämän vuoksi mielestäni luotettavimman tiedon saa tarkastelemalla jokaisen vuoden yhteiskeskisarvoja, koska silloin ryhmä ovat kokonaisuudessaan jakautuneet tasaisesti jokaiseen ryhmään.

Telinevoimistelun osalta pitää myös asettaa kyseenalaiseksi sen motorisia taitoja esille tuova vaikutus. Vaikka aikaisemmin viittasin tutkimuksiin, jotka tukevat tätä asiaa, niin silti telinevoimistelu, ja näin ollen myös telinevoimisteluosio, on spesifi liikuntalaji, jolla on omat telineet ja taidot. Yhtä hyvin voimme sanoa, että perusliikuntatesti (yleisurheilu) tuo esille yleisiä motorisia taitoja, koska siinä esiintyy hyppyjä, koordinaatiota ja kehon hallintaa. Varsinkin nykyaikana monella koululla ei ole varaa kunnollisiin telinevoimistelutiloihin ja välttämättä koulun opettajalla ei ole taitoja tai keinoja opettaa telinevoimistelua. Näin ollen hakijat ovat eriarvoisessa asemassa ajatellen tätä osiota. Voi hyvinkin olla niin, että hakija on erittäin monipuolinen liikkuja, mutta hänelle ei ole koulussa opetettu voimistelua ja näin ollen telinevoimisteluosio tuottaa hänelle suuria vaikeuksia.

Tutkimuksen luotettavuudesta täytyy ottaa huomioon, että koska en itse ole luonut telinevoimistelun tai kirjallisen kokeen mittareita ja näin ollen päässyt

vaikuttamaan niiden luotettavuuteen, on minun luotettava siihen, että kokeiden suunnittelijat ovat käsitelleet eri osioiden reliabiliteetin ja validiteetin suunnitteluvaiheessa. Tästä pitää huolta ainakin liikuntatieteiden laitoksella toimiva aktiivinen valintatyöryhmä ja jonkinasteisia muutoksia valintaprosessiin on ryhmän toimesta viime aikoina tehty lähes vuosittain (Hirvensalo ym. 2007). Jyväskylän yliopisto on parantanut pääsykokeiden validiteettia lähettämällä jokaiselle pääsykokeisiin kutsutulle liikuntakokeiden sisällöt jo ennakkoon. Näin ollen voisi olettaa, ettei mikään testeissä esiintyvä tilanne tulisi yllätyksenä ja hakutilanne olisi kaikille tasapuolinen. Valintakokeen, ja oman tutkimukseni kannalta, myös koulumenestyksen reabiliteetti on varsin luotettava, koska ylioppilaskirjoitukset ja niiden arvosteluperusteet ovat samat kaikissa kouluissa.

Edellä mainittu järjestelmä on osoittautunut kohtalaisen toimivaksi, koska virallisia oikaisupyynnöitä on kahden vuosikymmen aikana tullut vain yksi (Hirvensalo & Palomäki 2003). Tämän lisäksi itse hakijat ovat kokeneet valintakokeet tarkoituksenmukaisiksi ja sen katsottiin antavan mahdollisuuden osoittaa taitonsa, mittaavan hakijan motivoituneisuutta ja soveltuvuutta alalle (Hirvensalo ym. 2007). Tutkimuksia valintakokeista, sen rakenteesta ja sen luotettavuudesta on toki tehty (Huttunen 1973; Silvennoinen ym 1991), joten uskon että näiden tutkimusten tulokset on huomioitu valintakokeiden suunnittelussa ja kehityksessä.

Mielestäni tämä tutkimus on antanut viitteitä sellaisista valintakoetekijöistä, joiden perusteella lisätutkimukset olisivat todellakin paikallaan. Tulokset, joiden perusteella pystyin vain arvailemaan niiden suurempia vaikutuksia, voisivat selkiytyä jos tutkimuksen piiriin lisättäisiin kaikki liikuntaosion testit. Aikaisemmissa tutkimuksissa näin onkin tehty (esim. Lehtonen 1983; Kurunmäki 1993), mutta kuten tutkimukseni taustakirjallisuus paljastaa, suurin osa tutkimuksista on ollut pro gradu-tasoisia töitä, joten niiden tieteellisestä tasosta ei voida olla vakuuttuneita. Vain harvassa korkean tason tutkimuksessa (esim. Silvennoinen ym. 1991) on otettu huomioon alkupisteiden (koulumenestyksen) vaikutus itse valintakokeiden osioiden menestykseen. Kuitenkin nämä pisteet määrittävät millainen opiskelija-aines kokeisiin valikoituu, joten asian huomioiminen olisi mielestäni ensiarvoisen tärkeää. Opiskelija-aineokset laatu

kuitenkin suoraan vaikuttaa niin opintomenestykseen, valmistumisaikaan kuin työssä viihtymiseenkin. Tuloksien luotettavuutta lisäisi myös se, että eri hakuvuotia pystyttäisiin vertailemaan tilastollisesti, ja ne faktat, joita keskiarvojen perusteella esitin, voitaisiin testata. Tämän kautta päätelmäni voisivat saada tukea ja niitä voisi mahdollisesti käyttää hyväksi, jotta Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan valintakokeet pystyttäisiin rakentamaan entistä paremmiksi niin hakijoille kuin tiedekunnallekin. Kuten Ursin (2007, 86) kirjoittaa, ”keskeisin keino varmistaa laatua on toiminnan uudelleenorganisointi, johon sisältyy muun muuassa toiminnan kuvaus sekä pyrkiä tarkoituksenmukaiseen, korkeatasoiseen ja systemaattiseen toimintaan”.

