

Olli-Pekka Korhonen

Liikuntateknologiatuotteen ja -palvelun käyttäjäyys -case Traxmeet

Pro Gradu -tutkielma
25.4.2010

Jyväskylän yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Jyväskylä

TIIVISTELMÄ

Korhonen, Olli-Pekka

Liikuntateknologiatuotteen- ja palvelun käyttäisyys / Olli-Pekka Korhonen

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2010.

142 s.

Pro gradu -tutkielma

Tässä pro gradu-tutkielmassa tarkastellaan liikuntateknologiapalvelun käyttöä teknologian hyväksymisen näkökulmasta. Pää tavoitteena on selvittää, miten ihmiset kokevat internetissä toimivan liikuntateknologiapalvelun käytön ja tutkia niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat aikomukseen käyttää teknologiapalvelua. Tutkimuksen tulokset antavat myös uutta tietoa siitä, millainen on liikuntateknologiapalvelun keskimääräinen käyttäjä. Tutkielmasta saadun tiedon avulla yritysten on helpompi suunnata resurssinsa niihin tekijöihin, jotka vaikuttavat liikuntateknologiapalvelun menestymiseen markkinoilla.

Teknologiapalvelun hyväksymiseen ja aiottuun käyttäytymiseen on perehdytty kirjallisuuden ja kvantitatiivisen tutkimuksen perusteella. Lisäksi on selvitetty, miten teknologiaa hyödynnetään hyvinvoinnin edistämiseksi ja mitä asioita vaaditaan laadukkaana palvelun toteuttamisessa ja toiminnassa.

Tutkimuksen keskeinen tulos on, että teknologian tehokkuus, koettu vaivattomuus, sosiaalinen paine, edistävät tekijät ja käyttäjän asenne vaikuttavat yhdessä liikuntateknologiapalvelun hyväksymiseen ja aiottuun käyttäytymiseen. Tulosten perusteella sukupuoli ja ikä eivät ole niin suuressa roolissa liikuntateknologiapalvelun kohdalla, kuten aiempien teknologiaan liittyvien tutkimusten perusteella olisi voinut odottaa.

AVAINSANAT: liikuntateknologia, teknologian hyväksyntä, UTAUT.

ABSTRACT

Korhonen, Olli-Pekka

Use of sport technology product and service –case Traxmeet.com / Olli-Pekka Korhonen

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2010.

142 p.

Master's graduate thesis

This master's thesis examines technology acceptance in the field of sports technology. The main purpose is to define how people feel about using sport technology service in internet and study the reasons behind intentions and actual use of sport service. Results of this study also give new information about the average user of sports technology service. It will also help companies working in sports technology to direct their resources more efficiently to factors that make service successful in electronic business.

In this thesis, sports technology service acceptance and intention to use have been examined in literature and through a quantitative survey. This thesis' main findings are that performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions and attitude towards technology service will have an effect to a behavioral intention and eventually to actual use of service. Moreover, in the field of sport technology services, gender and age doesn't seem to have that strong effect to components mention above as they are in other technology services of products.

KEY WORDS: sports technology, technology acceptance, UTAUT.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	8
2 TEKNOLOGIAN KÄYTTÖ HYVINVOINNIN EDISTÄMISESSÄ	12
2.1 Hyvinvointiteknologiateollisuuden kehitys	12
2.2 Hyvinvointiteknologian määrittely	13
2.3 Liikuntateknologia osana hyvinvointiteknologiaa	14
2.4 Teknologian hyödyntäminen motivoi liikkumaan	15
2.5 Liikuntasuhde aktiivisen osallistumisen taustalla	17
2.6 Liikunnan tuottamisen näkökulma hyvinvointiteknologiapalveluita tarjoavissa yrityksissä	20
2.6.1 Polar Electro	20
2.6.2 Nokia Sports Tracker	22
2.6.3 Traxmeet.com	23
2.6.4 Heiaheia.com	24
3 PALVELUN JA TUOTTEIDEN VÄLINEN SUHDE KAUPANKÄYNNISSÄ	26
3.1 Palvelun määritelmä	26
3.2 Palvelun laadun arviointi	27
3.3 Palvelun laadun kuilumalli	29
3.3.1 Palveluntarjoajan ymmärtämättömyys asiakkaan tarpeista	31
3.3.2 Palvelun suunnittelun ja standardien kuilu	32
3.3.3 Heikko palvelujen toteutus	32
3.3.4 Kommunikaatiokuilu organisaation ja asiakkaan välillä	33
3.4 Asiakkaan sitouttaminen palvelun käyttäjäksi	34
3.5 Haasteisiin vastaaminen yhteisöllisyyttä korostamalla	36
4 TEKNOLOGIAN KÄYTTÖÖNOTTOA JA HYVÄKSYMISTÄ KUVAAVIA TEORIOITA	39
4.1 Perustellun toiminnan teoria (TRA)	39
4.1.1 Perustellun toiminnan teorian rajoitukset	41
4.2 Suunnitellun käyttäytymisen teoria (TPB)	41
4.2.1 Kritiikkiä suunnitellun käyttäytymisen teoriaa kohtaan	43
4.3 Teknologian hyväksymismalli (TAM)	43
4.4 Yhdistetty teoria teknologian hyväksymisestä ja sen käytöstä (UTAUT)	45
4.4.1 Teknologian tehokkuus	46
4.4.2 Vaivattomuus	47
4.4.3 Sosiaalinen vaikutus	47
4.4.4 Edistävät tekijät	48
4.4.5 Kritiikkiä UTAUT -teoriaa kohtaan	49

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	50
5.1 Tutkimuksen tarkoitus.....	50
5.2 Tutkimusmenetelmien teoriaa.....	51
5.3 Tutkimuksen luotettavuus	54
5.4 Tutkimuksen toteutus	56
5.5 Tutkimuksen luotettavuus	57
5.6 Tilastollisten riippuvuuksien testaaminen	58
6 TUTKIMUSTULOSTEN ANALYYSI JA TULKINTA.....	61
6.1 Taustamuuttujat ja liikuntatottumusten selvittäminen	61
6.2 Aktiivisten käyttäjien liikuntatottumukset.....	66
6.3 Teknologian tehokkuus	68
6.4 Traxmeet.com-palvelun koettu vaivattomuus	70
6.5 Sosiaalinen vaikutus / yhteisöllisyyden selvittäminen	73
6.5.1 Sosiaalinen vaikutus palvelun käytön aloittamiselle.....	74
6.5.2 Käyttäjien yleinen asenne sosiaalisia palveluja kohtaan.....	81
6.6 Teknologiapalvelun käyttöä edistävät ja rajoittavat tekijät.....	83
6.7 Asenne palvelun käyttöä kohtaan.....	89
6.8 Käyttäjien odotukset palvelusta	93
6.9 Syitä palvelun käytön aloittamiselle.....	95
6.10 Syitä palvelun käytön lopettamiselle.....	96
6.11 Aiottu käyttäytyminen.....	97
6.12 Johtopäätökset.....	98
7 YHTEENVETO	106
8 LÄHTEET	109
LIITTEET	119

KUVIOT

KUVIO 1. Liikunnan sosiaalisen maailman tasot.....	18
KUVIO 2. Palvelun laadun kuilumalli.....	30
KUVIO 3. Asiakassitoutumisen kolmio.....	37
KUVIO 4. Perustellun toiminnan teoria.....	39
KUVIO 5. Suunnitellun käyttäytymisen teoria.....	42
KUVIO 6. Teknologian hyväksyntä malli.....	44
KUVIO 7. UTAUT- malli.....	46
KUVIO 8. Vastaajien ikäjakauma.....	62
KUVIO 9. Vastaajien jakautuminen maakunnittain.	63
KUVIO 10. Vastaajien ajankäyttö tietokoneella päivän aikana.....	64
KUVIO 11. Vastaajien jakautuminen palvelun käytön perusteella.	65
KUVIO 12. Harrastusten lukumäärä aktiivisten käyttäjien keskuudessa.	67
KUVIO 13. Liikunnan harrastaminen.	67
KUVIO 14. Kyselyyn osallistuneiden suhtautuminen palvelun tehokkuuteen.	69
KUVIO 15. Traxmeet.com-palvelun koettu vaivattomuus sukupuolen perusteella.	71
KUVIO 16. Koettu Traxmeet.com-palvelun vaivattomuus iän mukaan.....	72
KUVIO 17. Mistä kyselyyn osallistuneet kuulivat palvelusta ensimmäisen kerran.....	75

KUVIO 18. Mistä käyttäjät kuulivat Traxmeet.com-palvelusta ensimmäistä kertaa ja kuinka paljon sillä oli vaikutusta käytön aloittamiselle.....	76
KUVIO 19. Sosiaalisen paineen vaikutus käytön aloittamiseen sukupuolten välillä.....	77
KUVIO 20. Käyttäjien kokema Traxmeet.com-foorumin hyödyllisyys palvelun käytössä	79
KUVIO 21. Traxmeet.comin yhteydessä olevan foorumin koettu hyödyllisyys sukupuolen perusteella.	80
KUVIO 22. Yhteisöpalveluihin suhtautuminen iän mukaan.....	82
KUVIO 23. Vastaajien mielipide edistäviä tekijöitä kohtaan.....	84
KUVIO 24. Henkilön kokemat edellytykset palvelun käytölle iän mukaan.....	85
KUVIO 25. Koettu epävarmuus palvelun käyttöä kohtaan.....	87
KUVIO 26. Vastaajien asenne Traxmeet.com-palvelua kohtaan.....	90
KUVIO 27. Asenne Traxmeet.com-palvelua kohtaan gps-tallentimen omistuksen myötä.	92
KUVIO 28. Vastaajien odotusten täyttyminen Traxmeet.com-palvelun kohdalla.	93
KUVIO 29. Aikomus suositella palvelua lähipiirille.....	94
KUVIO 30. Liikuntateknologiapalvelun käyttäjyyteen vaikuttavat tekijät.....	97

1 JOHDANTO

Teknologian kehittymisen myötä markkinoilla on saatavilla useita eri tuotteita ja palveluita omasta hyvinvoinnistaan kiinnostuneille ihmisille. Laitteita löytyy henkilökohtaisen tarpeen mukaan vasta-alkajille sekä huippu-urheilijoille. Esimerkiksi askelmittarit, urheilutietokoneet ja GPS-tallentimet ovat jo monen liikujan apuvälineenä lenkille lähdettäessä. Internetissä on puolestaan tarjolla useita hyvinvoinnin edistämiseen keskittyneitä palveluita, jotka kannustavat palvelun käyttäjiä harrastamaan liikuntaa ja pitämään huolta omasta terveydestään. Viime vuosina liikuntatuotteiden käyttöä ja hyvinvointipalveluja on alettu yhdistää suuremmiksi kokonaisuuksiksi, joiden avulla käyttäjille tarjotaan entistä suurempia elämyksiä ja tuodaan lisäarvoa liikunnan harrastamiseen. Hyvinvointiteollisuuden alan kasvun myötä useat yritykset ovat huomanneet liiketoiminnan potentiaalin ja uusia kilpailijoita on tullut jatkuvasti markkinoille. Esimerkiksi alun perin matkapuhelinvalmistaja Nokian kehittämä Sportstracker-palvelu hyödyntää liikkujille tarkoitettussa palvelussaan matkapuhelinten satelliittipaikannusjärjestelmää. Samoin matkapuhelinoperaattorina ehkä paremmin tunnettu Elisa on tuonut markkinoille Traxmeet.com-palvelun, jossa hyödynnetään eri laitteista saatavaa GPS-dataa liikunnan harrastamisen yhteydessä.

Mikä saa meidät sitten käyttämään liikuntateknologiapalveluita internetissä? Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on muun muassa selvittää, miten käyttäjät kokevat internetissä toimivan liikuntateknologiapalvelun käytön. Tutkimus tuo lisäksi vastauksia siihen, onko käyttäjien iällä, kokemuksilla ja sukupuolella vaikutusta heidän asenteisiin, suhtautumiseen ja todelliseen käyttäytymiseen liikuntateknologiapalvelua kohtaan. Lisäksi selvitan, motivoiko liikuntateknologiapalvelun käyttö harrastamaan enemmän liikuntaa sekä tarkastelen suurimpia syitä liikuntateknologiapalvelun käytön aloittamiselle. Empiirisen tutkimuksen pohjana toimii teknologiaan suhtautumista ja aiottua käyt-

täytymistä selvittävä teoria UTAUT (Unified theory of acceptance and use of technology). UTAUT-malli pystyy aiempien tutkimusten mukaan selittämään tarkasti ihmisten teknologian hyväksymiseen ja käyttöön liittyviä tekijöitä. Teorian pätevyyttä ei kuitenkaan ole testattu vielä internetissä toimivien liikuntateknologiapalvelujen kohdalla. Yksi tutkimusongelmistani olikin selvittää, pysyykö UTAUT-teoria ja siihen liittyvät komponentit kuvaamaan liikuntateknologiapalvelun käyttöä.

Aiempaa tieteellistä tutkimusta internetissä toimivien liikuntateknologiapalvelujen käyttöön liittyen on melko niukasti. Yksi syy tähän voi olla se, että yhteisölliset liikuntateknologiapalvelut ovat vielä suhteellisen uusia liiketoiminnan muotoja. Kirjallisuudessa on kuitenkin tutkimuksia esimerkiksi siitä, miten teknologian avulla voidaan motivoida ihmisiä harrastamaan enemmän liikuntaa (Mueller, Thorogood & O'Brien, 2007; Ahtinen Isomursu, Huhtala ym. 2008). Tarkasteltaessa liikuntateknologiaa laajemmin hyvinvointiteknologian näkökulmasta, on niiden tieteellisten tutkimusten pääpaino usein ollut ikääntyvien hyvinvoinnissa (Intille 2007; Dishman 2004; Reaves, Gaines, Fabiola & kumppanit, 2009) tai uusissa teknologioissa, joiden avulla voidaan parantaa ihmisen elämänlaatua (Sungmee & Jayraman, 2003; Pärkkä, Van Gils, Tuomisto & kumppanit, 2000). Teknologian hyväksymiseen ja aiottuun käyttäytymiseen liittyvää tieteellistä tutkimusta on puolestaan tehty melko runsaasti. Tutkimuksissa on selvitetty esimerkiksi, miten käyttäjien asenteilla, sosiaalisilla tekijöillä, iällä, ja kokemuksella on vaikutusta aiottuun käyttäytymiseen (Fishbein & Ajzen 1975; Davis 1989; Ajzen 1991; Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003). Tässä tutkielmassa pyrin lähestymään liikuntateknologiapalvelun käyttöä teknologian hyväksymisen näkökulmasta.

Tutkimuskysymyksinä pohdin, millainen on verkossa toimivan liikuntateknologiapalvelun ja sen käyttäjien välinen suhde, miten liikuntateknologiapalvelun käytöllä on vaikutusta liikuntatottumuksiin ja voidaanko palvelun käyttöä ku-

vata UTAUT-mallin avulla (Unified theory of acceptance and use of technology).

Tutkielmani varsinainen teoriaosuus alkaa toisesta luvusta, jossa luon aluksi katsauksen hyvinvointiteollisuuteen ja sen kehittymiseen. Tämän jälkeen kuvailen yksilön liikuntasuhdetta urheilun sosiaalisen maailmaan ja pohdin sen vaikutusta yksilön toimintaan liikunnan harrastamisessa. Toisessa luvussa käsittelem myös, miten teknologian keinoin pyritään lisäämään kuluttajan mielenkiintoa liikunnan harrastamista kohtaan. Luvun lopussa tutkin, kuinka nämä näkökulmat on huomioitu internetissä toimivissa liikuntateknologiapalveluissa. Tutkielman kolmannessa luvussa tarkastelen palveluita yleisesti ja selvitan, miksi tuotteiden ja palveluiden välinen laadullinen arviointi on asiakkaan näkökulmasta hankalaa. Tämän jälkeen esittelen palvelun laadun kuilumallin, jonka tarkoituksena on helpottaa uusien palvelujen suunnitteluprosessia yrityksen näkökulmasta tarkasteltuna. Luvun lopuksi käyn läpi, miksi asiakassitoutuminen on haasteellista elektronisessa liiketoiminnassa ja millä keinoin yhteisöllisten palveluiden kohdalla asiakkaiden sitoutumista voidaan syventää. Neljännessä luvussa tarkastelen teknologian hyväksymistä tutkivia teorioita, jotka antavat kokonaiskuvan siitä, mitkä tekijät vaikuttavat yksilön aiottuun käyttäytymiseen teknologiapalveluita kohtaan. Viidennessä luvussa käyn läpi, miten empiirinen osio toteutettiin sekä esittelen tutkimuksen tekemisen teorioita. Kuudennessa luvussa analysoin ja tulkitsen empiirisen tutkimukseni tuloksia. Viimeinen luku toimii yhteenvetona tälle pro gradu -tutkielmalle, jossa esittelen myös jatkotutkimusaiheita ja pohdin tulosten yleistettävyyttä.

Tutkielman empiirinen osion pohjana on vuonna 2003 kehitetty yhdistetty teoria teknologian hyväksymisestä ja sen käytöstä (Unified theory of acceptance and use of technology, UTAUT). Tutkimus tehtiin toimeksiantona Traxmeet.com-palvelulle. Kysely toteutettiin kvantitatiivisena survey-tyyppisenä tutkimuksena yhteistyössä Traxmeet.com sivuston kanssa. Kysely lähetettiin Traxmeet.com uutiskirjeen tilanneille lokakuussa, 2009. Kysely oli avoinna lo-

kakuun ajan ja siihen pystyi vastaamaan myös Traxmeet.com -sivustolla olevan linkin avulla.

2 TEKNOLOGIAN KÄYTTÖ HYVINVOINNIN EDISTÄMISESSÄ

Tässä luvussa määrittelen tutkielman kannalta tärkeimmät käsitteet sekä esittelen hieman hyvinvointiteollisuuden kehittymistä. Lisäksi käyn läpi, miten teknologian avulla voidaan motivoida ihmisiä liikkumaan ja kiinnostumaan omasta hyvinvoinnistaan. Lopuksi esittelen muutamia internetissä toimivia liikuntateknologiapalveluita.