LÄHTEET

- Ahola, S. 2004 Yhteishausta yhteisvalintaan. Yliopistojen opiskelijavalintojen kehittäminen. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:9. Helsinki: Yliopistopaino
- Ahola, S. 1995. Eliitin yliopistosta massojen korkeakoulutukseen. Turun yliopisto. Koulutussosiologian tutkimuskeskus: raportteja 30.
- Ahola, S. & Nurmi, J. 1995. Kilpahaku korkeakoulutukseen. Koulutussosiologian tutkimuskeskus: Raportti 31. Turun yliopisto. Turku
- Alajääski, J. & Kempainen, L. 1999. Luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalinnan harhoja. Kasvatus 4, 324-333.
- Ala-Nikkola, M & Nurmi, J. 1998. Voidaanko kirjallisuuteen perustuvalla valintakokeella löytää oikeat opiskelijat? Janus 6 (1), 77-79
- Alho, H. & Helin, K. 1980. Motoristen valmiuksien, opetustaidon ja kognitiivisten valmiuksien arviointi ja mittaaminen Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan valintakokeissa vuonna 1978. Pro Gradu-työ. Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan laitos.
- Boddie, W. 1990. Zur Herausbildung koordinativer Fähigkeiten im GeräHurnen. Körpererziehung 40: 1, 41-44.
- Creswell, J.W. 2005. Educational research planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research. Upper Saddle River, N.J: Merrill, cop.
- Derri, V., Mertzaniidou, O. & Tzetzis, G. 1997. Experience with perceptual and motor skills in rhythmic gymnastics. Perceptual and Motor Skills. 84(3), 1363-1372
- Fotiadou, E., Giagazoglou, P., Kokaridas, D., Angelopoulou, N., Tsimaras, V. & Tsorbatzoudis, S. 2002. Effect of rhythmic gymnastics on the dynamic balance of children with deafness. European Journal of Special Needs Education. 17(3). 301-309.
- Hatavara, M. 2005. Valintakoe – osa tehokasta opiskelijavalintaa. Kasvatus 2, 152-153.
- Heikkilä, T. 2004. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

- Hirvensalo, M., Kalaja, T., Keskinen, I., Mäkelä, K. & Palomäki, S. 2007
Liikunnan aineenopettajakoulutuksen opiskelijavalinta vuosina
2002-2007. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitoksen
tutkimuksia.
- Hirvensalo, M. & Palomäki, S. 2007. Factors that influence Finnish students to
apply to physical education teacher education. Teoksessa: P.
Heikinaro-Johansson & E. McEvoy (toim.) The role of physical
education and sport in promoting physical activity and health.
AIESEP World Congress 5-8 July Jyväskylä, Finland. Jyväskylä:
Kopijyvä, 180
- Hirvensalo, M. & Palomäki, S. 2003. Liikunnanopettajakoulutuksen valinta.
Teoksessa P.Räihä, J.Kari & J.Hyvärinen (toim.) Rutiinivalinnoista
laadukkaisiin valintastrategioihin. Jyväskylä: Jyväskylän
yliopistopaino, 229-241
- Honkanen, H & Nyman, K. 2001. Handbook of good practice in personnel
assessment. Helsinki. Psykologien kustannus.
- Huttunen, P. 1973. Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan
valintojen rakennetutkimus. Jyväskylän yliopisto.
Liikuntapedagogiikan laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Hypén, K. 1994. Turun yliopiston psykologian laitoksen valintakokeet 1981-
1991. Seurantatutkimus. Turun yliopiston psykologian laitoksen
tutkimuksia 96. Turku: Turun yliopiston offsetpaino.
- Jyväskylän yliopiston internet-sivut 2008. Viitattu 15.1.2008. www.jyu.fi
- Kalaja, T. 2006. Liikunnan aineenopettajakoulutuksen opiskelijavalinta:
testiosioiden yhteys valintakoemenestykseen. Liikunta ja tiede 43(6),
47-51.
- Kalaja, T. & Hirvensalo, M. 2006. Uusien ylioppilaiden menestyminen liikunnan
aineenopettajakoulutuksen valintakokeissa. Teoksessa P.Räihä &
T.Nikkola (toim.) Valintakokeet opettajan ammatin veräjänvartijana.
Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino

- Kemppinen, L. 2003. ”Osallistuin viime vuonna valintakokeeseen”. Useaan kertaan Rauman OKL:n valintakokeisiin osallistuneet oikaisupyyntöjen ja tilastotietojen valossa. Teoksessa P.Räihä, J.Kari & J.Hyvärinen (toim.) Rutiinivalinnoista laadukkaisiin valintastrategioihin. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 61-91
- Kiviniemi, K. 2002. Opettajuuden muuttuminen ja opettajan työtodellisuus haasteena opettajankoulutuksen valinnoille. Teoksessa P. Räihä & J. Kari. Opettajaksi soveltuvuuden moni-ilmeisyys. Jyväskylä; Jyväskylän yliopistopaino.
- Kosonen, P.A. 2003. Näkökulmia aineenopettajakoulutuksen valintamenettelyn laadunvarmennukseen. Teoksessa P.Räihä, J.Kari & J.Hyvärinen (toim.) Rutiinivalinnoista laadukkaisiin valintastrategioihin. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 195-204.
- Kosonen, P.A. 2002 a. Henkilöarviointi valintakokeessa: aineenopettajiksi hakeutuvien käsityksiä ja kokemuksia haastattelusta ja ryhmäkeskustelusta. Opettajankoulutuslaitos: Tutkimuksia 75. Jyväskylä; Jyväskylän yliopistopaino.
- Kosonen, P.A. 2002 b. Hakijan näkökulma narratiivinen relevanssi ja sosiaaliset seuraamukset opiskelijavalinnan pätevyuden arvioinnissa. Teoksessa P.Räihä & J.Kari Opettajaksi soveltuvuuden moni-ilmeisyys. Jyväskylä; Jyväskylän yliopistopaino, 147-162.
- Kurunmäki, P. 1993. Liikuntatieteellisen tiedekunnan valintakokeissa käytetyn monivalintatestin osioanalyysi sekä testimenestyksen yhteydet koulu- ja opintomenestykseen. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan laitos. Pro gradu-tutkielma
- Lehtonen, R. 1983. Liikunnanopiskelijoiden opiskelumenestyksen yhteydestä valintakoemenestykseen, opiskeluasenteisiin ja -arvostuksiin. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Martin, M. 2000. Tentti innostaa. Pedaforum 7 (2), s.34
- Mikkola, A. 2002. Valintatiedoista tietoihin valintoihin. Teoksessa Opettajaksi soveltuvuuden moni-ilmeisyys. Toim. Räihä, P & Kari, J.
- Mikkonen, S. 2005. Dialoginen ryhmätentti-itsenäisen ajattelun mittaamista ulkoluvun sijasta. Pedaforum 12 (2), 22-24.

- Mero, A & Holopainen, M. 2004. Notkeus. Teoksessa A, Mero, A, Nummela, K. Keskinen & K, Häkkinen Urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummeruksen kirjapaino, 364- 370.
- Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3.Laitos. Jyväskylä: Gummerus.
- Mielityinen, I. & Moitus, S. 2002. Yliopistojen opiskelijavalintojen kartoitus. Helsinki: Opetusministeriö. Tulostettu 20.1.2008.
<http://www.otus.fi/Opiskelijavalinta.htm>
- Mäkelä, K. 2005. Koulunpenkiltä tyytyväiseksi liikunnanopettajaksi – tutkimus koulu-, valintakoe- ja opintomenestyksen yhteyksistä liikunnanopettajien työtyytyväisyyteen. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Nummenmaa, L. 1991. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Vammala: Vammalan kirjapaino.
- Opas opiskelemaan aikoville 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007. Jyväskylän yliopisto. Keuruu: Otava.
- Pehkonen, M. 1997. Koululaisten telinevoimistelutaidot ja niiden kehittyminen. Lapin yliopisto. Kasvatustieteellisiä julkaisuja. B:24
- Pehkonen, M. 1998. Peruskoululaisten telinevoimistelutaidot ja niiden yhteydet kehon rakenteeseen ja liikuntakykyisyyteen. Lapin yliopisto. Kasvatustieteellisiä julkaisuja B:29
- Pehkonen, M. 1980. Peruskoulupoikien motoristen peruskykyjen, fyysisen kunnon ja telinevoimistelutaitojen väliset yhteydet. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Sahlman, H. 1996. Yo-kokeesta pääsykoe korkeakouluun. Opettaja, 91:22, 12-13
- Sajavaara, K. 2006. Yliopistojen yhteishaun suunnittelu ja toteuttaminen. Teoksessa P. Rähkä & T. Nikkola (toim.) Valintakokeet opettajan ammatin veräjänvartijana. Jyväskylä; Jyväskylän yliopistopaino, 33-46.
- Sajavaara, K., Hakkarainen, K., Henttonen, A., Niinistö, K., Pakkanen, T., Piilonen, A.-R. & Moitus, S. 2002. Yliopistojen opiskelijavalintojen arviointi. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 17:2002. Helsinki: Edita

- Sallinen, A. 2003. Opiskelijavalinta yliopiston strategisena toimenpiteenä.
Teoksessa P.Räihä, J.Kari & J.Hyvärinen (toim.) Rutiinivalinnoista laadukkaisiin valintastrategioihin. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 22-30.
- Salo, A. 1998. Opiskelijavalintaa ilman valintakoetta. *Janus* 6(1), s. 80-82.
- Silvennoinen, M. 1997. Omia kokemuksia. Teoksessa O-P. Heinonen, J. Huttunen, J. Kari, A. Mikkola & M, Silvennoinen Miehiä kouluun. Juva: WSOY, 113-141.
- Silvennoinen, M., Laakso, L. & Turunen, J. 1991. Liikuntatieteellisen tiedekunnan valintakoetutkimus – liikunnan aineenopettajakoulutukseen vuosina 1978-1982 ja 1986 hyväksytyjen opiskelijoiden koulu-, valintakoe- ja opintomenestys. Jyväskylän yliopisto: Kirjapaino Kari Ky.
- Telama, R. 1968. Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan valintakokeiden validiteettitutkimus: Väliseloste 2. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja;40. Jyväskylä.
- Telama, R. 1967. Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan valintakokeiden validiteettitutkimus: Väliseloste 1. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja;37. Jyväskylä.
- Ursin, J. 2007. Yliopistot laadun arvioijina. Koulutuksen tutkimuslaitos: tutkimuslustoista 35. Jyväskylä. Jyväskylän yliopistopaino.
- Vanttaja, M. 2002. Koulumenestyvät. Kasvatusalan tutkimuksia 8. Turun yliopisto. Turku: Painosalama Oy.
- Valli, R. 2001. Annettujen pistemäärien ja käytettyjen asteikkojen merkitys valintatuloksessa. Teoksessa P.Räihä, J.Kari & J.Hyvärinen (toim.) Rutiinivalinnoista laadukkaisiin valintastrategioihin. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 161-177.
- Valtion säädöstietopankki. Yliopistolaki.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19970645?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=yliopistolaki>. Viitattu 15.5.2008
- Vilkka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.