2.1 Hyvinvointiteknologiateollisuuden kehitys

Hyvinvointiteollisuuden kasvu on ollut viime vuosina nopeaa ja ihmiset ovat myös valmiita panostamaan oman hyvinvointinsa edistämiseen. Tämä on havaittavissa esimerkiksi siinä, että ihmiset käyttävät yhä enemmän rahaa liikunnan harrastamiseen. Kansallisen liikuntatutkimuksen (2006, 29) mukaan aikuisten rahankäyttö omaehtoiseen liikuntaan vuonna 2006 oli 427 euroa, mikä on noin sata euroa enemmän kuin liikunnan harrastamiseen käytetty raha vuonna 2001. Vuositasolla liikunnan harrastamiseen käytetty rahamäärä on noin 1,4 miljardia euroa 19-65 -vuotiaiden keskuudessa. Vuonna 2007 liikuntateknologiateollisuuden liikevaihto oli yhteensä 280 miljoonaa euroa, mikä on noin 40 prosenttia enemmän kuin vuonna 2005 (Hautanen 2007). Sama ilmiö on havaittavissa myös muissa maissa, kuten Yhdysvalloissa ja Kiinassa. Keski-Suomen hyvinvointiklusterin (2007, 10) toimintasuunnitelman mukaan yli 25 prosenttia maailman nopeimmin kasvavista yrityksistä toimii hyvinvointisektorilla.

Hyvinvointiteollisuudessa suurimmat tuotemarkkinat ovat tällä hetkellä lääketieteellisen teknologian, itsenäisen suoriutumisen ja liikuntateknologian tuotteiden alueilta. Suomessa hyvinvointiteollisuuteen kehitettäviä palveluita ja yrityksiä on noin 350-400 kappaletta. Ne toimivat pääasiassa lääketieteellisen teknologian, liikuntateknologian, itsenäisen suoriutumisen sekä informaatio- ja kommunikaatioteknologian alalla. (Oulu Wellness Institute 2009)

Hyvinvointiteollisuuden voidaan odottaa kasvavan edelleen kun huomioidaan tulevaisuuden trendejä. Esimerkiksi Keski-Suomen hyvinvointiklusteri (2007, 3-4) on toimintasuunnitelmassaan listannut hyvinvoinnin kehittymisen trendejä seuraavasti:

- Perhekoon pienentyminen, väestön ikääntyminen, vanhuuden myöhentyminen
- Lisääntyvä vapaa-aika
- Ihmisten kasvava maksukyky ja -valmius sekä kiinnostus omaa terveyttä ja hyvinvointi kohtaan
- Palveluiden looginen keskittyminen ja fyysinen hajautuminen, 24 h - maailma
- Teknologian kiihtyvä vaikutus ihmiseen, yhteiskuntaan ja luontoon
- Etäisyyksien merkityksien väheneminen
- Älykkäiden laitteiden ja prosessien leviäminen
- Elämyksellisyyden korostuminen

Trendien pohjalta havaitsemme, että teknologian hyödyntäminen tulee olemaan entistä suuremmassa roolissa hyvinvoinnin edistämässä. Lisäksi ihmisille pyritään tarjoamaan elämyksellisiä sekä kokonaisvaltaisia hyvinvointia edistäviä palveluita, joista he ovat valmiita myös maksamaan.

2.2 Hyvinvointiteknologian määrittely

Hyvinvointiteknologiaa voidaan pitää hyvin laaja-alaisena käsitteenä. Hyvinvointiteknologialla on nimensä mukaisesti tarkoitus parantaa ihmisten elämisen laatua, terveyttä ja hyvinvointia teknologian keinoin. Nygård, Eskola, Hyttinen ja Savinainen (2007, 9) tarkoittavat hyvinvointiteknologialla

nykyaikaisen teknologian hyödyntämistä ihmisen toimintakyvyn ja terveyden ylläpitämiseksi ja edistämiseksi.

Teknologisesta näkökulmasta katsottuna hyvinvointiteknologia voidaan jakaa Löfgistin, Nygrenin, Szemanin & Iwarssonin (2005) tavoin low- ja high-teknologiaan. Low-sanalla viitataan perinteisiin apuvälineisiin kuten tukikahvoihin, kun taas high-sanalla viitataan teknologisesti kehittyneisiin laitteisiin (Ahtiainen & Auranne 2007, 10), kuten esimerkiksi digitaalisiin verenpaine- ja sykemittareihin.

Suomessa hyvinvointiteknologiatutkimusta tekevät muun muassa terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) sekä valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT), jotka kehittävät erilaisia tutkimus-, kehitys-, testaus ja tietopalveluita sekä julkiselle että yksityisille sektoreille.

2.3 Liikuntateknologia osana hyvinvointiteknologiaa

Toinen tapa hahmottaa hyvinvointiteknologiaa on jakaa se Hyvinvoinnin osaamiskeskuksen (Hyvinvointiklusteri 2009) tavoin neljään eri osa-alueeseen: terveystekniikkaan, hyvinvointipalveluihin, itsenäistä suoriutumista edistäviin palveluihin sekä liikuntateknologiaan ja sen konsepteihin. *Liikuntateknologia* sisältää kaiken liikkumiseen, kuntoiluun ja fyysiseen aktiivisuuteen liittyvät teknologiasovellukset. Siihen lasketaan kuuluvan esimerkiksi mitta- ja seurantalaitteet (muun muassa urheilutietokoneet ja GPS-tallennus) sekä niihin liittyvien ohjelmistojen lisäksi urheiluvälineet, liikuntasäällöt sekä liikunnan elämyksellisyyteen liittyvät teknologiat ja sovellukset (Hyvinvointiklusteri 2009).

Koska tämän tutkielman pääpaino on internetissä toimivassa liikuntateknologiapalvelussa, tarkoitan tutkielmassani hyvinvointiteknologialla liikuntateknologisia tuotteita ja palveluita, joiden tarkoituksena on motivoida niiden käyttäjiä liikunnan harrastamiseen sekä pitämään huolta omasta hyvinvoinnistaan ja terveydestään.

2.4 Teknologian hyödyntäminen motivoi liikkumaan

Aktiivinen liikunnan harrastaminen on ihmisen hyvinvoinnin edellytys (Ahtinen & Isomursu, Huhtala ym. 2008). Tietoyhteiskuntaan siirtyminen on avannut yrityksille uusia mahdollisuuksia motivoida ihmisiä liikkumaan ja näin kiinnostumaan myös omasta hyvinvoinnistaan. Digitaaliset laitteet voivat antaa sosiaalista tukea käyttäjän liikuntaharrastuksen yhteydessä antamalla palautetta ja osoittamalla visuaalisesti liikkumisesta saatavia hyötyjä (Ahtinen, Isomursu, Huhtala ym. 2008). Lisäksi, urheiluosuorituksen datan mittaaminen, tallentaminen ja säilöminen kasvattavat tutkimusten mukaan henkilön fyysisen liikumisen aktiivisuustasoa sekä säilyttävät motivaatiotason korkeana (Speck & Looney 2001; Bravata, Smith-Spangler, Sundaram ym. 2007).

Ahtinen, Isomursu, Huhtala ym. (2008) tarkastelevat kuntoiluun ja liikkumiseen motivoivia tuotteita ja palveluita neljästä eri näkökulmasta. Näitä ovat:

- tallentaja (logger)
- virtuaalivalmentajat
- pelaaminen ja viihdyttäminen
- yhteisöllisyys ja sosiaalinen kanssakäyminen (social sharing)

Tallentajat eli loggerit ovat laitteita, jotka mittaavat ja tallentavat tietoa urheiluosuorituksesta. Tällaisia laitteita ovat esimerkiksi askelmittarit, edullisimmat pyörännopeusmittarit sekä sykemittarit. Nämä laitteet on tarkoitettu ainoastaan datan tallentamiseen, jolloin urheiluosuorituksen analysointi tavalliselle liikkujalle voi jäädä hyvin pintapuoliseksi. (Ahtinen, Isomursu, Huhtala ym. 2008)

Virtuaalivalmentajat ovat sovelluksia, jotka tallentavat tietoa loggereiden tavoin, mutta tarjoavat myös työkalut harjoitusten tarkempaan analysointiin. Lisäksi ne antavat tarvittaessa myös palautetta urheiluosuorituksesta (Ahtinen, Isomursu, Huhtala ym. 2008). Esimerkiksi osaan urheilutietokoneista (muun muassa Pola-

rin mallit FT60 ja FT80) on mahdollista ladata harjoitusohjelmia, jotka mukautuvat käyttäjän liikuntatapoihin ja sen perusteella opastavat käyttäjiään liikkumaan heille parhaiten sopivalla tavalla (Polar Electro, 2009). Tällaisia sovelluksia on nykyään saatavilla myös matkapuhelimiin.

Pelaamisen ja viihdyttämisen lähestymistavassa käyttäjää motivoidaan kuntoilemaan esimerkiksi erilaisten pelien ja siihen liittyvien lisälaitteiden avulla tietokoneen tai television ruudun välityksellä. Esimerkiksi pyörällä polkeminen virtuaalisessa ympäristössä (Mokka, Väättäinen & kumppanit 2003) tai Nintendon kehittämä Wii Fit -tasapainolaudalla urheileminen motivoi käyttäjiään harrastamaan liikuntaa hauskuuden ja itsensä viihdyttämisen kautta (Nintendo 2009).

Yhteisön ja sosiaalisen jakamisen näkökulmassa ihmisiä motivoidaan liikkumaan yhteisöllisyyttä korostamalla. Esimerkiksi Mueller, Thorogood ja O'Brien (2007) tutkivat, miten teknologian avulla lenkkeilystä voidaan tehdä sosiaalisempaa. Välineinä käytettiin matkapuhelimen prototyyppiä, jossa hyödynnettiin muun muassa GPS-dataa sekä langattomia kuulokkeita. Tutkimuksessa käytettyjen lisälaitteiden avulla lenkkeilijät pystyivät harrastamaan liikuntaa "yhdessä" ja motivoimaan toisiaan liikuntasuorituksen aikana. Yhteisöllisyyden ja sosiaalisuuden näkökulmia hyödynnetään myös elektronisissa hyvinvointipalveluissa, joissa käyttäjillä on mahdollisuus olla vuorovaikutuksessa internetin välityksellä toisten palvelun käyttäjien kanssa.

Vaikka käyttäjille olisi tarjolla erilaisia loggereita, tallentajia virtuaalivalmentajia, kaikki ihmiset eivät kuitenkaan innostu liikkumisesta tai urheilemisesta. Suhde urheilemiseen voi olla negatiivinen tai vastaavasti hyvin positiivinen, jolloin yksilö kokee urheilun pikemminkin elämäntapana. Jokaiselle meistä kuitenkin jossain vaiheessa syntyy suhde liikunnan harrastamista kohtaan. Suhdetta liikunnan harrastamiseen voidaan tarkastella Kosken (2004) kehittämän liikuntasuhde -käsitteen avulla, jota käydään tarkemmin läpi seuraavassa kappaleessa.

2.5 Liikuntasuhde aktiivisen osallistumisen taustalla

Liikuntasuhteella kuvataan henkilön asennoitumista liikunnan sosiaaliseen maailmaan, joka muuttuu elämänkaaren aikana (Koski 2004, 190). Lehmuskallion (2007, 17) mukaan liikuntasuhde kuvaa liikunnan harrastamisen ohella myös ihmisten tietoista ja tiedostamatonta suhtautumista ja asennoitumista liikuntakulttuuriin sekä sen osa-alueisiin. Osa ihmisistä ei voi sietää liikuntaa tai ei seuraa lainkaan urheilua, kun taas toiselle ääripäälle urheileminen ja urheilussa mukana olo on erittäin tärkeää ja siihen kulutetaan myös paljon aikaa ja rahaa. Suurin osa ihmisistä sijoittuu kuitenkin näiden kahden ääripään väliin (Zacheus 26, 2008). Koski (2004, 191) jakaa Unruhia (1979) mukailleen ihmiset neljään eri luokkaan sen perusteella, kuinka vahvasti liikunta asemoituu ihmisten sosiaalisessa elämässä. Näitä ovat muukalainen, turisti, regulaari ja insaideri.

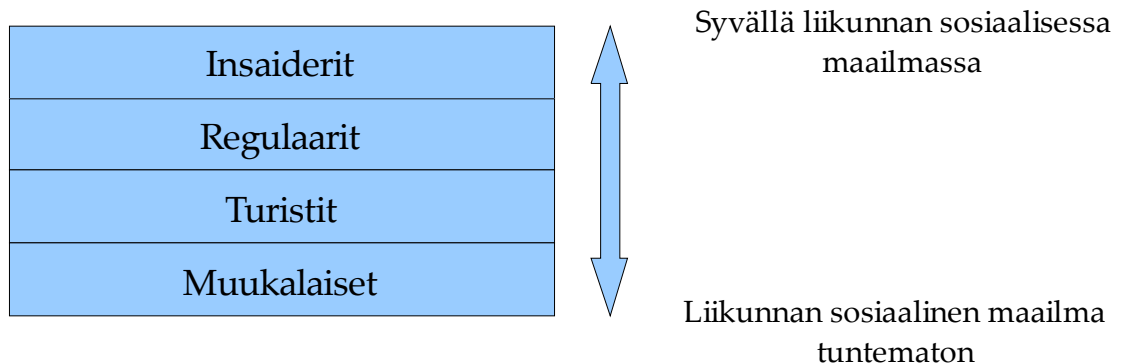
Muukalaisilla Koski (2004, 191) tarkoittaa ihmistyyppiä, joille urheilu ja jonkun urheilulajin termit ja merkitykset ovat lähes tuntemattomia. He tarkastelevat (urheilun) sosiaalista maailmaa ulkopuolelta ja heidän suhtautumisena urheilun maailmaa kohtaan on epäileväistä ja ennakkoluuloista. Tämä voi johtua vähäisestä tai huonoista kokemuksista urheilun parissa. He voivat kuitenkin olla hetkellisesti urheilussa mukana tai sen rajamailla, eivätkä he käytä paljon rahaa urheiluun liittyvään toimintaan.

Turistit saattavat lyhytaikaisesti osallistua ja kokeilla urheilun maailmassa mukanaoloa. He ovat kiinnostuneita urheilun sosiaalisesta maailmasta, mutta sen merkitykset voivat jäädä lyhytaikaisuuden takia pintapuolisiksi (Koski 2004, 191). Kyseiseen luokkaan kuuluvat voivat olla satunnaisia liikunnan harrastajia, jotka syystä tai toisesta aloittavat liikunnan harrastamisen mutta lopettavat sen vähän ajan kuluttua.

Regulaarit osallistuvat säännöllisesti urheilun sosiaaliseen maailmaan, ovat suhteellisen sitoutuneita ja ymmärtävät hyvin urheilun sosiaalisen maailman kult-

tuurisia merkityksiä laajalti (Koski 2004, 191). Kosken (2004, 191) mukaan ehkä helpoiten heidän voi ymmärtää olevan säännöllistä urheilua harrastavia kunto-
liikkuja tai satunnaisesti kilpaurheilua harrastavia henkilöitä, jotka omaavat yleisesti suhteellisen laajan käsityksen liikunnan harrastamisesta ja ovat kiinnostuneita siitä.

Insaidarit eli urheilun sisäpiiriläiset ovat tietyn urheilulajin asiantuntijoita ja ovat hyvin vahvasti siinä mukana. Kyseisellä sosiaalisella maailmalla voi olla myös vahva vaikutus heidän identiteettiinsä ja toimintaansa elämässä. (Koski 2004, 191; Zacheus 26, 2008). Urheilun sisäpiiriläisiä voivat olla esimerkiksi huippu-urheilua harrastavat henkilöt tai fanit, jotka seuraavat urheilua hyvin läheltä ja tarkasti. Ymmärtämisen helpottamiseksi alla olevassa kuviossa olen havainnollistanut yksilöiden tasot urheilun sosiaalisessa maailmassa (KUVIO 1).



KUVIO 1. Liikunnan sosiaalisen maailman tasot.

Osallistumisemme liikunnan pariin vaihtelee edellä mainitun jaottelun mukaan. Esimerkiksi huippu-urheilijan suhtautuminen omaan lajiinsa on todennäköisesti hyvin asiantunteva ja sitoutunut, kun sama urheilija voi olla jossakin toisessa lajissa muukalainen. Tästä syystä Koski (2004, 192-194) hahmottelee liikuntasuhteen koostuvan neljästä osa-alueesta, joita ovat omakohtainen liikunta, liikunnan tuottaminen, penkkiurheilu ja sportisointi. *Omakohtainen liikuntasuhde* pitää sisällään vapaa-ajan liikunnan harrastamisen ja arkiliikunnan. Ihminen

voi olla tällä sektorilla muukalaistasolla tai insaideri, riippuen liikunnan tavoitteista, useudesta ja intensiteetistä (Lehmuskallio 2007, 18).

Penkkiurheilun osa-alueessa on kyse muiden liikkujien toimintojen seuraamisesta tapahtumapaikoilta ja/tai eri tiedotusvälineiden kautta. Samalla tavalla liikuntasuhdetta voidaan rakentaa myös urheiluaiheisten tietokone- ja konsolipeleiden pelaamisen kautta (Lehmuskallio 2007,18). Samoin penkkiurheilussa voi olla turisteja ja sisäpiiriläisiä, esimerkiksi jääkiekko-ottelussa valmentajien suhde penkkiurheiluun on varmasti hyvin erilainen kuin satunnaisella henkilöllä katsomossa.

Liikunnan tuottamisella tarkoitetaan organisoidussa liikunnassa mukanaoloa. Toisin sanoen, sillä tarkoitetaan toteuttajia liikuntaharrasteiden, penkkiurheilutoimintojen ja liikuntahyödyketuotannon taustalla (Lehmuskallio 2007, 18). Liikunnan tuottajia ovat esimerkiksi vanhemmat, jotka organisoivat lapsilleen liikunnallisia aktiviteetteja tai henkilöt, jotka kokoavat kaveriporukoita aktiiviseen toimintaan sekä kansalaistoiminnassa. Samoin myös liikunnan kansalais-toiminnassa ja liikunnan parissa ammatikseen työskentelevät henkilöt toimivat liikunnan tuottajina (Koski 2004, 193). Liikunnan tuottajina toimivat myös liikuntateknologiapalvelut, jotka tarjoavat käyttäjilleen välineet liikunnan kuluttamista varten.

Sportisoinnilla Koski (2004, 193) tarkoittaa ilmiötä,

jossa urheilu ja siihen kytkeytyvät merkitykset näyttäytyvät elämänaloilla ja asiayhteyksissä, jotka sinällään eivät suoranaisesti liity itse liikuntaan tai urheiluun

Ehkä helpoiten tämä on ymmärrettävissä liikuntaan kytkeytyvässä kuluttamisessa, joka heijastuu esimerkiksi liikemaailmaan ja työelämään ja niiden käytäntöihin sekä normaaliin päivittäiseen elämään esimerkiksi pukeutumisen ja kielikäytön kautta (Koski 2004, 194). Tämän osa-alueen insaideri voi pukeutua urheilullisesti ja käyttää puhuessaan urheilusta tuttuja termejä, kun taas muukalaiselle tai turistille nämä termit voivat olla tuntemattomia.

Tässä tutkielmassa tarkastelen liikuntasuhde -käsitettä liikunnan tuottamisen ja kuluttamisen näkökulmasta, jossa tutkimuksen teoriaosuus keskittyy lähinnä liikuntateknologiapalvelujen tuottamiseen ja empiirinen osio liikuntateknologiapalvelun kuluttamiseen. Seuraavassa kappaleessa tarkastelen yrityksiä, jotka voidaan katsoa kuuluvan liikunnan tuottajiin ja ovat omalta osaltaan edesauttamassa sportisaatiota yhteiskunnassamme.

2.6 Liikunnan tuottamisen näkökulma hyvinvointiteknologiapalveluita tarjoavissa yrityksissä

Tässä tutkielmassa käsittelem liikunnan tuottamista yritysten ja teknologian näkökulmasta. Mutta millaisia liikuntateknologiapalveluita kuluttajalle on internetissä tarjolla ja kuinka ne motivoivat ja innostavat käyttäjiään liikunnan harrastamiseen teknologian avulla? Tarkastelun kohteiksi valitsin Polar Electron, Nokia Sports Trackerin, Traxmeet.comin sekä Heiaheia.comin. Syy miksi valitsin edellä mainitut on selvä. Polar Electro on yksi kuuluisimpia urheilutietokoneiden valmistajia ja siten antaa hyvän kuvan miten elektronisia palveluita ja uusinta liikuntateknologiaa hyödynnetään nykypäivänä. Nokian Sports Tracker (2009) palvelu hyödyntää valmistajan omien matkapuhelinten satelliittipaikannusjärjestelmää liikunnan parissa, kun taas Traxmeet.com-palveluun (2009) voi siirtää laitteesta riippumatonta GPS-dataa. Sen sijaan, Heiaheia.com (2009) lähestyy liikunnan harrastamista puhtaasti yhteisöllisyyden korostamisen kautta, jossa urheilutietokoneiden ja muiden mittauslaitteiden käyttö ei ole pääasia.

2.6.1 Polar Electro

Urheilutietokoneita valmistava Polar Electro tarjoaa kuluttajalle internetissä palvelua nimeltä Polarpersonaltrainer.com. Kyseisessä palvelussa voidaan havaita tallentajan, virtuaalivalmentajan sekä yhteisöllisyyden näkökulmia. Tallentamisen näkökulma korostuu erityisesti Polarin urheilutietokoneiden omistajien keskuudessa, sillä harjoitusten siirtäminen harjoituspäiväkirjaan onnistuu

automaattisesti vain Polarin omien tuotteiden kanssa Polar Weblink -ohjelman avulla. Harjoituspäiväkirjan käyttö on kuitenkin tehty mahdolliseksi myös niille henkilöille, jotka eivät omista siihen tarkoitettua laitetta. Tällöin tehdyt liikuntasuoritukset lisätään palveluun manuaalisesti.

Lisäksi Polarin personaltrainer -palvelu tarjoaa kuluttajalle virtuaalisia harjoitusohjelmia lenkkeilyyn, pyöräilyyn ja kuntosaliharjoitteluun hänen oman mielenkiintonsa mukaan. Näistä käyttäjä voi valita itselleen sopivan harjoitusohjelman, jonka jälkeen palvelu laskee käyttäjän liikuntatottumusten mukaan harjoitussuunnitelman halutulle aikavälille harjoituskalenteriin.

Polarpersonaltrainer.com-palvelun yhteydessä on myös virtuaaliyhteisö, jossa käyttäjät voivat olla vuorovaikutuksessa muiden urheilusta kiinnostuneiden kanssa eri puolilta maailmaa. Tällä hetkellä virtuaaliyhteisön kielenä on englanti. Virtuaaliyhteisössä harjoitusmotivaation ylläpitämiseksi käyttäjät voivat haastaa toisiaan leikkimielisesti osallistumaan tiettyihin tapahtumiin, kuten esimerkiksi Helsinki City maratonille. Palvelussa on käyttäjälle tarjolla myös muita sovelluksia, kuten kalorilaskuri, painoindeksi ja kisavauhtilaskuri. Näiden lisäksi sivusto tarjoaa myös hyödyllistä tietoa muun muassa harjoittelusta, venyttelystä sekä yleisesti fyysisestä hyvinvoinnista.

Palvelun pääpaino on tuottaa Polar-urheilutietokoneen omistajille mahdollisimman suuri hyöty ostotapahtuman jälkeen ja motivoida käyttäjät jatkamaan urheiluharrastustaan pidemmän aikaa. Palvelussa tulee selkeästi ilmi kannustaminen tavoitteelliseen liikunnan harrastamiseen. Tarkastellessa Kosken (2004) kehittämän liikuntasuhde -käsitteen kautta, palvelun tarkoituksena on saada "turistit" siirtymään syvemmälle liikunnan sosiaalisessa maailmassa sekä tarjota urheilun sosiaalisen maailman "insidereille" uutta motivaatiota liikunnan harrastamiseen.

2.6.2 Nokia Sports Tracker

Sports Tracking Technologies tarjoaa myös internetissä toimivaa palvelua nimeltä Sports Tracker. Kyseinen palvelu oli alkujaan matkapuhelinvalmistaja Nokian kehittämä sovellus, mutta siirtyi myöhemmin Sports Tracking Technologiesin omistukseen. Sports Tracker-palvelua voidaan tarkastella pääasiassa tallentajien ja yhteisöllisyyden näkökulmista. Palvelussa Nokian matkapuhelin toimii tallentajana, jonka keräämää tietoa voidaan tarkastella suorituksen aikana puhelimen näytöltä tai jälkeinpäin internetissä Sports Tracker -palvelussa. Tallennettu data voidaan siirtää palveluun tietokoneen tai internet-yhteydellä varustetun puhelimen välityksellä. Virtuaaliyhteisöjen osalta Nokiakaan ei tee poikkeusta: palvelun käyttäjät voivat keskustella toistensa kanssa virtuaalimaailmassa, kommentoida ja tarkastella muiden suorituksia sekä luoda omia yhteisöjä.

Palvelu toimii vain Nokian puhelimissa, jotka on varustettu ulkoisella tai sisäisellä GPS -vastaanottimella. Nokia Sports Tracker-sovellus kerää urheilusuorituksen aikana tietoa muun muassa nopeudesta, korkeudesta, kuljetusta reitistä ja käytetystä ajasta. Palveluun siirretyt suoritukset voidaan asettaa julkisiksi tai yksityisiksi käyttäjän toimesta. Lisäksi, palvelussa on mahdollista nähdä mitä musiikkia toiset käyttäjät ovat kuunnelleet liikuntasuorituksen aikana ja suoritusten yhteyteen voidaan lisätä myös matkapuhelimella otettuja valokuvia. Syketietojen keräämisessä Nokia ja Polar Electro tekevät yhteistyötä. Tällä hetkellä Nokia N79 puhelinmalli toimii bluetoothin avulla Polarin "Polar for Nokia" -sykevyön kanssa. (Sportstracker, 2009).

Liikuntasuhde -käsitteen valossa kyseinen palvelu tavoittaa myös niin sanottuja "muukalaisia", jotka eivät välttämättä ole kiinnostuneita urheilusta vaan voivat hyödyntää palvelua myös muuhun, kuin itse liikunnan harrastamiseen.

2.6.3 Traxmeet.com

Traxmeet.com-palvelu eroaa Polarin ja Nokian tarjoamista hyvinvointipalveluista niin, että palveluun voi siirtää minkä tahansa valmistajan GPS-datan tallennukseen tarkoitetun mittalaitteiston reittitietoja. Datan siirtäminen palveluun tapahtuu ilmaisen Traxmeet Sync-ohjelman avulla. Palvelussa pääpaino on suoritusten ”uudelleen kokemisessa”, jossa kuljettua reittiä voidaan verrata omien aiempien tai muiden käyttäjien suoritusten kanssa. Palvelu tarjoaa käyttäjälle edellä mainittujen palvelujen tavoin harjoituspäiväkirjan, jonne käyttäjät voivat lisätä liikuntasuorituksiaan joko manuaalisesti tai automaattisesti Sync-ohjelman avulla. Syketietojen automaattinen siirtäminen palveluun onnistuu esimerkiksi FRWD:n ja osaan Globalsatin ja Garminin urheilutietokoneiden avulla. Palvelu on perustettu vuonna 2007 ja sen omistaa matkapuhelinoperaattori Elisa. (Traxmeet 2009)

Tarkasteltaessa liikkumista motivoivien näkökulmien kautta, Traxmeet pyrkii yhdistämään tallentajien, pelaamisen ja viihdyttämisen sekä yhteisöllisyyden näkökulmia. Ensinnäkin, Traxmeet tarjoaa pelkästään GPS-datan tallentamiseen tarkoitettua omaa tuotettaan nimeltään myLOGGER. Siinä ei ole näyttöä, joten kuljettu reitti, aika, nopeus ja korkeustiedot nähdään vasta Traxmeet-palvelussa, jonne tallennettu data siirtyy tietokoneen välityksellä. Reaaliaikainen datan seuranta onnistuu esimerkiksi matkapuhelimella Traxmeet Mobile Logger -ohjelman avulla tai muilla yhteensopivilla ranteeseen kiinnitettävien urheilutietokoneiden avulla.

Eniten Traxmeet-palvelu eroaa muista kilpailijoistaan pelaamisen ja viihdyttämisen näkökulmassa: Käyttäjät voivat vertailla ja tarkastella muiden liikuntasuorituksia omiin harjoituksiinsa. Lisäksi omia ja muiden käyttäjien suorituksia voidaan palvelussa niin sanotusti ”elää uudelleen”. Esimerkiksi, karttatoiminnossa käyttäjät voivat seurata tietokoneen näytöllä esimerkiksi eri aikoina, mutta samoissa paikoissa tehtyjä liikuntasuorituksia samassa ruudussa. Palvelu tar-

joaa käyttäjilleen myös mahdollisuuden luoda omista urheilusuorituksistaan virtuaalikilpailuja, joihin muut käyttäjät voivat ottaa osaa. Liikuntasuoritukset voidaan asettaa myös yksityisiksi tai julkisiksi.

Tarkasteltaessa liikuntasuhde -käsitettä kyseisen palvelun kohdalla, Traxmeet.com tarjoaa ”regulaareille” ja ”insaidereille” apuvälineet liikunnan harrastamiseen ja vaativampaankin urheilusuoritusten analysointiin.

2.6.4 Heiaheia.com

Vuonna 2009 perustettu Heiaheia.com-palvelu tarjoaa muihin palveluntarjoajiin verrattuna hieman toisenlaisen lähestymistavan hyvinvoinnin edistämiseksi. Palvelua ei ole esimerkiksi tehty yhteensopivaksi minkään urheilutietokoneita valmistavien yritysten tuotteiden kanssa. Heiaheia.com on palvelu, jonka perusideana on tarjota käyttäjilleen ilmainen harjoituspäiväkirja. Palvelu pyrkii lähestymään liikunnan harrastamista vähemmän tieteellisestä ja vakavasta näkökulmasta. Sen tarkoituksena on tehdä liikkumisesta hauskeempaa ja korostaa sosiaalisia näkökulmia palvelun käyttäjien keskuudessa. (Heiaheia 2009)

Heiaheia.com-palvelun käyttäjät voivat muodostaa ryhmiä, perustaa tapahtumia, tarkastella toisten käyttäjien suorituksia. Lisäksi käyttäjät voivat keskenään olla vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Vuorovaikutus yrityksen ja käyttäjien välillä tapahtuu esimerkiksi yrityksen oman blogin kautta. Palvelun käyttäjä voi myös hyödyntää Facebookin, Twitterin tai Google -tilinsä tunnistetietoja kirjautuessaan HeiaHeia-palveluun. Heiaheia.com on oiva esimerkki internetissä toimivasta hyvinvointipalvelusta, joka motivoi harrastamaan liikuntaa puhtaasti sosiaalisen ja yhteisöllisyyden jakamisen kautta. (Heiaheia 2009)

Kyseisen palvelu houkuttelee mukaansa erityisesti sellaisia käyttäjiä, joita voisi luonnehtia Kosken (2004) liikuntasuhde -käsitteen valossa ”turisteiksi”. Kyseiset henkilöt ovat kiinnostuneita liikunnan harrastamisesta, mutta heille se ei ole pääasia. Heiaheia.com -palvelussa on keskitytty sosiaalisiin aspekteihin liikun-

nan harrastamisessa, jonka avulla yritys pyrkii muodostamaan sitoutumista asiakkaiden ja palvelun käytön suhteen.

Edellisissä kappaleissa kävin läpi miten hyvinvointiteollisuudessa pyritään teknologian keinoin motivoimaan käyttäjiä liikkumaan ja pitämään parempaa huolta itsestään. Seuraava luku käsittelee tuotteen ja palvelun välistä suhdetta liiketoiminnassa ja kerron miksi palveluita on vaikea arvioida käyttäjän näkökulmasta tarkasteltuna.

3 PALVELUN JA TUOTTEIDEN VÄLINEN SUHDE KAUPAN- KÄYNNISSÄ

Liiketoiminnassa palveluilla on tarkoitus tuoda lisäarvoa asiakkaalle, mutta mistä tiedämme onko palvelu laadukasta? Tämä luku käsittelee tuotteiden ja palveluiden välisiä eroavaisuuksia sekä niiden arviointiin liittyviä vaikeuksia. Koska tutkielmani käsittelee pääasiassa internetissä toimivaa liikuntateknologiapalvelua, on tärkeä selvittää myös se, mitä asioita palveluorganisaation tulisi huomioida laadukkaan palvelun tuottamisessa. Laadukkaan palvelun tuottamisessa hyödynnän Zeithamlin, Bitnerin ja Gremlerin (2009) ”Services marketing” -kirjassaan esittämää *palvelun laadun kuilumallia*. Koska laadukas palvelu ei välttämättä takaa yrityksen menestymistä, käyn lopuksi läpi asiakkaan sitoutumiseen liittyviä tekijöitä ja sitoutumisen mahdollista hyödyntämistä yhteisöllisten palveluiden kohdalla.

3.1 Palvelun määritelmä

Palvelua on yritetty määritellä jo 1960-luvulta lähtien ja kirjallisuudessa onkin useita erilaisia määritelmiä siitä mitä palvelulla voidaan tarkoittaa. Esimerkiksi Regan (1963) määrittelee melko suppeasti palvelun tarkoittavan aineettomia asioita, kuten majoitus tai kuljetus, jotka itsessään tuottavat tyydytystä asiakkaalle. Hänen mukaansa palvelut voivat olla myös aineettomia asioita, jotka tuovat tyydytystä yhdessä muiden hyödykkeiden kanssa, kuten esimerkiksi tuotteen toimituksen yhteydessä. Lehtinen määrittelee (1983, 21) palvelun seuraavasti:

Palvelu on teko tai tekojen sarja, joka tapahtuu vuorovaikutuksessa kontaktihenkilön tai fyysisen laitteen kanssa ja joka tuottaa asiakkaalle tyydytystä.

Grönroos (2007, 52) määrittelee kirjassaan palvelun tarkoittavan enemmän tai vähemmän aineetonta tekojen sarjaa, jossa asiakkaan ongelmaan tarjotaan ratkaisu olemalla vuorovaikutuksessa palveluntarjoajan henkilökunnan, hyödyk-

keiden ja / tai muiden fyysisten resurssien kesken. Grönroos korostaa asiakkaan ja palvelun tarjoajan vuorovaikutusta.

Palveluille ominaisia peruspiirteitä Grönroos (2007, 53) listaa seuraavasti:

1. Palvelut ovat tapahtumasarjoja, jotka koostuvat yhdestä tai useammasta toiminnosta.
2. Palvelut tuotetaan ja kulutetaan ainakin jossakin määrin samanaikaisesti.
3. Asiakas osallistuu palvelun tuotantoprosessiin ainakin jossain määrin

Tässä tutkielmassa tarkoitan elektronisilla palveluilla asiakkaalle internetin välityksellä tarjottavia suorituksia, tekoja tai ratkaisuja, jotka tuotetaan yhdessä tai erikseen toisen osapuolen kanssa.

3.2 Palvelun laadun arviointi

Tuotteiden ja palveluiden välinen laadullinen arviointi eroaa usealla tapaa toisistaan. Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985) listaavat artikkelissaan neljä suurinta eroavaisuutta, joita ovat *palvelujen aineettomuus*, *heterogeenisyys*, *palvelujen samanaikainen tuottaminen ja kuluttaminen* sekä *palvelujen hetkellisyys* (perishability). Palvelujen aineettomuudella tarkoitetaan sitä, että palvelut nähdään enemmänkin suorituksina ja toimintoina, joita ei voida koskettaa, tuntea, nähdä tai maistaa, kuten tavallisia aineellisia tuotteita. Niitä on myös melko vaikea patentoida, kuvailla sekä hinnoitella (Parasuraman, Zeithaml & Berry 1985).

Palveluiden heterogeenisyydellä tarkoitetaan sitä, että ne nähdään suorituksina, jotka eivät ole kahta kertaa täysin samanlaisia. Esimerkkinä tästä ovat asiakaspalvelutilanteet. Asiakkaat voivat kokea saman palvelutilanteen eri tavoin heidän erilaisten vaatimusten ja sen hetkisten tarpeidensa takia. Lisäksi palveluiden kohdalla ei voi olla täysin varma siitä vastasiko palvelu kuluttajan ennako-odotuksia. (Parasuraman, Zeithaml & Berry 1985; Zeithaml, Bitner & Gremler 2009, 20-21). Sähköisten palveluiden kohdalla laatuvaikutelma voidaan periaatteessa vakioida, jolloin palvelun käyttö on asiakkaalle aina samanlaista. Esi-

merkiksi, laskun maksaminen verkkopankissa toimii aina samalla tavoin ajasta ja paikasta riippumatta. Sitä vastoin, verkossa toimivien palveluiden kohdalla järjestelmän infrastruktuurin toiminnan varmuus nousee tärkeäksi tekijäksi, sillä järjestelmäkatkot estävät palvelun käytön kokonaan.