- Virtanen, L & Vuolijoki, J-P. 2003. Liikunnanopettajakoulutukseen vuosina 2001-2002 hyväksytyjen valintakoemenestys ja sen pysyvyys. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiigan laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Vuorinen, P & Valkonen, S. 2006. Ammattikorkeakoulu ja yliopisto yksilöllisten koulutustavoitteiden toteuttajina. Koulutuksen tutkimuslaitos: Tutkimusselosteita 25. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Vuorinen, P & Valkonen, S. 2003. Ammattikorkeakouluun vai yliopistoon? Koulutuksen tutkimuslaitos: tutkimusselosteita 18. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Vuolle, P. 1979. Ensimmäiset liikuntakasvatuksen kandidaatit: selvitys Jyväskylän kasvatustieteellisen korkeakoulun liikuntakasvatuksen opintosuunnalta vuonna 1966 valmistuneiden ensimmäisten liikuntakasvatuksen kandidaattien opiskelusta ja työelämään siirtymisestä sekä arvioita koulutuksen tuottamista pedagogisista valmiuksista. Jyväskylän yliopisto.
- Wasserman, K. 1987. Principles of exercise testing and interpretation. Philadelphia: Lea & Febiger.

LIITTEET

Liite 1. Liikuntatieteiden pääainejako(Opas opiskelemaan aikoville 2007).

Liikuntapedagogiikka(opettajankoulutus)		55
– suomenkieliset, miehet	23	
– suomenkieliset, naiset	23	
– ruotsinkieliset, miehet	2	
– ruotsinkieliset, naiset	2	
– liikuntavammaiset	1	
Liikunnanohjaajatutkinnon suorittaneet		15
– miehet	7	
– naiset	7	
– korkein kahdeksas pistemäärä	1	
Liikuntabiologinen aineryhmä		24
– biomekaniikka	7	
– liikuntafysiologia	7	
– valmennus- ja testausoppi	10	
Liikunnan yhteiskuntatieteiden koulutusohjelma		14
– pääaine liikuntasosiologia tai liikuntasuunnittelu ja -hallinto	12	
– liikuntavammaiset	2	

LIITE 2. Lukion arvosanoista saatavat pisteet (opas opiskelemaan aikoville 2007,92)

- lukion päästötodistus: enintään 8 pistettä
- vähintään kahden kurssin perusteella annettu liikunnan numero x 0,3: 3pistettä
- viiden kurssin perusteella annettu liikunnan numero x 0,5: 5 pistettä
- kuuden tai useamman kurssin perusteella annettu liikunnan numero x 0,6: 6 pistettä
- pakollisesta terveystiedon kurssista annettu terveystiedon numero x 0,1: 1 pistettä
- kahden tai useamman kurssin perusteella annettu terveystiedon numero x 0,2: 2 pistettä

LIITE 3. Ylioppilastutkinnosta saatavat pisteet ja niiden kertoimet

	pisteet	pitkä	lyhyt/ keskipitkä
approbatur	1	x 1,5	x 0,75
lubenter approbatur	2	x 1,5	x 0,75
cum laude approbatur	3	x 1,5	x 0,75
magna cum laude approbatur	4	x 1,5	x 0,75
eximia cum laude approbatur	5	x 1,5	x 0,75
laudatur	6	x 1,5	x 0,75

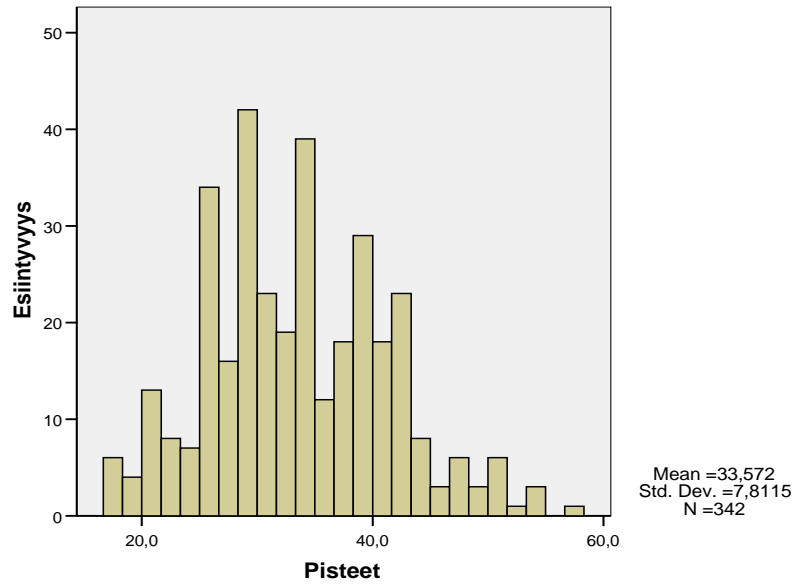
LIITE 4. Pääaineiden osiokohtaiset maksimipisteet (opas opiskelemaan aikoville 2007)