Yleensä palvelut tuotetaan ja kulutetaan samanaikaisesti, kun taas tuotteet puolestaan täytyy valmistaa ennen myyntiä ja kuluttamista (Parasuraman, Zeithaml & Berry 1985). Elektronisessa liiketoiminnassa palvelu täytyy tuotteen tavoin ensiksi suunnitella ja rakentaa ennen mahdollista kuluttamista. Valmiin elektronisen palvelun kohdalla käyttäjä voi toimia palvelun tuottajana ja kuluttajana samanaikaisesti. Liikuntateknologiapalvelussa kuluttamista tapahtuu esimerkiksi silloin, kun käyttäjä etsii ja analysoi aiempia liikuntasuorituksiaan tai on palvelun välityksellä vuorovaikutuksessa muiden käyttäjien kanssa esimerkiksi foorumin tai blogin välityksellä. Tällöin käyttäjä osallistuu oman toimintansa kautta palvelun sisällön tuottamisprosessiin, ilman perinteisen palveluhenkilökunnan välitöntä mukanaoloa.

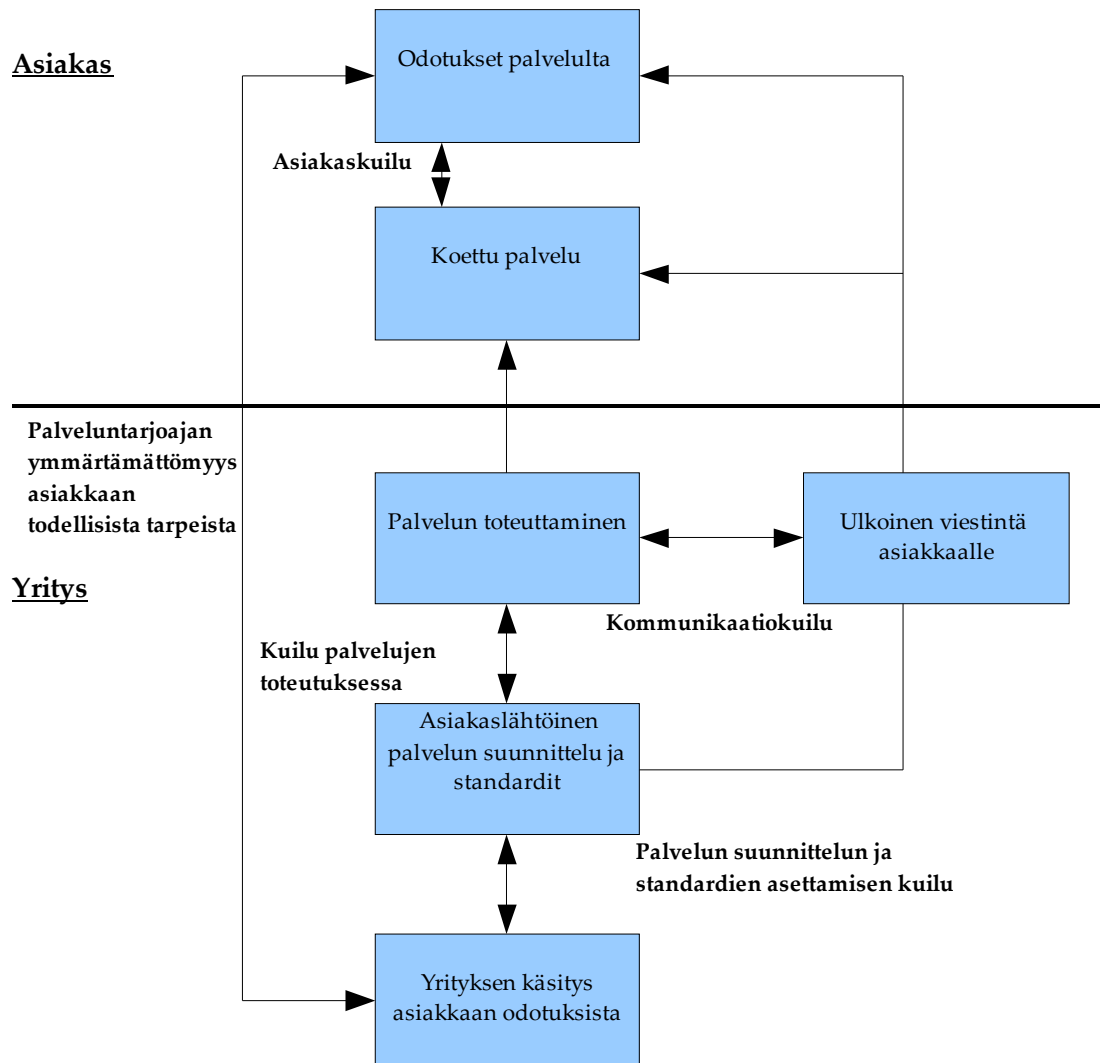
Zeithamlin, Bitnerin ja Gremlerin (2009, 22) mukaan palvelujen hetkellisyydellä tarkoitetaan sitä, että (perinteisiä) palveluja ei voida tallentaa, säilöä tai palauttaa, kuten esimerkiksi paikkaa lentokoneessa tai ravintolassa. Tuotteet puolestaan voidaan kuluttaa seuraavana päivänä tai ne voidaan yleensä palauttaa, jos asiakas ei niihin ole tyytyväinen. Sähköisten palveluiden kohdalla tilanne on toisaalta hieman erilainen kuin perinteisissä palveluissa. Niiden kohdalla palvelu on tietojärjestelmien etäkäyttöä, jolloin palvelua voidaan varastoida ja käyttää silloin, kun se asiakkaalle itselleen parhaiten sopii. Esimerkiksi Traxmeet.com-palvelussa liikuntasuoritukset tallentuvat palveluun ja käyttäjän on mahdollista selailta suorituksiaan myös muualta kuin omalta kotitietokoneeltaan. Palveluiden etäkäyttö aiheuttaa sähköisille palveluille myös lisähaasteita, kuten esimerkiksi turvallisuuden ja tietojen säilyttämiseen liittyviä uhkatekijöitä.

Palvelun laatua on asiakkaan näkökulmasta vaikea arvioida myös siitä syystä, että suurin palveluista kuuluu niin sanottuun kokemushyödykkeiden (experience) kategoriaan. Kokemushyödykkeiden kohdalla asiakas voi arvioida palveluiden laatua vasta ostamisen jälkeen tai kuluttamisen yhteydessä (Klein, 1998; Zeithaml, Bitner & Gremler 2009, 50). Tarkasteltaessa elektronisia palveluita, web-sivuston ulkomuoto voi antaa käyttäjälle mielikuvia ja viitteitä palvelun laadusta, mutta todellista laatua voidaan arvioida vasta palvelun kuluttamisen yhteydessä. Tästä syystä ennen lopullisen ostopäätöksen tekoa käyttäjä voi usein testata ilmaiseksi internetissä toimivia palveluita rajoitetun aikaa. Toisaalta, liikuntateknologiapalveluiden kohdalla useat palvelun ominaisuudet tulevat hyödynnettäviksi vasta siinä vaiheessa, kun asiakas on hankkinut palveluihin yhteensopivan laitteiston, kuten urheilutietokoneen tai gps-tallentimen.

Edellä mainittujen tekijöiden johdosta yritysten voi olla vaikea selvittää, miten asiakkaat kokevat ja arvioivat palvelun laatua. Koska palvelujen laadun arviointi on hankalaa, kuinka yritykset pystyvät tuottamaan sellaisia palveluja, jotka asiakas kokisi laadukkaiksi? Seuraavassa kappaleessa käsittelen Zeithamlin, Bitnerin ja Gremlerin (2009) kirjassaan esittämää palvelun laadun kuilumallia, jossa asiakkaan tarpeet ovat keskeisessä asemassa palvelua kehitettäessä.

3.3 Palvelun laadun kuilumalli

Palvelun laadun arviointia voidaan tarkastella kuluttajan ja palvelun tarjoajan näkökulmasta. Zeithaml, Bitner ja Gremler (2009, 43) esittelevät kirjassaan *palvelun laadun kuilumallin* (KUVIO 2), jossa palvelun laatua tarkastellaan molemmista näkökulmista. Palvelun laadun kuilumalli auttaa yrityksiä parantamaan palvelujen laatua pitämällä asiakkaan toiminnan keskipisteenä, jonka pohjalle kohdeorganisaation strategiat ja päätökset tulisi toteuttaa.



KUVIO 2. Palvelun laadun kuilumalli (Zeithaml, Bitner & Gremler, 2009 44).

Zeithamlin, Bitnerin ja Gremlerin kehittämä malli on jaettu kahteen osaan, *asiakkaaseen* ja *palvelun tarjoajaan* (KUVIO 2). Asiakkaan näkökulmasta tarkasteltuna kuilu syntyy, kun asiakkaan odotukset palvelun laadusta eroavat itse palvelukokemuksesta. Tätä kutsutaan *asiakaskuiluksi*. Palveluntarjoaja pyrkii sulkemaan "kuilun" tarjoamalla hyödykkeitä, jotka vastaavat asiakkaan odotuksia ja näin tyydyttämään hänen tarpeensa. Tätä ennen yrityksen täytyy kuitenkin selvittää mitkä syyt johtavat asiakaskuulun muodostumiseen. Zeithaml, Bitner ja Gremler (2009, 33) kutsuvat niitä *palvelun tuottajan kuiluiksi*, joita ovat:

1. Palveluntarjoajan ymmärtämättömyys asiakkaan tarpeista (listening gap)

2. Palvelun suunnittelun ja standardien asettamisen kuilu (The service design and standards gap)
3. Heikko palvelujen toteutus (The service performance gap)
4. Kommunikaatiokuilu organisaation ja asiakkaan välillä (the communication gap)

3.3.1 Palveluntarjoajan ymmärtämättömyys asiakkaan tarpeista

Jotta yritys voisi vastata asiakkaan odotuksiin, täytyy sen ensiksi tietää mitä asiakas haluaa. Usein yritysten suurin ongelma onkin niiden tietämättömyys asiakkaan todellisista odotuksista palvelua kohtaan (Zeithaml, Bitner & Gremler 2009, 33).

Organisaation johdossa olevien henkilöiden on tärkeä ymmärtää asiakkaan todelliset tarpeet, sillä he tekevät päätökset ja kohdistavat organisaation resursseja tehtyjen päätösten perusteella. Väärin ymmärretyt asiakastarpeet voivat johtaa palvelun laadun heikkenemiseen. Väärät päätökset saattavat johtua heikosti toteutetuista markkinointitutkimuksesta ja heikosta vuorovaikutuksesta johdon ja asiakkaiden välillä. Ongelmia ilmenee myös silloin, kun organisaatio keskittyy enemmän vaihdannan syntymiseen kuin vanhojen ja uusien asiakassuhteiden ylläpitämiseen. Lisäksi asiakaspalautteen huomioita jättäminen ja / tai siihen reagoimattomuus organisaation sisällä voi olla merkki siitä, ettei asiakkaan tarpeita ole huomioitu riittävästi. (Zeithaml, Bitner & Gremler, 2009 33-36)

Elektronisessa liiketoiminnassa yritysten on melko helppoa kerätä asiakaspalautetta ja valjastaa asiakkaat mukaan palvelun kehitystyöhön. Tämä kuitenkin vaatii sen, että johdossa olevat henkilöt ymmärtävät, miten sosiaalisia medioita voidaan tehokkaasti hyödyntää yrityksen omassa liiketoiminnassa. Toisin sanoen, ei ole viisasta suunnitella sellaista palvelua, josta asiakkaat eivät oikeasti ole kiinnostuneita.

3.3.2 Palvelun suunnittelun ja standardien kuilu

Koska palvelut nähdään usein aineettomina ja prosessipainotteisina, niiden kuvaaminen ja ilmaiseminen voi olla ongelmallista. Mitä monimutkaisemmasta palvelusta on kyse, sitä vaikeampi niitä on kuvata. Kuilun syntymistä voidaan estää niin, että palvelun suunnitteluvaiheessa pyritään välttämään liiallista yksinkertaistamista, epätäydellisen informaation esittämistä, subjektiivisuutta ja ennakkoasenteita. (Zeithaml, Bitner & Gremler 2009, 36-37)

Kuilu palvelujen suunnittelun ja standardien asettamisen välillä voi syntyä silloin, kun organisaation johdossa olevat henkilöt ovat siinä uskossa, että asiakkaan odotukset palvelulta ovat epärealistisia tai kohtuuttomia (ennakkoasenteet). Lisäksi, kaikkien suunnittelussa mukana olevien henkilöiden (johtajat, työntekijät, asiakkaat) tulisi ymmärtää asia samalla tavalla. Zeithamlin, Bitnerin ja Gremlerin (2009, 251) mukaan projektin suunnittelussa mukana olleiden henkilöiden aiemmat kokemukset vaikuttavat siihen kuinka uusi palvelu ymmärretään. Osalla henkilöistä ei ole ollenkaan kokemusta, kun taas toisilla aiemmat kokemukset vaikuttavat vahvasti siihen kuinka he ymmärtävät palvelun. Kun kaikki suunnitteluun osallistuneet henkilöt ymmärtävät asian samalla tavalla, tulevat koko asiakaslähtöisen palvelun suunnittelu ja yhteisten standardien asettaminen yhtenäisemmiksi, jolloin niitä on helpompi kontrolloida. (Zeithaml, Bitner & Gremler 2009, 36-38, 250-251)

3.3.3 Heikko palvelujen toteutus

Vaikka palvelu olisikin hyvin suunniteltu ja standardoitu, tarvitaan riittävästi resursseja sen toteuttamiseen. Resursseilla Zeithaml, Bitner ja Gremler (2009, 38) tarkoittavat sopivia järjestelmiä, prosesseja sekä työntekijöitä tehokkaan palvelun toteuttamiseen. Kuilu palvelujen toteuttamisessa voi syntyä, kun järjestelmä ei pysty vastaamaan asetettuihin standardeihin. Tämä voi näkyä esimerkiksi elektronisten palvelujen kohdalla pitkinä latausaikoina, hitaana asia-

kaspalveluna tai luotettavuusongelmina, vaikka kyseinen palvelu muuten vastaisikin asiakkaiden odotuksia.

Myös asiakkaat itse saattavat heikentää palvelun laatua. He eivät esimerkiksi välttämättä lue palvelun käyttöohjeita tai ongelmatilanteessa jättävät kertomatta joitain asioita, jolloin he vievät palveluntarjoajan ylimääräistä aikaa. Tämä voi olla pois muiden asiakkaiden palveluajasta, jolloin laatu yleisesti voi kärsiä.

3.3.4 Kommunikaatiokuilu organisaation ja asiakkaan välillä

Neljäs kuilu voi syntyä palvelun tarjoajan ulkoisen viestinnän ja sen todellisten ominaisuuksien välille. Zeithamlin, Bitnerin ja Gremlerin mukaan (2009, 42) mainonnan kautta tehdyt lupaukset saattavat nostaa asiakkaan odotuksia, jolloin on tärkeää, että organisaatio pystyy tyydyttämään asiakkaan kasvaneet odotukset kyseistä palvelua kohtaan.

Asiakkaan odotukset palvelun laadusta muodostuvat *kontrolloimattomista* ja yrityksen *kontrollissa* olevista tekijöistä (Zeithaml, Bitner & Gremler, 2009, 479). Kontrollioimattomia tekijöitä ovat esimerkiksi viraalimarkkinointi (word-of-mouth), sosiaalinen media, maine, asiakaslähtöinen media sekä asiakkaan aikaisemmat kokemukset muista palveluista. Yrityksen kontrolloitavissa olevia tekijöitä ovat puolestaan mainonta ja henkilökohtainen myyntityö, joiden kautta kuluttajalle annetut lupaukset voivat muokata asiakkaiden ennakkoodotuksia palvelusta (Zeithaml, Bitner & Gremler 2009, 479).

Laadukas palvelu pitää sisällään edellä mainitut komponentit, mutta sekään ei vielä takaa palvelun varmaa menestymistä. Ongelmien sattuessa, erityisesti elektronisten palveluiden kohdalla, asiakkaan on yleensä melko helppoa vaihtaa toiseen palveluntarjoajaan, ellei häntä ole sidottu palvelun käyttäjäksi tietyn tuotteen tai ominaisuuden avulla, jota ei voida hyödyntää muissa palveluissa. Jotta asiakas saataisiin pysymään palvelun käyttäjänä, tarvitaan tietty sidos, joka pitää hänet tiiviisti yrityksen toiminnassa mukana. Seuraavassa kappaleessa

käyn tarkemmin läpi mitä nämä sidokset ovat ja kuinka sitoutumista voitaisiin parantaa yhteisöllisten palveluiden kohdalla.

3.4 Asiakkaan sitouttaminen palvelun käyttäjäksi

Yritysten tavoitteena on sitouttaa asiakas mahdollisimman tehokkaasti yrityksen toimintaan, jolloin asiakkaasta saadaan mahdollisimman suuri hyöty. Asiakassuhteen luominen ja sen ylläpitäminen on liiketoiminnassa tärkeää, mistä yritysten tulisi myös pitää kiinni. Srinivasanin, Andersonin ja Ponnabolun (2002) mukaan yrityksen näkökulmasta tarkasteltuna uskollinen asiakas on yksi yrityksen menestystekijöistä. Jotta asiakassuhde voisi muodostua, tarvitaan tietty sidos asiakkaan ja myyjän välille. Sidokset voidaan nähdä muun muassa *sosiaalisina, taloudellisina tai teknologisina* sidoksina (Järvinen 1996, 42-44). Grönroos (2007, 41) näkee edellä mainitut niin sanottuina ”houkuttelijoina”, jotka saavat kohdeyrityksen näyttämään kiinnostavalle asiakkaan silmissä. Grönroos (2007, 36) muistuttaa myös, että mikä tahansa sidos kuluttajan ja myyjän välillä on, se ei kehity hetkessä ja yrityksen on se ansaittava.

Sosiaalinen sidos syntyy Wilsonin (1995, 13) mukaan molemminpuolisesta henkilökohtaisesta vuorovaikutuksesta myyjän ja asiakkaan välillä, jossa kumpikin osapuoli osoittaa ystävyyttä ja mieltymystä toisiaan kohtaan. Tällöin osapuolten välisellä luottamuksella ja tyytyväisyydellä on suuri merkitys sosiaalisen sidoksen syntymiselle (Williams, Han & Qualls 1998). Toisin sanoen sosiaalinen sidos vetoaa tunteisiin, jotka syntyvät henkilökohtaisen vuorovaikutuksen seurauksena. Internetissä pitkien asiakassuhteiden luominen ja niiden ylläpitäminen voi kuitenkin olla haastavaa, sillä vuorovaikutus asiakkaan ja myyjän välillä tapahtuu fyysisesti eri paikassa (Mukherjee & Nath 2007, 1174). Lisäksi, sosiaalisen sidoksen muodostumista estää tiukka kilpailu, sillä muiden yritysten tuotteet ja palvelut ovat saatavilla parin hiiren klikkauksen päässä.

Taloudellisella sidoksella tarkoitetaan tilannetta, jossa palveluntarjoaja pyrkii vahvistamaan asiakkaan uskollisuutta esimerkiksi hinnoittelun kautta (Berry 1995). Yritys voi tarjota myös uskollisille asiakkaille erikoistarjouksia tai palkita heitä erilaisilla bonusjärjestelmillä (alennukset, kylkiäiset jne.) houkutellessaan asiakkaan tekemään uusintaostoksia. Taloudellisen sidoksen rakentaminen voi olla elektronisessa liiketoiminnassa haasteellista, sillä vertailun tekeminen eri tuotteiden välillä on suhteellisen helppoa, eikä asiakkaan ole pakko tehdä ostoksiaan kotimaassa vaan markkina-alueena voi toimia koko maailma. Tämä luo paineita liiketoiminnalle.

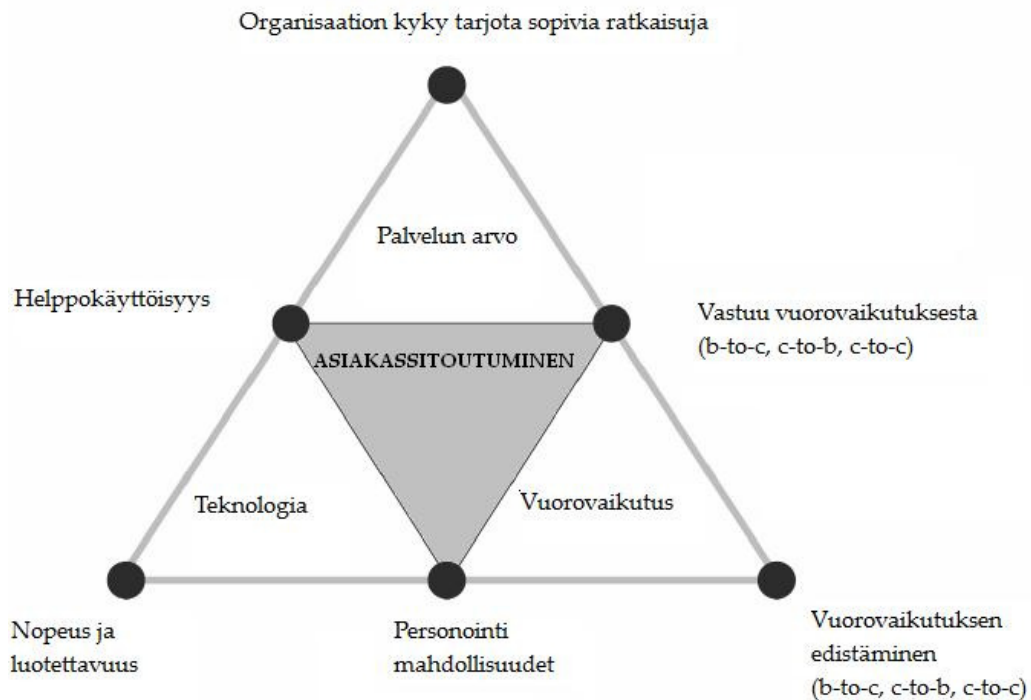
Teknologinen sidos myyjän ja asiakkaan välille syntyy, kun organisaatio muokkaa tuotteensa ja prosessinsa vastaamaan asiakkaiden vaatimuksia (Järvinen 1996, 43). Zeithaml, Bitner & Gremler (2009, 197) viittaavat samaan asiaan kirjassaan käyttäessään nimitystä *rakenteelliseen sidos* (structural bond), joka syntyy kun organisaatio pystyy tarjoamaan asiakkaalle heitä varten teknologian avulla räätälöityjä palveluita, jotka toistuvasti pystyvät vastaamaan asiakkaan vaatimukseen ja samalla tekevät asiakkaista tuottavampia.

Internetissä rakenteellisen tai teknologisen sidoksen muodostaminen asiakkaan ja kohdeyrityksen välille kuulostaa helpommalle kuin se todellisuudessa on. Elektronisessa liiketoiminnassa esimerkiksi hyödynnetään usein uusia teknologisia ratkaisuja ja näin pyritään vastaamaan asiakkaan tarpeisiin entistä tehokkaammin. Kannattaa kuitenkin pitää mielessä, että viimeisimmän teknologian käyttö vaatii myös käyttäjiltään tehokkaampia laitteita ja välineitä. Käyttäjän näkökulmasta katsottuna erityisesti elektronisessa liiketoiminnassa liiallinen teknologian käyttö voi näkyä palvelun pitkinä latausaikoina. Pahimmassa tilanteessa uuden teknologian käyttöönotto voi estää osaa kuluttajista käyttämästä palvelua, koska heillä on käytössään ”vanhentunut” laitteisto. Samaan aikaan asiakkaat osaavat vaatia entistä parempaa palvelua ja enemmän informaatiota, osoittaen samalla pienempää virheiden sietokykyä heikosti toteutuneille web-sivustoille (Reicheld, Markey Jr. & Hopton 2000).

Epäonnistunut asiakassitoutuminen voi saada aikaan negatiivisia tunteita asiakkaan näkökulmasta tarkasteltuna. Asiakas voi esimerkiksi kokea, että kohdeyritys ei välitä asiakkaan muuttuneista tarpeista tai hän voi muuten vain kokea itsensä ulkopuoliseksi yrityksen toiminnasta. Nämä seikat saattavat rohkaista asiakkaan kirjoittamaan omista kokemuksistaan ja tunteuksistaan internetin keskustelupalstoille tai foorumeille, joiden kautta tieto leviää erittäin nopeasti.

3.5 Haasteisiin vastaaminen yhteisöllisyyttä korostamalla

Monet internetissä toimivat liikuntateknologiapalvelut korostavat yhteisöllisyyttä, jonka avulla käyttäjiä pyritään motivoimaan liikkumaan enemmän. Koska yhteisöllisyys nähdään tärkeänä seikkana kyseisten palvelujen kohdalla, voidaan hyödyntää Szmiginin, Canninngin ja Reppelin (2005) kehittämää *asiakassitoutumisen kolmiota* (the customer bonding triangle) muodostamaan pysyvä sidosasiakkaan ja yrityksen välille. Asiakassitoutumisen kolmio muodostuu neljästä pienemmästä kolmiosta. Kolmion keskeisenä ajatuksena on saada asiakas sitoutumaan palveluun korostamalla vuorovaikutusta, teknistä infrastruktuuria sekä palvelun arvoa elektronisessa liiketoiminnassa. Alla olevan kuvion perusteella voimme tarkastella lähemmin asiakassitoutumisen kolmiota (KUVIO 3).



KUVIO 3. Asiakassitoutumisen kolmio (Szmigin, Canning & Reppel, 2005)

Olipa kyse asiakkaan ja yrityksen välisestä (b-to-c, tai c-to-b) tai asiakkaiden keskinäisestä vuorovaikutuksesta (c-to-c), on tärkeää että sitä tapahtuu palvelussa. Szmigin, Cannin ja Reppel (2005) korostavat, että todellisen vuorovaikutuksen aikaansaamiseksi kaikki palvelun toiminnot tulisi tehdä interaktiivisiksi. He muistuttavat kuitenkin, että palveluun liittyvän vuorovaikutuksen aikaansaaminen on yrityksen vastuulla. Yritysten ei tulisi olettaa, että vuorovaikutus asiakkaiden kesken tai yrityksen välillä syntyy automaattisesti. Tästä syystä asiakassitoutumisen kolmiossa vuorovaikutuksen komponentteina ovat palveluntarjoajan vastuu vuorovaikutuksen aikaansaamisesta ja sen edistäminen (KUVIO 3).

Szmigin, Canning ja Reppel (2005) esittävät, että asiakassitoutumisen aikaansaamiseksi tarvitaan sopiva teknologia, jolla voidaan tukea vuorovaikutuksen syntymistä. Kun sekä asiakkaalla että palveluntuottajalla on mahdollisuus vuorovaikutukseen, voi asiakas osallistua itse palvelun tuottamisprosessiin ja näin syventää palvelukokemusta (Szmigin, Cannin & Reppel (2005). Heidän mu-

kaansa oikean teknologian avulla asiakkaalle voidaan lisäksi tarjota sellaisia palveluja, jotka kiinnostavat häntä itseään. Yksi esimerkki asiakkaan personoinnista on Facebook (2009), joka antaa käyttäjilleen mahdollisuuden muokata palvelua niin, että asiakas saa itse päättää mistä asioista hänelle tarjotaan informaatiota. Lisäksi, Facebookissa kuka tahansa palvelun käyttäjä voi luoda uutta sisältöä erilaisten kyselyiden, status -päivitysten ja videoiden jakamisen kautta.

Yritysten kannattaa kuitenkin pitää mielessä, että teknologia yksinään ei tuota arvoa vaan toimii sen välittäjänä (Allee 2000). Toisaalta, ilman riittävän teknologian käyttöä palvelun arvon välittäminen ei onnistu loppukäyttäjälle asti (Bitner, Brown & Meuter 2000). Asiakassitoutumisen kolmiossa (KUVIO 3) teknologisen infrastruktuurin pääkomponentit ovat palvelun nopeus ja luotettavuus. Näiden tekijöiden lisäksi palvelun tulee olla riittävän helppokäyttöinen (Szmigin, Canning & Reppel, 2005).

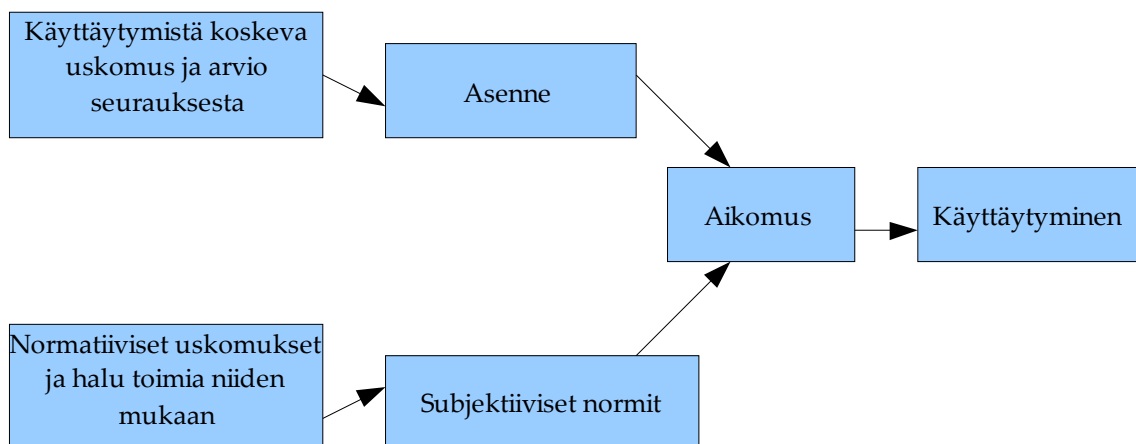
Helppokäyttöisyys on kuitenkin vain yksi teknologian käytön aloittamiseen vaikuttavista tekijöistä. Szmigin, Cannin ja Reppel (2005) eivät huomioi esimerkiksi käyttäjien asenteita, kokemusta tai subjektiivisten normien vaikutusta teknologian hyväksymiseen. Seuraavassa luvussa käydään tarkemmin läpi erilaisen teknologian hyväksymistä tutkivien teorioiden ja mallien avulla sitä, mitkä muut asiat helppokäyttöisyyden ohella vaikuttavat kuluttajan teknologiatuotteiden ja -palveluiden käytön aloittamiseen ja sen jatkamiseen. Kun palveluntarjoaja ymmärtää ensin sen, mitkä tekijät vaikuttavat teknologiapalvelun käytön aloittamiseen, on myös palvelun suunnittelu helpompaa.

4 TEKNOLOGIAN KÄYTTÖÖNOTTOA JA HYVÄKSYMISTÄ KUVAAVIA TEORIOITA

Tässä tutkielmassa liikuntateknologiapalvelun käytön aloittamista lähestytään teknologian hyväksymisen näkökulmasta. Nopean teknologian kehittymisen myötä teknologisten innovaatioiden hyväksyntä asiakkaiden keskuudessa on tullut elintärkeäksi markkinoijien keskuudessa. (Niemelä-Nyrhinen 2009, 22). Seuraavissa kappaleissa käyn läpi muutamia teknologian hyväksymistä tutkivia teorioita. Näiden avulla yritysten on helpompi ymmärtää tekijöitä, jotka ohjaavat kuluttajan käyttäytymistä erilaisia teknologiatuotteita ja palveluita kohtaan.

4.1 Perustellun toiminnan teoria (TRA)

Fishbein ja Ajzen kehittämän *perustellun toiminnan teorian* (TRA, Theory of Reasoned Action) tarkoituksena on pyrkiä ymmärtämään ja ennustamaan yksilön käyttäytymistä (Ajzen & Fishbein 1980, 5). Teoria olettaa, että ihminen toimii rationaalisesti saatavilla olevan tiedon perusteella. Kyseisessä mallissa aikomus käyttäytyä muodostuu henkilön *asenteista* aiottua käyttäytymistä kohtaan sekä *subjektiivisista normeista*, jotka yhdessä muodostavat aikomuksen ja lopulta käyttäytymisen tiettyä toimintoa kohtaan (Ajzen & Fishbein 1980, 8).



KUVIO 4. Perustellun toiminnan teoria (TRA). Ajzen & Fishbein (1980).

Ajzenin ja Fishbeinin mukaan (1980, 8) henkilön uskomukset ja niiden arviointi, jota aiottu käyttäytyminen saa aikaan, muodostavat asenteen. Asenteet voivat olla joko positiivisia tai negatiivisia (Ajzen 2005, 118). Esimerkkinä voidaan käyttää internetsivustoa, joka tarjoaa harjoitusohjelmia kehittämään fyysistä kuntoa. Jos käyttäjä uskoo, että palvelun käyttö on hyödyksi hänen kuntonsa kehittymiselle, hänen asenteensa palvelun käyttöä kohtaan vahvistuu.

Subjektiiiviset normit tarkoittavat henkilölle tärkeiden ihmisten mielipiteiden merkitystä aiottua käyttäytymistä kohtaan (Ajzen & Fishbein 1980, 7). Henkilölle tärkeitä ihmisiä voivat olla esimerkiksi perheenjäsenet, henkilön vanhemmat, läheiset ystävät, työkaverit tai muut henkilöt, joiden mielipiteillä on tilanteesta riippuen merkitystä (Ajzen 2005, 124). Referenssiryhmän mielipiteiden vaikutus riippuu siitä, kuinka paljon henkilö arvostaa heidän mielipiteitään (Mathieson 1991). Toisin sanoen, mitä korkeammalle henkilö arvostaa referenssiryhmän mielipidettä, sitä suurempi on hänen kokemansa sosiaalinen paine toimia referenssiryhmän mielipiteiden mukaan (Ajzen 2005, 124).

Ymmärtämisen helpottamiseksi jatkan edellisen kappaleen esimerkkiä harjoitusohjelmia tarjoavasta web-palvelusta. Palvelun yhteyteen on rakennettu myös virtuaaliyhteisö, jossa käyttäjät voivat olla toistensa kanssa vuorovaikutuksessa internetin välityksellä. Virtuaaliyhteisöiden sisällä käyttäjiä yhdistää samat mielenkiinnon kohteet ja he voivat muodostaa henkilökohtaisia suhteita muiden käyttäjien kanssa (Hagel & Armstrong 1997, 18-19). Virtuaaliyhteisö toimii tässä esimerkissä referenssiryhmänä, jolloin yhteisön kautta saatu tieto voi vaikuttaa uuden jäsenen aikomukseen käyttää palvelua. Saadun vaikutteen suuruus riippuu siitä, kuinka paljon asiakas arvostaa referenssiryhmän mielipidettä. Venkateshin ja Davisin (2000) tutkimuksesta käy ilmi, että sosiaalisen paineen vaikutuksesta henkilö saattaa toimia referenssiryhmän mukaan, vaikka henkilön omat uskomukset aiottua käyttäytymistä kohtaan olisivatkin erilaiset.

4.1.1 Perustellun toiminnan teorian rajoitukset

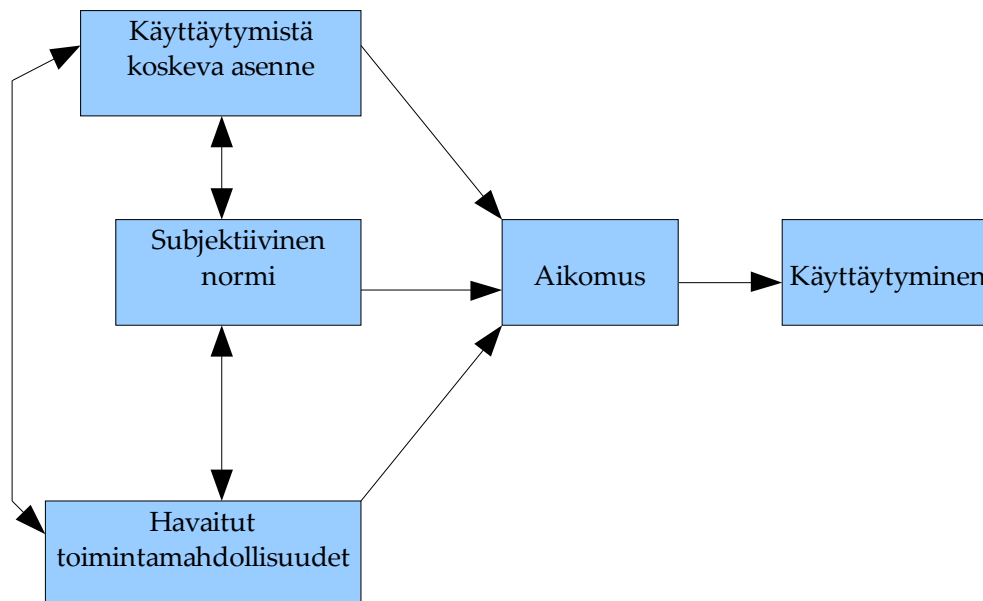
Perustellun toiminnan teoria on saanut huomioita kuluttajakäyttäytymistä tutkivien tutkijoiden keskuudessa. Teoria näyttää pystyvän kuvaamaan kuluttajan aikomusta ja lopullista käyttäytymistä melko hyvin. Siinä on kuitenkin muutamia puutteita. Fishbeinin ja Ajzenin kehittämä teoria soveltuu tilanteisiin, joissa henkilöllä on vapaa tahto toimia halutulla tavalla. Sheppard, Hartwick ja Warshaw (1988) ovat sitä mieltä, että ostotilanteet eivät kuitenkaan ole näin yksinkertaisia ja niihin liittyy rajoittavia tekijöitä. Tällaisia tekijöitä voivat esimerkiksi olla tuotteen kalleus tai hyödykkeen vaikea saatavuus. (Sheppard, Hartwick & Warshaw, 1988)

Käytännön esimerkki yllä mainitusta tilanteesta voi olla verkkokaupasta, jossa asiakkaalla on vapaa tahto ostaa tai olla ostamatta verkkokaupasta uutta sykemittaria. Rajoittavia tekijöitä tuotteen ostamiselle voivat olla esimerkiksi maksuvaihtoehtojen vähyys, internet-yhteyden puuttuminen tai yksinkertaisesti vain rahan puute. Tässä tilanteessa asiakkaalla on aikomus ostaa tuote, mutta ostotapahtuma estyy edellä mainittujen tekijöiden vaikutuksesta. Perustellun toiminnan teoria ei huomioi siis perustason tarpeita, vaikka rajoittavilla tekijöillä onkin aiotun toiminnan toteutumista kohtaan suuri vaikutus. Seuraavassa kappaleessa esittelen suunnitellun käyttäytymisen teorian, jossa on huomioitu rajoittavien tekijöiden merkitys aiottuun käyttäytymiseen.