	Liikunta- pedagogiikka	Biomek. ja liikunta fysiologia	Valmennus- ja testaus- oppi	Liikunnan yhteiskunta- tieteiden koulutusohjelma
Alkupisteet	-	80*	80*	80*
Liikuntakokeet	140	40*	40*	-
Yhteinen kirjallinen koe	60*	60*	60*	-
Fysiikan ja kemian koe	-	60*	40*	-
Opetustuokio	60*	20*	50*	-
Urheilu- ja valmennus toiminta	-	-	50	-
LYT kirjallinen koe	-	-	-	80
yhteensä	260	260	320	160

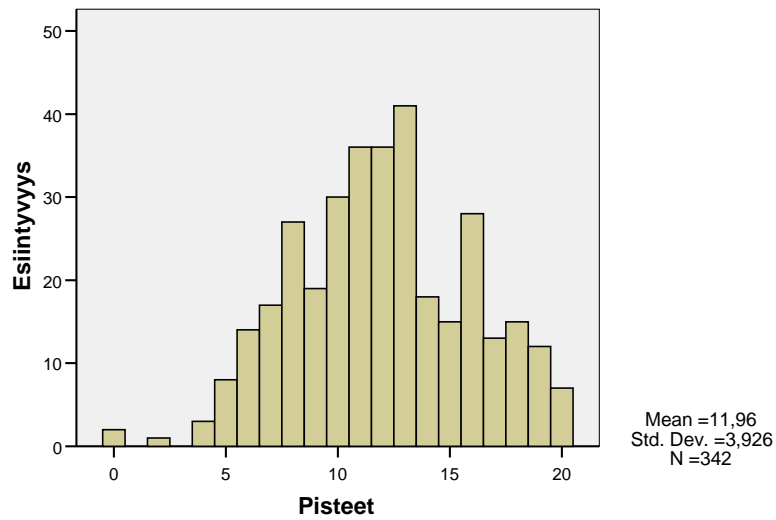
* pisteitä painotetaan eri kertoimilla eri oppiaineiden opiskelijavalinnoissa

LIITE 5. Vuoden 2001-2006 kirjallisen testin ja telinevoimistelun
normaalijakaumat

Kirjatesti 2001



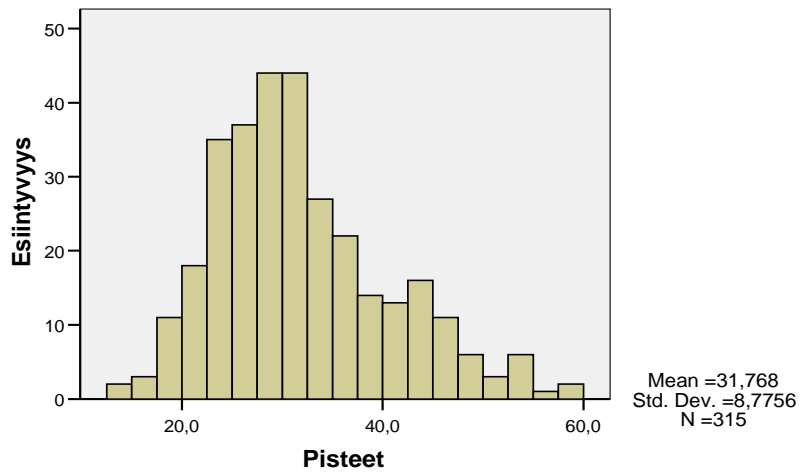
Telinevoimistelu 2001



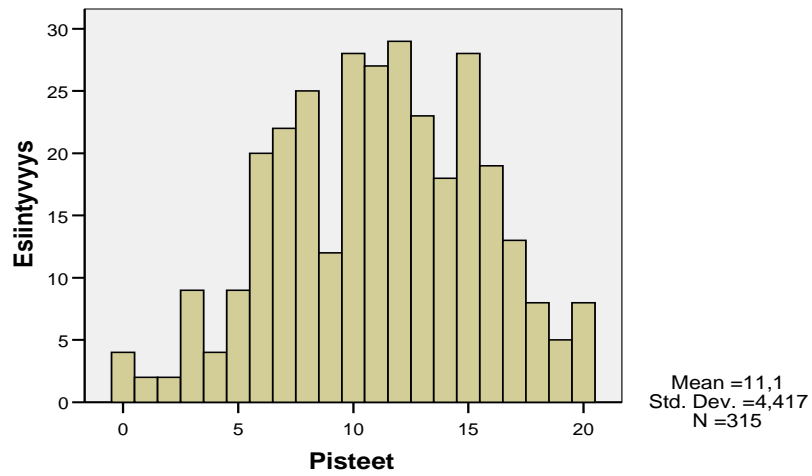
jatkuu

liite 5 jatkuu

Kirjatesti 2002



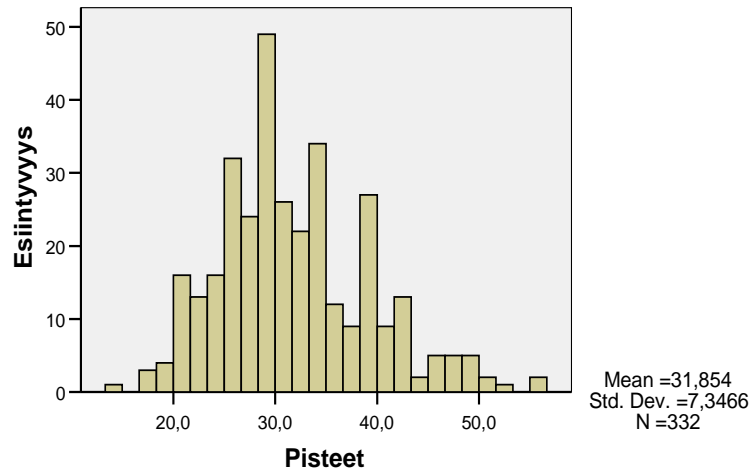
Telinevoimistelu 2002



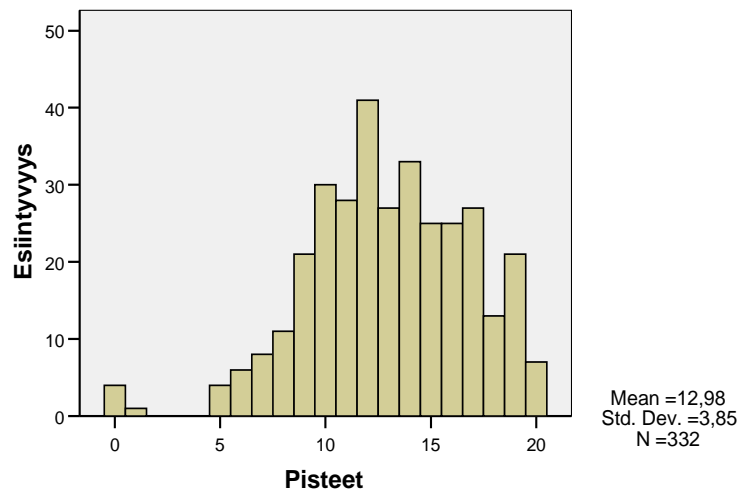
jatkuu

liite 5 jatkuu

Kirjatesti 2003

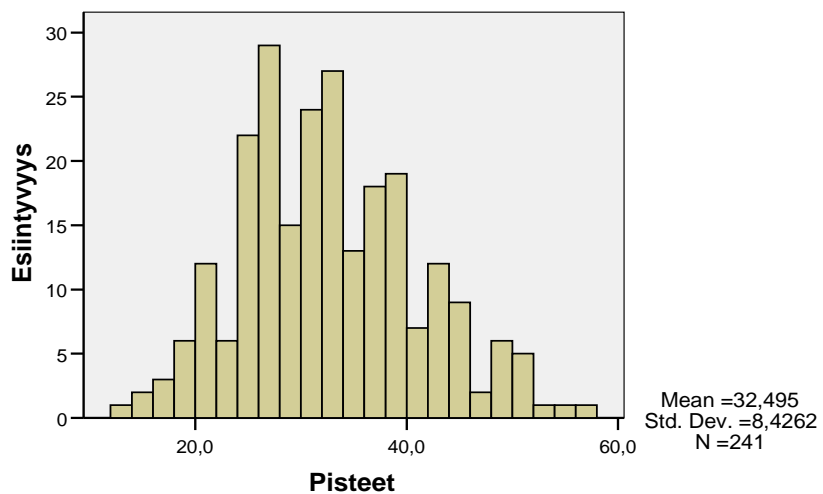
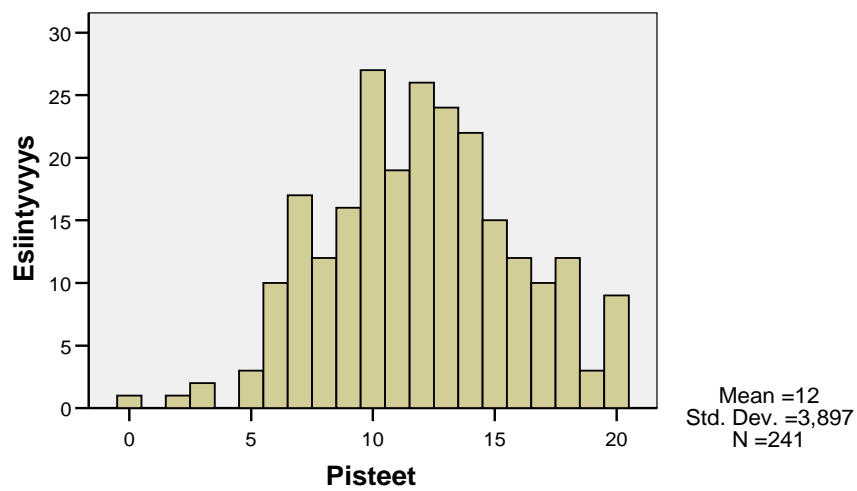