4.2 Suunnitellun käyttäytymisen teoria (TPB)

Suunnitellun käyttäytymisen teoria (theory of planned behavior, TPB) pyrkii TAM:n tavoin selittämään ja kuvaamaan ihmisen aiottua käyttäytymistä. Myös TPB on lähtöisin Fishbeinin ja Ajzenin kehittämän (1975) perustellun toiminnan teoriasta. Ajzenin mukaan (1985, 1991) suunnitellun käyttäytymisen teoriassa ihmisen käyttäytymistä ohjaavat kolme tekijää kahden sijaan (vrt. TRA). Näitä ovat *asenne käyttäytymistä kohtaan, subjektiiviset normit ja havaitut toimintamahdol-*

lisuudet. Edellä mainitut tekijät yhdessä muodostavat *aikomuksen*, joka lopulta johtaa *käyttäytymiseen*, kuten alla olevasta kuviosta (KUVIO 5) käy ilmi.



KUVIO 5. Suunnitellun käyttäytymisen teoria, TPB (Ajzen 2005)

Asenne käyttäytymistä kohtaan muodostuu henkilön omista uskomuksista, jota aiottu käyttäytyminen saa aikaan. Asenteet voivat olla joko positiivisia tai negatiivisia (Ajzen 2005, 118). *Subjektiiiviset normit* tarkoittavat referenssiryhmän mielipiteiden vaikutusta henkilön aiottua käyttäytymistä kohtaan. Subjektiiiviset normit ovat tarkemmin selitetty kappaleessa 4.1. Venkateshin ja Davisin mukaan (2000) subjektiiivisilla normeilla suuri vaikutus erityisesti silloin, kun käyttäjällä on vähän kokemusta teknologiasta.

Havaitut toimintamahdollisuudet (perceived behavioral control) viittaavat henkilön koetun käyttäytymisen suorittamisen helppouteen (tai vaikeuteen) (Ajzen & Madden 1986, Ajzen 1991, 188). Ajzenin mukaan (2005, 125) käyttäytyminen tai aikomus käyttäytyä riippuu henkilön resursseista ja mahdollisuuksista. Tällaisia voivat esimerkiksi olla raha, aika tai taidot. Mitä enemmän tarvittavia resursseja ja mahdollisuuksia henkilö kokee omistavansa, sitä helpompi hänen on suoriutua tehtävästä. Ajzen mainitsee artikkelissaan (2005, 125), että henkilön

uskomukset omien kykyjensä riittävyyteen muodostuvat menneisyyden omien kokemusten lisäksi myös tarkkailemalla muiden ihmisten käyttäytymistä.

Havaitut toimintamahdollisuudet voivat olla myös tilanteesta riippuvaista (Mathieson 1991). Esimerkiksi Internet-yhteyden puuttuminen voi muodostua esteeksi elektronisen palvelun käytölle, vaikka henkilön uskomukset omien kykyjensä riittävyyteen olisivatkin korkealla.

4.2.1 Kritiikkiä suunnitellun käyttäytymisen teoriaa kohtaan

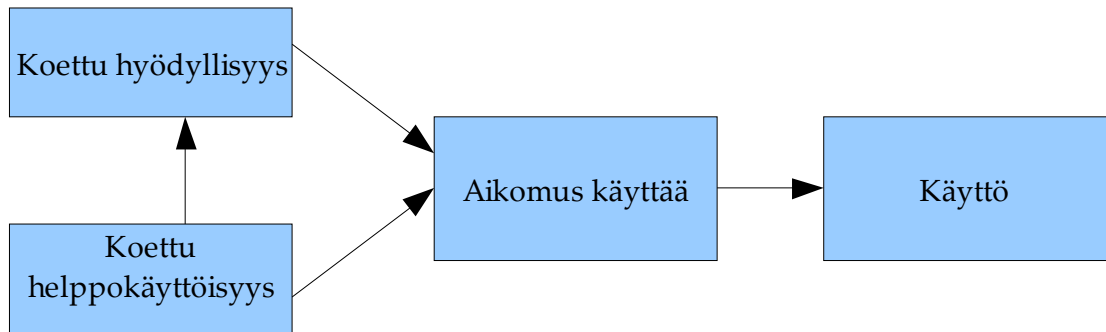
Suunnitellun käyttäytymisen teoriaa kohtaan tehdyt tutkimukset eivät kuitenkaan ole yhdensuuntaisia. Alkuperäisen teorian mukaan subjektiivisilla normeilla on suora vaikutus aiottuun käyttäytymiseen. Tästä kuitenkin on tutkimusten perusteella saatu eriäviä tuloksia. Davis, Bagozzi ja Warshaw (1989) sekä Mathieson (1991) tutkimuksissaan esittivät, että subjektiivisilla normeilla ei ole niin vahvaa vaikutusta aikomukseen käyttäytyä, niin kuin alkuperäinen teoria sen esittää. Venkatesh ja Davis (2000) toteavat artikkelissaan subjektiivisilla normeilla olevan suora vaikutus aiottuun käyttäytymiseen vain silloin, kun aiottu käyttäytyminen koetaan pakolliseksi. Esimerkiksi työpaikalla, jossa työntekijät tottelevat johtajan määräyksiä.

Toisaalta, Taylor ja Todd (1995) tulivat tutkimuksessaan siihen tulokseen, että subjektiivisilla normeilla on vahva vaikutus aikomukseen käyttäytyä. Niin ikään, elektronisten palveluiden kohdalla Liaon, Chenin ja Yenin (2007) tekemän tutkimuksen tulokset osoittavat subjektiivisten normien vaikuttavan positiivisesti henkilön aikomukseen käyttää palvelua.

4.3 Teknologian hyväksymismalli (TAM)

Davisin (1989) kehittämä teknologian hyväksymismallin (TAM) tarkoituksena on selittää informaatiojärjestelmien hyväksyntää ja niiden käyttöä. Mallia on tutkittu paljon ja se on osoittautunut luotettavaksi keinoksi ennustaa ihmisten

aikomusta ja todellista käyttäytymistä informaatiojärjestelmiä kohtaan (Venkatesh & Davis 2000, 186; Davis 2003, 3). TAM-malli on lähtöisin Ajzen ja Fishbeinin kehittämästä perustellun toiminnan teoriasta (TRA). Alla olevasta kuviosta näemme TAM-malliin kuuluvat komponentit.



KUVIO 6. Teknologian hyväksyntä malli, TAM (Davis 1989)

Davisin TAM -mallissa teknologian käyttöön vaikuttavat *koettu hyödyllisyys* ja *koettu helppokäyttöisyys*. Nämä tekijät yhdessä vaikuttavat *aikomukseen käyttäytyä* ja johtavat lopulta itse *käyttäytymiseen*. (Davis 1989)

Davisin mukaan (1989) *koettu hyödyllisyys* tarkoittaa kuinka paljon käyttäjän työn tehokkuus paranee järjestelmän käytön seurauksena. Koettua hyödyllisyyttä pidetään yhtenä tärkeimmistä selittävästä tekijöistä, joilla on vaikutusta käyttäjien teknologian hyväksyntään (Sun & Zhang 2006).

Vaikka käyttäjät kokisivatkin hyötyvänsä kyseisen järjestelmän käytöstä, he saattavat silti kokea järjestelmän käytön hankalaksi tai jopa mahdottomaksi. Tällöin järjestelmän käytön vaikeus voi estää siitä saatavat hyödyt. Tämän takia TAM-mallissa on koetun helppokäyttöisyyden komponentti. *Koettu helppokäyttöisyys* tarkoittaa käytön vaivattomuutta. Helppokäyttöinen järjestelmä todennäköisesti omaksutaan myös paremmin käyttäjien keskuudessa. (Davis 1989)

Vaikka Davisin teknologia hyväksyntä mallia on käytetty paljon, sitä kohtaan on myös esitetty kritiikkiä. Venkatesh ja Morris (2000) esittävät muun muassa kritiikkiä siitä, että TAM ei huomioi tarpeeksi käyttäjien aiempia kokemuksia, sukupuolta tai subjektiivisia normeja. Myös muut tutkijat ovat samoilla linjoilla;

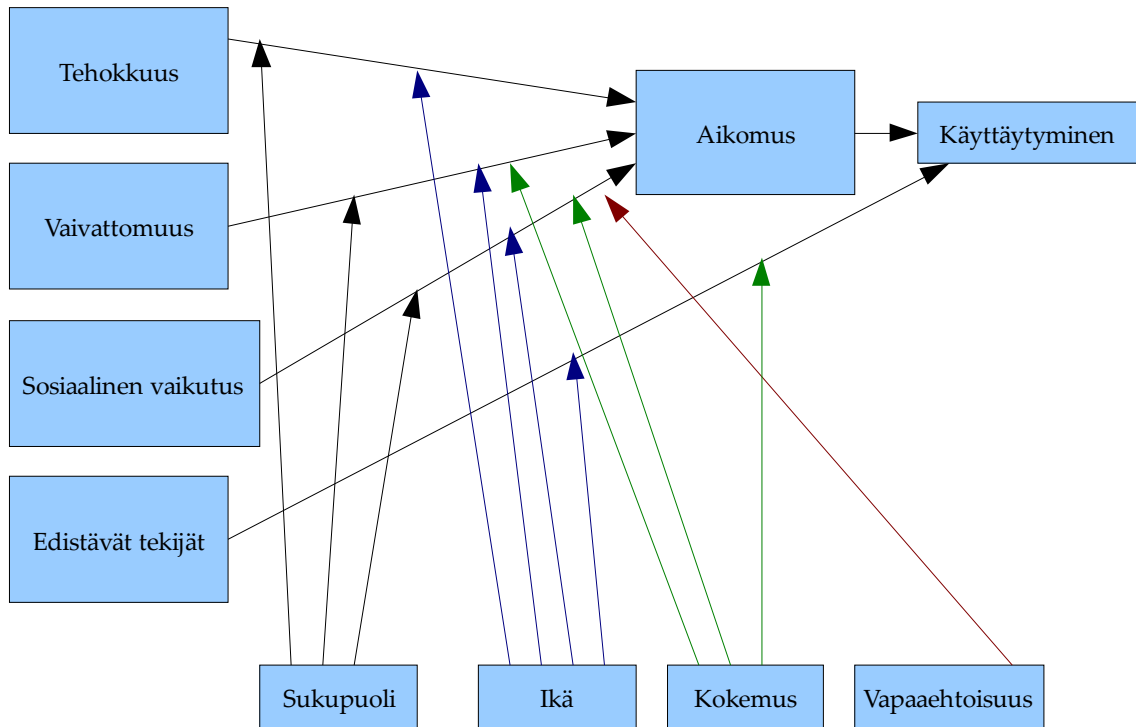
jotta alkuperäinen TAM voisi selittää enemmän kuin 40 prosenttia variaatiosta, tulisi malliin lisätä esimerkiksi sosiaalisen näkökulman huomioon ottavia komponentteja (Legris, Ingham & Colletette, 2003, Hu, Chau, Chen & Tam, 1999).

4.4 Yhdistetty teoria teknologian hyväksymisestä ja sen käytöstä (UTAUT)

UTAUT -malli on kehitetty kahdeksan eri käyttäytymistä tutkivan teorian pohjalta ja se pystyy selittämään jopa 70 prosenttia aiotun käyttäytymisen varianssista. Teorian vahvuuksiin kuuluu juuri aiempien teorioiden yhdistäminen, jolloin tutkijat voivat välttyä tilanteesta, jossa heidän pitää tehdä valinta useamman tutkimukseen sopivan teorian välillä.

UTAUT -malli helpottaa johtajia määrittelemään uuden teknologian menestymismahdollisuuksia. Lisäksi se auttaa heitä ymmärtämään mitkä tekijät ohjaavat uuden teknologian hyväksymistä kuluttajien keskuudessa ja suuntaamaan tarvittavat resurssit (markkinointi, kouluttaminen jne.) tilanteeseen sopivalla tavalla. Malli pyrkii huomioimaan myös ne kuluttajat, jotka eivät ole teknologian todennäköisimpiä käyttäjiä. (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 425-426, 467)

UTAUT -lyhenne tulee sanoista *unified theory of acceptance and use of technology*, mikä tarkoittaa yhdistettyä teoriaa teknologian hyväksymisestä ja sen käytöstä. UTAUT -mallissa aiottuun käyttäytymiseen vaikuttavat suoraan neljä eri komponenttia. Näitä ovat *teknologian tehokkuus, vaivattomuus, sosiaalinen vaikutus* sekä *edistävät tekijät*. Tämän lisäksi jokaiseen edellä mainittuun komponenttiin vaikuttaa teknologian käyttäjien *sukupuoli, ikä, kokemus* sekä *vapaaehtoisuus* alla olevan kuvion (KUVIO 7) osoittamalla tavalla. UTAUT -mallin ymmärtäminen on tärkeää, sillä käytän kyseistä mallia tutkielmaan sisältyvän empiirisen osion pohjana.



KUVIO 7. UTAUT- malli (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003)

4.4.1 Teknologian tehokkuus

Teknologian tehokkuudella (performance expectancy) tarkoitetaan yksilön uskomuksia siitä, kuinka kyseessä oleva teknologia voi parantaa hänen työsuoritustaan (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 447). Sitä voidaan verrata Davisin TAM -mallin koetun hyödyllisyyden komponenttiin. Sitä pidetään vahvimpana käyttäjän aikomusta ennustavana tekijänä, riippumatta siitä onko käyttäytyminen vapaaehtoista vai ei (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 447).

Yllä olevan kuvion perusteella teknologian tehokkuuteen vaikuttavat käyttäjän sukupuoli ja ikä niin, että miehet kokevat naisia vahvemmin teknologian tehokkuuden vaikuttavan heidän aiottuun käyttäytymiseensä. Tämä johtuu Mintonin ja Schneiderin mukaan (1980, 285-286) siitä, että miehet kokevat olevansa käytännöllisempiä ja heidän käyttäytymistään ohjaa tehtäväpainotteisuus.

4.4.2 Vaivattomuus

Vaivattomuudella tarkoitetaan järjestelmän käytön helppoutta (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 450). Vaivannäön odotusarvo on sitä suurempi mitä enemmän käyttäjä kokee hankaluuksia uuden teknologian käytön aikana. Sen merkitys on suuri erityisesti uuden teknologian käytön alkuvaiheessa, jonka jälkeen vaivannäön odotusarvo laskee jatkuneen käytön seurauksena, kuten Venkateshin, Morrisin Davisin ja Davisin tutkimus osoittaa (2003, 442-445).

Vaivattomuuteen vaikuttavat kuvion (KUVIO 7) perusteella sukupuoli, ikä ja kokemus. Venkateshin ja Morrisin (2000) tekemän tutkimuksen perusteella naiset kokevat uuden teknologian käytön vaikeammaksi kuin miehet. Käytön seurauksena naisten vaivannäön odotusarvo kuitenkin kääntyi laskuun, kun taas miehillä arvo hieman kasvoi. Naisten aikomukseen käyttäytyä vaikuttaa vahvemmin koettu helppokäyttöisyys, kun taas miehet antavat enemmän arvoa sille, kuinka hyödyllisenä he kokevat kyseessä olevan teknologian (Venkatesh & Morris 2000). Naiset kokevat miehiä enemmän myös suurempaa epävarmuutta tietokoneiden käyttöä kohtaan (Sun & Zhang 2006).

Mitä vanhempi henkilö on, sitä vaivalloisemmaksi järjestelmän käyttö koetaan (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 450). Teknologian käyttö on myös sitä vaivattomampaa, mitä kokeneempi henkilö on teknologian käytön suhteen. (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 461).

4.4.3 Sosiaalinen vaikutus

UTAUT -mallissa sosiaalinen vaikutus tarkoittaa sitä, kuinka vahvasti yksilö kokee muiden mielipiteiden vaikuttavan omaan päätökseensä. Sillä viitataan samaan asiaan kuin subjektiiviset normit TRA- ja TPB -malleissa (kts. kappaleet 4.1 ja 4.3). (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 451).

Kuviosta seitsemän (KUVIO 7) näemme, että sosiaalisen vaikutuksen suuruus riippuu henkilön sukupuolesta, iästä, kokemuksesta sekä vapaaehtoisuudesta. Tutkimusten mukaan sosiaalinen vaikutus on suurinta naisten keskuudessa, erityisesti teknologian käytön / kokemuksen alkupuolella (Venkatesh, Morris & Ackerman 2000; Venkatesh & Morris 2000; Wang & Shih 2009) ja erityisesti silloin kun se on pakollista (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 468). Lisäksi naisten käyttäytymistä ohjaa osittain myös sosiaalisen hyväksynnän saaminen (Minton & Schneider 1980, 291).