Telinevoimistelu 2003



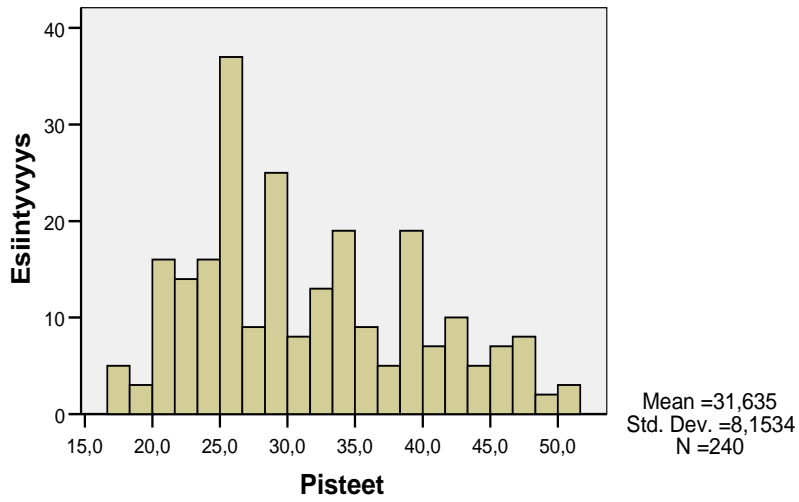
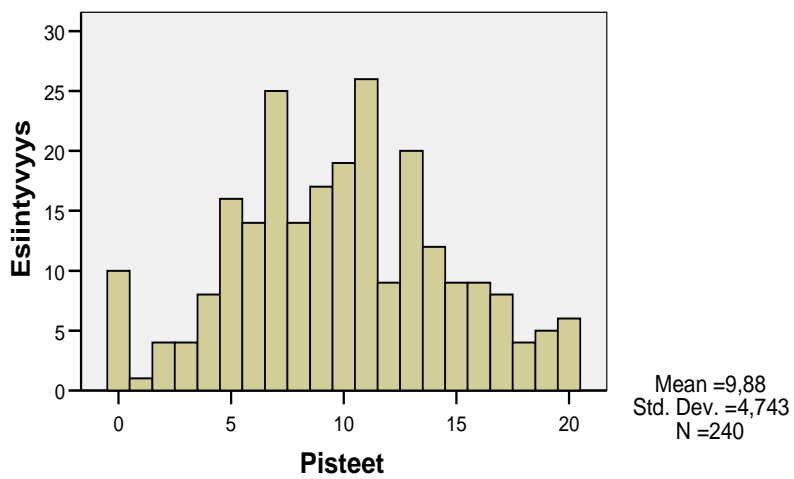
jatkuu

liite 5 jatkuu

Kirjatesti 2004**Telinevoimistelu 2004**

jatkuu

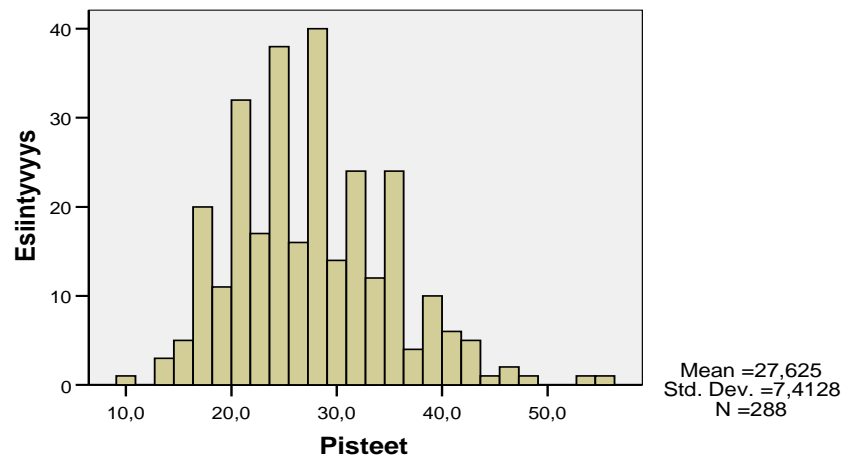
liite 5 jatkuu

Kirjatesti 2005**Telinevoimistelu 2005**

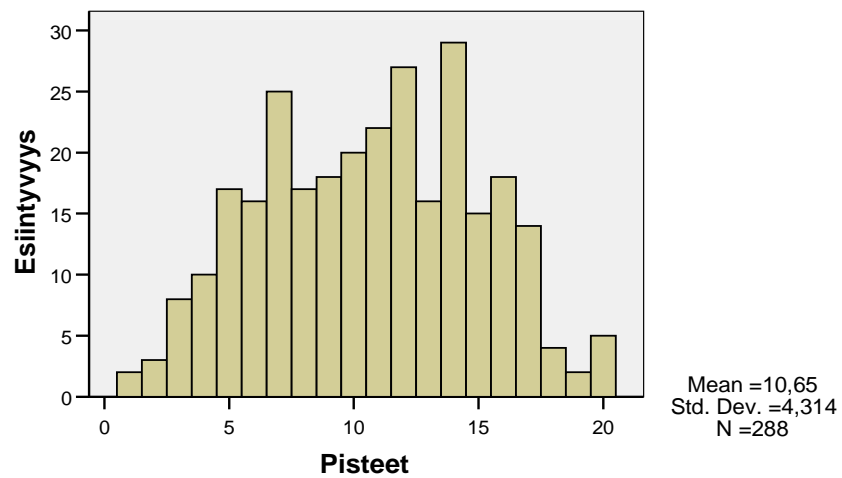
jatkuu

liite 5 jatkuu

Kirjatesti 2006



Telinevoimistelu 2006



LIITE 6. Vuosien 2001-2006 telinevoimistelutulokset ryhmittäin

2001

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	11,25	11,39	11,53	11,43
	kh	4,048	3,738	3,675	3,748
	n	32	61	79	172
Miehet	ka	12,47	12,29	12,83	12,49
	kh	4,212	3,872	3,959	4,040
	n	83	52	35	170
Yhteensä	ka	12,13	11,81	11,93	11,96
	kh	4,185	3,810	3,795	3,926
	n	115	113	114	342

2002

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	9,44	9,47	11,33	10,24
	kh	3,768	4,149	4,778	4,418
	n	36	57	67	160
Miehet	ka	11,86	11,66	12,61	11,98
	kh	4,473	4,365	3,702	4,253
	n	70	47	38	155
Yhteensä	ka	11,04	10,46	11,79	11,10
	kh	4,382	4,367	4,443	4,417
	n	106	104	105	315

jatkuu

liite 6 jatkuu

2003

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	12,68	12,05	11,97	12,09
	kh	3,449	4,123	3,101	3,560
	n	19	60	74	153
Miehet	ka	13,48	13,86	14,25	13,74
	kh	4,277	3,244	3,952	3,934
	n	92	51	36	179
Yhteensä	ka	13,34	12,88	12,72	12,98
	kh	4,144	3,837	3,551	3,850
	n	111	111	110	332

2004

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	10,19	11,29	12,00	11,46
	kh	3,781	3,605	3,442	3,577
	n	16	52	53	122
Miehet	ka	13,17	11,64	12,04	12,56
	kh	4,189	4,039	4,025	4,141
	n	65	28	26	119
Yhteensä	ka	12,58	11,41	12,01	12,00
	kh	4,260	3,741	3,616	3,897
	n	81	80	80	241

jatkuu

liite 6 jatkuu

2005

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	9,45	9,71	9,83	9,74
	kh	4,803	5,304	5,031	5,100
	n	11	56	54	121
Miehet	ka	10,06	10,43	9,54	10,02
	kh	4,280	4,315	4,760	4,367
	n	70	23	26	119
Yhteensä	ka	9,98	9,92	9,74	9,88
	kh	4,327	5,020	4,916	4,743
	n	81	79	80	240

2006

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	10,73	11,76	11,05	11,26
	kh	4,094	4,335	4,499	4,355
	n	26	54	63	143
Miehet	ka	10,03	10,26	9,81	10,05
	kh	4,212	3,947	4,617	4,202
	n	70	43	32	145
Yhteensä	ka	10,22	11,09	10,63	10,65
	kh	4,171	4,213	4,552	4,314
	n	96	97	95	288

LIITE 7. Vuosien 2001-2006 kirjallisen kokeen tulokset ryhmittäin

2001

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	32,700	33,226	36,927	34,828
	kh	6,0960	7,4508	7,7148	7,5605
	n	32	61	79	172
Miehet	ka	31,417	32,654	33,874	32,301
	kh	7,8469	7,4214	8,5255	7,8775
	n	83	52	35	170
Yhteensä	ka	31,774	32,963	35,989	33,572
	kh	7,3979	7,4096	8,0593	7,8115
	n	115	113	114	342

2002

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	27,733	32,358	36,609	33,098
	kh	6,8712	7,6568	8,6164	8,5887
	n	36	57	67	160
Miehet	ka	28,389	30,051	34,516	30,395
	kh	7,6685	7,8608	10,4555	8,7822
	n	70	47	38	155
Yhteensä	ka	28,166	31,315	35,851	31,768
	kh	7,3810	7,7976	9,3289	8,7756
	n	106	104	105	315

jatkuu

liite 7 jatkuu

2003

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	31,832	33,680	35,108	34,141
	kh	6,5528	8,1023	7,9402	7,8773
	n	19	60	74	153
Miehet	ka	28,383	30,000	33,633	29,899
	kh	5,1358	6,9559	6,3594	6,2482
	n	92	51	36	179
Yhteensä	ka	28,973	31,989	34,625	31,854
	kh	5,5272	7,7845	7,4628	7,3466
	n	111	111	110	332

2004

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	35,025	33,162	34,733	34,102
	kh	8,0106	7,8995	8,4930	8,1561
	n	16	53	54	122
Miehet	ka	30,222	30,471	32,815	30,847
	kh	7,5743	8,9045	9,8912	8,4136
	n	65	28	26	119
Yhteensä	ka	31,170	32,220	34,110	32,495
	kh	7,8505	8,3097	8,9286	8,4262
	n	81	80	80	241

jatkuu

liite 7 jatkuu

2005

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	28,145	31,371	34,933	32,668
	kh	6,1508	7,7209	8,2767	8,1055
	n	11	56	54	121
Miehet	ka	29,674	30,209	33,369	30,585
	kh	7,6441	8,2399	8,8444	8,1010
	n	70	23	26	119
Yhteensä	ka	29,467	31,033	34,425	31,635
	kh	7,4434	7,8401	8,4413	8,1534
	n	81	79	80	240

2006

		Ryhmä			
		Matalat	Keskiverto	Korkeat	Yhteensä
Naiset	ka	28,385	28,200	30,343	29,178
	kh	5,8487	7,2853	7,8908	7,3553
	n	26	54	63	143
Miehet	ka	25,509	27,405	25,613	26,094
	kh	7,4189	6,7015	7,2168	7,1705
	n	70	43	32	145
Yhteensä	ka	26,288	27,847	28,749	27,625
	kh	7,1155	7,0077	7,9559	7,4128
	n	96	97	95	288