Morris ja Venkatesh (2000) osoittavat tutkimuksessaan iäkkäämpien henkilöiden olevan alttiimpia sosiaalisen ympäristön vaikutukselle. Heidän mukaansa vanhemmat työntekijät antavat enemmän arvoa subjektiiviselle normeille ja sen pohjalta muodostavat oman asenteensa uutta teknologiaa kohtaan.

4.4.4 Edistävät tekijät

UTAUT -mallissa edistävät tekijät määräytyvät sen mukaan, kuinka yksilö uskoo / kokee organisaationsa ja siihen liittyvän teknisen infrastruktuurin tukevan hänen järjestelmän käyttöönsä (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 453):

Facilitating conditions are defined as the degree to which an individual believes that an organizational and technical infrastructure exists to support use of the system.

Edistävien tekijöiden tarkoituksena on poistaa järjestelmän käyttöön liittyvät esteet huomioimalla teknologisten näkökulmien lisäksi myös organisaatioympäristö. UTAUT -mallin mukaisesti käyttäjän ikä ja kokemus vaikuttavat edistäviin tekijöihin. Joskin vain silloin, kun käyttäjä on iäkkäämpi ja järjestelmä on ollut käytössä jo jonkin aikaa. (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 453-454, 467)

4.4.5 Kritiikkiä UTAUT -teoriaa kohtaan

UTAUT -teoriaa kohtaan ei kirjallisuudessa ole esitetty kovinkaan paljon kritiikkiä. Tämä voi johtua muun muassa siitä, että kyseinen teoria on vielä suhteellisen uusi eikä sitä ole tästä syystä vielä testattu paljoa. Toinen syy tähän voi olla se, että UTAUT on kahdeksan teorian yhdistelmä, joiden on aiempien tutkimusten perusteella todettu pystyvän kuvaamaan ihmisten aiottua käyttäytymistä uusia teknologioita kohtaan 17-53 prosentin tarkkuudella (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003, 425).

Toisaalta, Venkatesh, Morris, Davis & Davis (2003) testasivat UTAUT-teoriaa työntekijöiden keskuudessa työpaikalla. UTAUT:n toimivuutta työpaikan ulkopuolella eikä teknologisten palvelujen kohdalla ole testattu. Sosiaalisen vaikutuksen vahvuutta testattiin alkuperäisessä mallissa työorganisaatiossa, jossa haluttiin ymmärtää työkavereiden ja ylempien toimihenkilöiden vaikutusta uuden teknologian käyttöön ja hyväksymiseen. Tässä pro gradu-tutkielmassa on tarkoitus testata, pystyykö UTAUT-malli ja sen komponentit kuvaamaan ihmisten käyttäytymistä liikuntateknologiapalvelua kohtaan.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa kerron tarkemmin kuinka tutkimuksen empiirinen osio toteutettiin. Ennen sitä kuitenkin tarkastelen tutkimusmenetelmien teorioita ja arvioin eri tutkimusmenetelmien luotettavuutta ja sopivuutta eri tilanteisiin.

5.1 Tutkimuksen tarkoitus

Tutkimuksen tarkoitusta voidaan kuvata neljän piirteen perusteella. Tutkimus voi olla *kartoittava, selittävä, kuvaileva* tai *ennustava* (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 138-139). Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2009, 138) kuitenkin huomauttavat: "...tiettyyn tutkimukseen voi sisältyä useampia kuin yksi tarkoitus ja että tarkoitus voi myös muuttua tutkimuksen edetessä." Tämä pro gradu - tutkielman kirjallisuuskatsaus toteutettiin kartoittavana tutkimuksena, jossa pyrin selvittämään miten yritykset pystyvät tuottamaan asiakaslähtöisiä laadukkaita palveluita. Sen lisäksi tutkin teorioita, jotka pyrkivät selittämään kuluttajien aiottua ja todellista käyttäytymistä teknologiatuotteita ja palveluita kohtaan.

Tutkielman empiirinen on toteutettu pääasiassa selittävänä tutkimuksena, jossa pyrin etsimään UTAUT-mallin avulla selitystä ihmisten käyttäytymiselle, asenteille ja toiminnalle liikuntateknologiapalvelua kohtaan. Koetin erityisesti löytää vastauksia siihen, miten käyttäjien aiemmilla kokemuksilla, asenteilla, uskomuksilla ja toiminnoilla on vaikutusta heidän suhtautumiseensa ja todelliseen käyttäytymiseensä internetissä. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena oli selvittää sosiaalisia аспекteja teknologiapalvelun käytössä ja kuinka suuressa roolissa ne ovat internetissä toimivan palvelun käytön aloittamisessa. Tutkimus toteutettiin yhteistyössä internetissä toimivan Traxmeet.com -palvelun kanssa.

UTAUT-malli pystyy aiempien tutkimusten perusteella selittämään erittäin hyvin aiottua ja todellista käyttäytymistä teknologiatuotteita kohtaan. Toisaalta,

kyseisen mallin pätevyyttä ei tietääkseni ole tähän mennessä testattu liikunta-tekniologiatuotteiden ja palveluiden kohdalla.

5.2 Tutkimusmenetelmien teoriaa

Perinteinen tutkimuksen tekeminen voidaan jakaa kahteen eri metodiin. Näitä ovat *kvalitatiivinen- ja kvantitatiivinen* tutkimusmenetelmä. Kvalitatiivisessa, eli laadullisessa tutkimuksessa on kyse kokonaisvaltaisesta tiedon hankinnasta, joka kootaan luonnollisissa tilanteissa ja joissa tutkittavien näkökulmat tulevat hyvin esille (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 164). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa pääpaino on puolestaan määrällisessä, numeroiden avulla mitattavassa tiedossa. Kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusmenetelmää ei tulisi kuitenkaan ajatella toistensa vastakohtina tai kilpailijoita, pikemminkin toisiaan täydentävinä analyysimalleina. (Alasuutari 1994, 23; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 136-137).

Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä koostuu Alasuutarin (1994, 30-31) mukaan kahdesta vaiheesta, joita ovat *havaintojen pelkistäminen* ja *arvoituksen ratkaiseminen*, eli toisin sanoen tulosten tulkinta. *Havaintojen pelkistämällä* Alasuutari (1994, 31) viittaa tilanteeseen, jossa aineistoa tarkastellaan aina tietystä teoreettis-metodologisesta näkökulmasta ja pyritään kiinnittämään huomiota vain tutkimuksen kannalta olennaisiin havaintoihin. Yhdistämällä saadut havainnot tutkija pyrkii löytämään yhteisen piirteen, nimittäjän tai säännön, joka pätee tarkasteltavan aineiston kohdalla (Alasuutari 1994, 31). Aineistona suositaan yleensä ihmistä ja kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 164). Kvalitatiivisen tutkimuksen lajeja ovat muun muassa tapaustutkimus, teemahaastattelu, osallistuva havainnointi ja ryhmähaastattelut (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 162, 164).

Kvantitatiivisessa tutkimusmenetelmässä on tarkoituksena tutkia ja selvittää tutkimuksen kannalta tärkeitä muuttujia ja niiden välisiä suhteita. Aiemman kirjal-

lisuuden johtopäätökset ja teorit ovat myös tärkeässä asemassa, sillä ne voivat toimia uuden tutkimuksen pohjana. Muuttujien välisien suhteiden tutkimiseen tarvitaan koejärjestely, joka soveltuu numeerisen tiedon mittaamiseen. Numeerista tietoa tulee pystyä esittämään taulukoina ja tilastollisesti merkittävässä muodossa kuten kaavioina, prosenttitaulukoina ja erilaisina diagrammeina. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 139-140)

Täsmällisintä tietoa saamme silloin, kun voimme tutkia koko perusjoukon. Käytännössä tämä ei kuitenkaan ole usein mahdollista, joten tutkittavasta perusjoukosta täytyy valita sopiva *otos*. Vehkalahti (2008, 43) toteaa:

Otoksen muodostavat tutkimukseen valituiksi tulleet vastaajat. Otoks edustaa perusjoukkoa tutkimuksessa ja sen perusteella saadut tulokset voidaan yleistää koskemaan perusjoukkoa.

Otanta voidaan suorittaa useilla eri menetelmillä, joita ovat esimerkiksi yksinkertainen satunnaisotanta, kokonaisotanta systemaattinen otanta, ositettu otanta sekä ryväotanta (Vilkka 2007, 52).

Määrällisessä tutkimuksessa tutkimusaineistoa voidaan kerätä *kysely-*, ja *haastattelututkimusten* sekä *systemaattisen havainnoinnin* avulla (Vilkka 2007, 27). Vilkkan (2007, 27) mukaan systemaattisessa havainnoinnissa tutkija hyödyntää aistejaan (näkö-, kuulo-, haju tai makuaisti) ja kirjaa havainnot niiden perusteella ennalta suunniteltuun lomakkeeseen. *Haastattelututkimuksessa* tutkimuksen tekijä esittää kysymykset suoraan vastaajalle esimerkiksi puhelimitse tai kasvotusten (Vehkalahti 2008, 11). Tällöin vastaaja voi tarvittaessa kysyä apua tutkimuksen tekijältä. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa eniten käytetyimpiä ovat kysely- ja haastattelututkimukset (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 73). Englanninkielissä kysely- ja haastattelututkimuksista käytetään yhteistä termiä, *survey*, jolle ei Suomessa ole vielä vakiintunutta suomennosta (Vehkalahti 2008, 11).

Kyselytutkimuksessa käytetään yleensä kyselylomaketta, jolla voidaan kerätä tietoa muuan muassa seuraavista asioista (Vilkka 2007, 28; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 197):

- tosiasioista
- asenteista
- ominaisuuksista
- käyttäytymisestä ja toiminnasta
- tiedoista
- arvoista
- uskomuksista ja käsityksistä

Vilkan (2007, 28) mukaan kyselyä käytetään silloin, kun tutkittavia on suuri määrä eivätkä he ole samassa paikassa. Kyselytutkimuksen vahvuuksina pidetään myös sitä, että tarkoin suunniteltuna aineistoa voidaan nopeasti siirtää se tallennettuun muotoon ja myöhemmin analysoida tietokoneen avulla. Lisäksi kyselytutkimuksen aikataulu ja kustannukset ovat melko tarkasti arvioitavissa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195)

Toisaalta kyselytutkimukseen liittyy myös heikkouksia. Esimerkiksi tulosten tulkinta voi osoittautua ongelmalliseksi, sillä tutkija ei voi tietää kuinka vakavasti kyselyyn osallistujat ovat vastanneet esitettyihin kysymyksiin. Ongelmaksi voi koitua myös vastaajan näkökulmasta kysymysten väärin ymmärtäminen. Lisäksi tutkija ei voi olla täysin varma kuinka hyvin vastaajalla on tietoa aiheesta, joita kysymykset käsittelevät. Myös kato on kyselytutkimuksissa suurta, sillä vastausprosentit pyörivät kohdistamattomalla kyselyllä normaalisti noin 30-40 prosentin tietämällä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195-196)

Kyselytutkimukset voidaan toteuttaa sekä *posti-* ja *verkkokyselynä* että *kontrolloituna kyselynä*. Kontrolloitu kysely voidaan jakaa *informoituun kyselyyn* (Uusitalo 1995, 91) ja *henkilökohtaisesti tarkistettuun kyselyyn*. Informoidussa kyselyssä tutkija kohtaa perusjoukkoon kuuluvat tutkimuksen aikana. Esimerkiksi menemällä kouluun, jossa hän jakaa tutkimukseen osallistujille kyselyt henkilökoh-

taisesti ja informoi tutkimuksen tarkoituksesta. Kyselyyn vastaajat täyttävät ja palauttavat vastauslomakkeen omalla ajallaan sovittuun paikkaan, josta tutkija hakee ne. *Henkilökohtaisesti tarkastetussa kyselyssä* tutkija lähettää kyselyn postissa, mutta hakee ne henkilökohtaisesti ilmoittamansa ajan kuluttua. Tällöin hän voi keskustella lomakkeen täyttämiseen tai tutkimukseen liittyvissä kysymyksistä. (Uusitalo 1995, 91; Hirsjärvi, Remes & Jalavaara 2009, 196-197)

Posti- ja verkkokyselyssä tutkija lähettää kyselylomakkeen joko postin tai internetin välityksellä. Tämän jälkeen kyselyyn vastaaja täyttää sen omalla ajallaan ja lopuksi lähettää sen takaisin tutkijalle (Hirsjärvi, Remes & Jalavaara 2009, 196). Posti ja verkkokyselyn kautta toteutetuissa kyselyissä vastaajat saavat rauhassa vastata kysymyksiin ilman ulkopuolisen tarkkailua, jolloin voidaan olettaa heidän uskaltavan vastata esitettyihin kysymyksiin todenmukaisemmin. Internetissä toteutetun kyselyn etuna on sen taloudellisuus sekä sen avulla voidaan poistaa niin sanotut lyöntivirheet, koska tutkijan itse ei tarvitse syöttää vastauksia tietokoneelle (Valli 2007, 111). Toisaalta www-kyselyyn vastaaminen ei aina yllä riittävän korkeisiin vastausprosentteihin. Syynä tähän voi Vallin (2007, 111) mukaan olla vastaajien ikä, sillä nuoret suhtautuvat iäkkäämpiä henkilöitä myönteisemmin erilaisia web-kyselyitä kohtaan.

5.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksessa on aina tarkoitus pyrkiä välttämään virheiden syntymistä ja niitä voidaan vähentää muun muassa käyttämällä tietokonetta ja mittaukseen soveltuvia ohjelmistoja tietojen tallennuksessa ja analysoinnissa. Tällöin voidaan vähentää näppäilyvirheiden mahdollisuudet hyvin pieniksi. Tästä huolimatta tulosten luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231). Luotettavuuden arvioinnissa voidaan käyttää useita erilaisia mittaus- ja tutkimustapoja, sillä mittauksen luotettavuuteen ja laatuun vaikuttavat sisällölliset, tilastolliset, kulttuuriset, kielelliset sekä tekniset seikat (Vehkalahti 2008, 40).

Reliabiliteetilla tarkoitetaan usein tutkimuksen luotettavuutta tai toistettavuutta. Vehkalahti (2008, 40) pitää kuitenkin luotettavuutta reliabiliteettia laajempana käsitteenä ja toistettavuutta liian suppeana määritelmänä reliabiliteetille. Tärkeää kuitenkin on, että mittaustulokset voidaan *toistaa* ja niiden tulee antaa *ei-sattumanvaraisia* tuloksia (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231; Vilkka 2007, 149). Mittaustuloksia voidaan pitää reliaabeleina, kun kaksi mittaajaa päätyy samoihin tuloksiin eri tutkimus kerroilla. Koska mittaustulosten luotettavuuteen vaikuttavat kulttuurilliset seikat, on mahdollista käyttää kansainvälisesti testattuja mittareita, joilla voidaan kohottaa mittauksen tasoa sekä voidaan suorittaa vertailua eri maiden välillä saatuja tuloksia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231)

Validiteetilla tarkoitetaan tutkimusmenetelmän tai mittarin kykyä mitata sitä, mitä oli tarkoituskin mitata (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231). Vehkalahti (2008, 41) pitää validiteettia mittauksen luotettavuuden kannalta erityisen tärkeänä: "...ellei mitata oikeaa asiaa, ei reliabiliteetilla ole mitään merkitystä". Validiteettiin liittyviä ongelmia voi Vehkalahtien (2008, 41) mukaan tulla esimerkiksi silloin, kun kysymykset muutetaan toiselle kielelle. Tällöin alkuperäisestä kielestä suoraan käännetyt kysymykset voivat tarkoittaa eri asioita toisella kielellä, jolloin kysymysten validius heikkenee. Hanna Vilkka (2007, 150) mainitsee kirjassaan validiteetin arvioinnin kohteena olevan seuraavat asiat:

- Miten tutkija on onnistunut teoreettisten käsitteiden operationalisoinnissa arkikielelle?
- Miten mittarin kysymysten ja vastausvaihtoehtojen sisältö ja muotoilu on onnistunut (tutkijan ja tutkittavan on ymmärrettävä kysymykset samalla tavalla)?
- Miten onnistunut on valitun asteikon toimivuus?
- Millaisia epätarkkuuksia mittariin sisältyy?

5.4 Tutkimuksen toteutus

Tässä tutkielmassa empiirinen osio toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena survey-tyyppisesti internetissä verkkolomakkeella. Kyselyyn pystyi vastaamaan 29.9.2009 - 20.10.2009 välisenä aikana. Kyselyn tarkoituksena oli antaa yleistettävää tietoa internetissä toimivaa liikuntateknologiapalvelun käyttöä kohtaan, joten kyseessä oli poikkileikkaustutkimus. Kysely lähetettiin Traxmeet.com -palvelun uutiskirjeen tilanneiden sähköpostilistalle. Tämän lisäksi kyselyyn pystyi vastaamaan myös Traxmeet.com internetsivuilla.

Sähköpostin kautta lähetetyssä kyselyssä oli mukana saatekirje, jossa kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta. Viestin lopussa oli www-linkki, jota painamalla vastaajat ohjattiin itse kyselyyn. Traxmeet.comin internetsivujen kautta tulleille vastaajille saatekirje oli näkyvissä Traxmeetin blogissa, jonne kuka tahansa pystyi vastaamaan.

Kysely toteutettiin Webropol -nimisellä ohjelmalla, joka on erityisesti suunniteltu verkon kautta toteutettaviin kyselyihin. Ennen kyselyn lopullista liikkeelle laskemista kyselylomake testattiin noin kahdenkymmenen vastaajan voimin, jolla sen todettiin olevan tarkoituksenmukainen. Otokseksi saatiin 1002 vastaajaa, joista aktiivisia käyttäjiä oli 880 henkilöä. Neljä vastausta piti poistaa asiattomuuksien vuoksi. Kolme vastaajaa hylättiin kyselyn keskeytyksen vuoksi. Vastausajan loputtua vastaukset siirrettiin SPSS 17.0 ohjelmaan analysointia varten. Vastausten analysointiin käytettiin muun muassa parametrisia ja parametrittomia testejä, riippuen otoksen normaalijakautuneisuudesta.

Lomakkeen kysymykset oli jaettu kolmeen eri osaan, jossa ensimmäisenä oli vastaajan taustakartoitus. Kysely muodostui kokonaisuudessaan 36 eri kysymyksestä (LIITE 2). Kysely suunniteltiin niin, että palvelun lopettaneet käyttäjät ohjattiin taustakartoituksen jälkeen vastaamaan avoimeen kysymykseen, jossa tiedusteltiin syitä palvelun käytön lopettamiseen. Kysely toteutettiin pääosin strukturoiduilla kysymyksillä, joiden vastausmuotona käytettiin monivalinta-

vaihtoehtoja ja Likertin asteikkoa. Kaksi kysymystä oli jätetty avoimiksi, joiden vastaamiseen oli varattu oma tila. Asenteen ja mielipiteiden mittaamista varten käytettiin viisiportaista Likertin asteikkoa, jotka sisälsivät erilaisia väittämiä palveluun liittyen. Näihin vastaaja vastasi asteikolla 1. Täysin samaa mieltä, 2. Jokseenkin samaa, 3. En samaa enkä eri mieltä, 4. Jokseenkin eri mieltä, 5. Täysin eri mieltä.

Taustakartoitus koostui 11 eri kysymyksestä (LIITE 2; Taulukko 35), jossa selvitettiin muun muassa käyttäjän sukupuoli, koulutustaso, asuinmaakunta sekä käyttäjän kokemus tietokoneen käytössä. Kyselyn toinen osio selvitti vastaajien liikuntatottumuksia (LIITE 2; Taulukko 36). Kolmas osio (LIITE 2; Taulukko 37) koostui kysymyksistä, joiden avulla selvitettiin vastaajien suhtautumista Traxmeet.com-palvelua kohtaan.

Vastaajien otoskoko oli yhteensä 1002 henkilöä, joista naisten osuus oli 13,2 % (N=132). Suurin käyttäjäryhmä oli 35-44 -vuotiaat henkilöt, jotka muodostivat 30,7 % osuuden kaikista vastaajista. Aineisto jaettiin kolmeen eri luokkaan Traxmeet.com palvelun käytön perusteella: 1. palvelun nykyiset käyttäjät, 2. palvelun käytön lopettaneet henkilöt ja 3. henkilöt, jotka eivät ole käyttäneet palvelua.

5.5 Tutkimuksen luotettavuus

Tässä tutkimuksessa kysely toteutettiin internetin välityksellä Webropol -nimisellä ohjelmalla. Vastausajan umpeuduttua saadut tiedot siirrettiin Microsoft Excelin kautta SPSS-ohjelmaan analysoitavaksi. Tällä tavalla voi välttää inhimilliset virheet, jotka olisivat voineet syntyä mahdollisten omien lyöntivirheiden seurauksena. Vastauslomake pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeäksi ja helpoksi, mutta on tietenkin mahdollista, että vastausten mukana on myös käyttäjien lyöntivirheitä. Kyselyn täyttämiseen kului aikaa noin kymmenen minuuttia, joka saattoi aiheuttaa joillekin vastaajille pientä turhautumista.

Kysely suunniteltiin niin, että avoimia kysymyksiä lukuun ottamatta kaikkiin muihin kysymyksiin oli pakko vastata. Avoimet kysymykset sijoitettiin myös aivan kyselyn loppuun. Vastausprosentin kohottamiseksi kyselyyn osallistuneiden kesken arvottiin yksi FRWD B400 urheilutietokone sekä kaksi kappaletta MyLOGGER GPS-tallenninta.

Yksi kyselyn kriittisiä tekijöitä oli se, että suurin osa vastaajista oli miehiä. Tämä saattoi vaikuttaa siihen, että naisten kohdalla saadut tulokset eivät välttämättä anna kokonaiskuvaa todellisesta tilanteesta. Lisäksi, kyselyyn vastanneiden ikäjakauma määräytyi ennalta määritellyn asteikkoon, jonka perusteella käyttäjien tarkkaa keski-ikää ei voitu määritellä. Yksi haasteista oli myös palvelun käytön vapaaehtoisuus, jolloin UTAUT-mallin sosiaalista vaikutusta tutkittiin hie-man eri tavalla kuin alkuperäisessä mallissa.

5.6 Tilastollisten riippuvuuksien testaaminen

Tässä tutkimuksessa tarkoituksena oli testata taustamuuttujien avulla sitä, miten UTAUT-malli soveltuu kuvaamaan liikuntateknologiapalvelun käyttöä. Kyselyn avulla pyrittiin siis selvittämään sitä, miten käyttäjien ikä, sukupuoli ja kokemus vaikuttavat koettuun teknologian tehokkuuteen, vaivattomuuteen, sosiaaliseen vaikutukseen, asenteisiin ja edistäviin tekijöihin. Kyselyn avulla haluttiin selvittää myös, mitä mahdollisia epävarmuustekijöitä palvelun käyttöön liittyy ja motivoiko Traxmeet.com-palvelun käyttö liikkumaan enemmän.

Kyselyssä esitettyjä väitteitä (LIITE 2; Taulukko 37) mitattiin Likertin viisipor-taisella asteikolla. Näin ollen, vastausten voidaan ajatella kuuluvan järjestysas-teikkoon. Järjestysasteikollisia muuttujia voidaan yksinkertaisimmillaan tarkas-tella mediaanin, hajonnan ja vaikkapa pylväsdiagrammien avulla. Tilastollisten testien valinta suoritettiin muuttujien asteikon perusteella. Muuttujien keski-näisen riippuvuussuhteiden selvittämiseksi on kehitetty erilaisia keskiarvoihin perustuvia testejä. Näillä kuitenkin on tiettyjä vaatimuksia esimerkiksi otos-

koon ja normaalijakautuneisuuden suhteen, joiden perusteella käytettävä testi valitaan.

Normaalijakautuneisuutta voidaan mitata Kolmogorov-Smirnovin testillä. Tässä testissä nollahypoteesi olettaa otoksen noudattavan normaalijakaumaa. Jotta tiedetään, milloin hylätä tai hyväksyä erilaisia oletuksia jakaumien tai riippuvuuksia, täytyy niille sopia tietyt todennäköisyydet. Tilastollisesti merkitseviä riippuvuuksia kuvataan usein p-arvolla, joka ilmoittaa kuinka todennäköinen saatu havainto on sillä oletuksella, että nollahypoteesi on totta. Tilastollisen riippuvuuden alin hylkäysraja tässä tutkimuksessa oli p-arvo 0,05. Näin ollen voidaan todeta, että tilastollinen riippuvuus on lähes merkitsevää p arvolla 0,05. Tilastollisesti merkitsevänä tuloksena pidetään p-arvoa 0,01 ja erittäin merkitsevänä silloin kun p on 0,001.

Keskiarvotestit voidaan jakaa parametrisiin ja parametrittomiin testiin niiden vaatimusten perusteella. Esimerkiksi silloin, kun populaation jakautuneisuutta ei tiedetä, otoskoko on pieni ($n < 20-30$) tai mittaus on tehty järjestys- tai intervalliasteikollisena, tulee käyttää parametritonta Mannin-Whitneyn U-testiä. U-testin toteuttamista varten kahden ryhmän havainnot laitetaan suuruusjärjestykseen tutkittavan muuttujan suhteen. Jos molempien ryhmien havainnot ovat täysin tasaisesti jakautuneet, ei ryhmien välillä ole eroa. Jos otos ei noudata normaalijakautuneisuutta ja muuttujia on useita, voidaan käyttää Kruskal-Wallisin parametritonta testiä. (Metsämuuronen 2005, 360-361)

Tunnetuin keskiarvotesti on parametrinen t-testi. Metsämuurosen (2005, 361) mukaan parametrisille testeille on tyypillistä, että saatuja keskiarvoja verrataan oletettuun jakaumaan ja sen keskiarvoihin. Näin ollen, otoskoon täytyy olla suurehko ($n > 20-30$), normaalisti jakautunut sekä mittaus on vähintään suoritettu intervalliasteikollisesti. T-testiä voidaan käyttää silloin, kun vertaillaan kahta muuttujaa, esimerkiksi miesten ja naisten välisiä keskiarvoja keskenään. Kun muuttujia on useampia, kuten ammattiryhmät tai ikä, voidaan käyttää yksi- tai

monisuuntaista varianssianalyysia (ANOVA), joiden avulla voidaan selvittää ryhmien välisiä keskiarvojen eroavaisuuksia.

Edellä mainitut testit mittaavat ovatko muuttujien väliset keskiarvot samoja, mutta ne eivät kerro mitkä ryhmät eroavat toisistaan. Tätä varten SPSS-ohjelman avulla voidaan käyttää erilaisia post hoc -testejä. Tukeyn post hoc -testi vertailee esimerkiksi kaikkia keskiarvoja toisiinsa ja sen avulla voidaan löytää tilastollisesti merkitsevät erot ryhmien välillä (Metsämuuronen 2005, 735). Toisaalta lineaarista riippuvuutta muuttujien välillä voidaan mitata myös korrelaatiokertoimien avulla. Spearmanin järjestyskorrelaatiota käytetään järjestysasteikollisille muuttujille, kun taas Pearsonin korrelaatiokerrointa käytetään kahden intervalliasteikollisen muuttujan välillä. Kahden muuttujan välinen korrelaatio saa arvoja väliltä $-1...1$. Jos korrelaatio on nolla, ei lineaarista riippuvuutta ole. Mitä lähempänä korrelaatio on ääripäitä, sitä vahvempi tilastollinen riippuvuus on havaittavissa.

Kyselyssä oli muutamassa kohtaa kysymyksiä, joiden oli tarkoitus mitata samaa asiaa. Ennen summamuuttujien muodostamista väitteiden välistä reliabiliteettia, eli luotettavuutta, mitattiin Cronbachin alfan avulla. Se on yksi käytetyimmistä reliaabeliuden mitoista, vaikka sitä kohtaan onkin esitetty kritiikkiä (Metsämuuronen 2005, 511). Cronbachin alfan laskemisen ideana on, että jos muuttajat todella mittaavat samaa asiaa, voidaan ne jakaa kahteen osaan, joista alfa on näiden välisten korrelaatioiden keskiarvo (Metsämuuronen 2005, 511-512). Yleisesti ottaen alfan alin hyväksytty arvo on 0,60. (Metsämuuronen 2005, 515) Tässä tutkimuksessa summamuuttuja muodostettiin vähintään kahden muuttujan keskiarvojen perusteella.

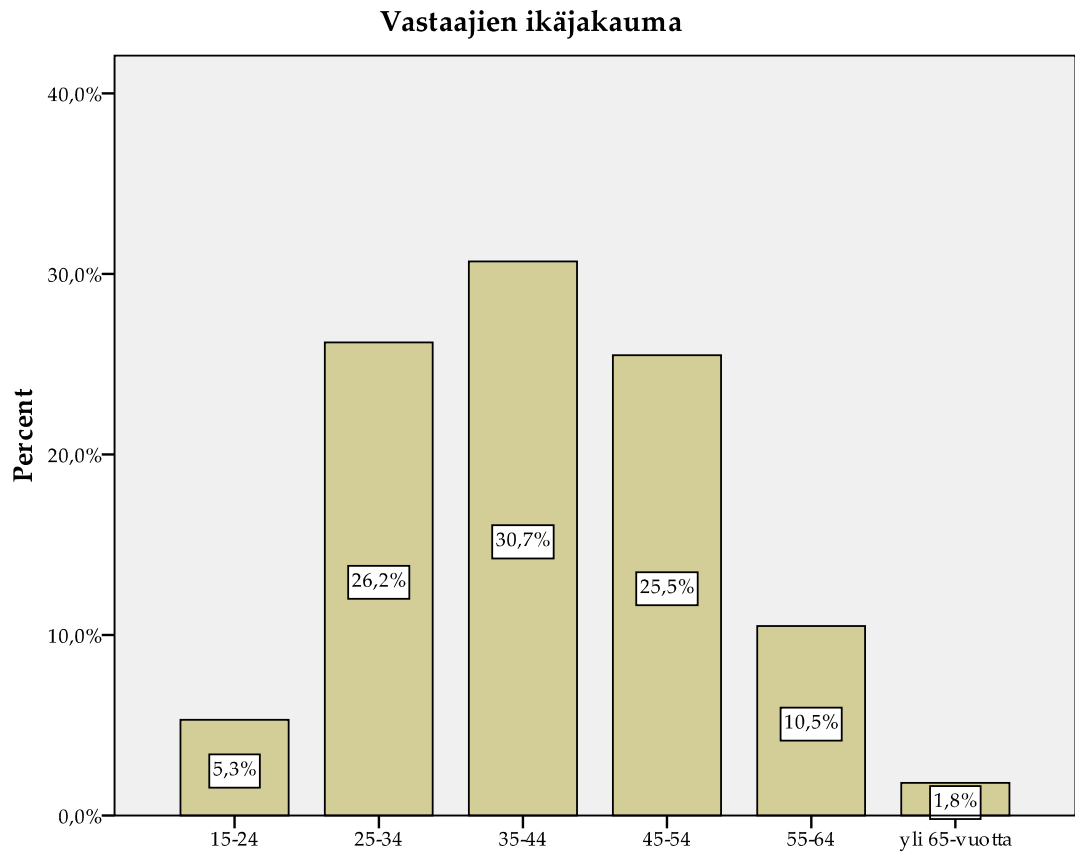
6 TUTKIMUSTULOSTEN ANALYYSI JA TULKINTA

Tässä luvussa analysoidaan saatuja tuloksia ja selvitetään pitävätkö annetut hypoteesit paikkaansa. Tuloksista käy muun muassa ilmi, millaisia Traxmeet.com-palvelun käyttäjät keskimäärin ovat. Tulosten perusteella saadaan myös kokonaiskuva palvelun käyttäjien liikuntatottumuksista ja asenteista Traxmeet.com-palvelua kohtaan.

6.1 Taustamuuttajat ja liikuntatottumusten selvittäminen

Taustamuuttajat muodostuivat 11 eri kysymyksestä (LIITE 2; Taulukko 35). Näitä olivat muun muassa sukupuoli, ikä, asuinmaakunta, koulutus, Traxmeet-palvelun käyttöaika, tietokoneen käyttötaito sekä vastaajien tietokoneella vietämä aika. Palvelun käytön kannalta vastaajien liikuntatottumusten selvittäminen oli erityisen tärkeää. Liikuntatottumuksia mitattiin kuudella eri kysymyksellä (LIITE 2; Taulukko 36), joissa selvitettiin muun muassa käyttäjien liikuntaharrastuksia ja niiden luonnetta sekä mihin liikunta kategoriaan he määrittelivät itsensä. Edellä mainittujen ominaisuuksien selvittämisen tarkoituksena oli saada selville, millainen on keskimääräinen liikuntateknologiapalvelun käyttäjä.

Tutkimusaineiston ikäjakauma muodostui niin, että suurin osa vastaajista (30,7 %) eli 307 henkilöä kuului 35-44 -vuotiaiden ikäluokkaan. Toiseksi eniten vastaajista kuului ikäluokkaan 25-34 -vuotiaat (26,2 %), joiden lukumäärä oli 262. Suomessa vuonna 2008 miesten keski-ikä oli 39,6 vuotta ja naisten 42,5 vuotta (Tilastokeskus 2009), minkä perusteella voidaan todeta, että kyselyyn vastaajat eivät eroa yleisestä iän keskiarvosta Suomessa. Alla olevan kuvion avulla on havainnollistettu selkeämmin vastaajien iän jakautumista.

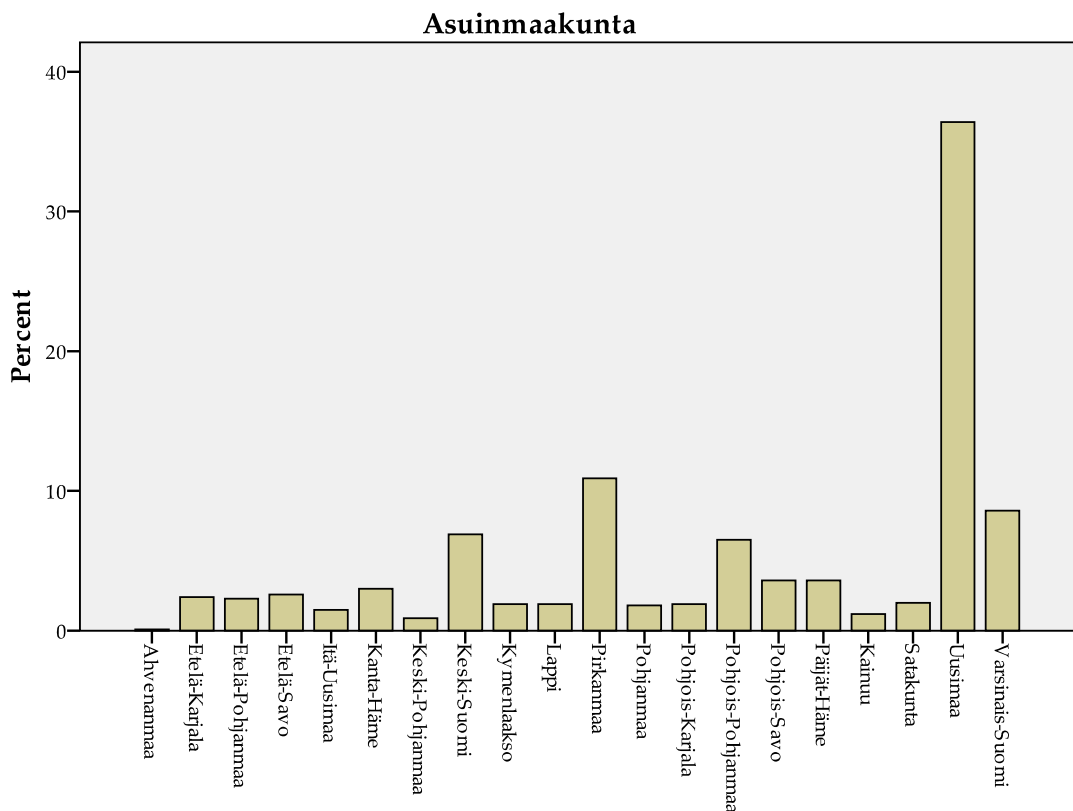


KUVIO 8. Vastaajien ikäjakauma.

Sukupuolijakauma muodostui epätasaiseksi, sillä naispuolisia vastaajia oli 132 eli 13,2 % ja miehiä 868 eli 86,8 %. Tämän perusteella voisi olettaa, että Traxmeet.com tapaisen liikuntateknologiapalvelun käyttäjistä suurin osa on miehiä ottaen huomioon suuren otoskoon (N=1000). Koulutustausta jakautui myös korkeakoulupainotteiseksi. Hyväksytyjen vastausten määrä oli 997, joista yliopistotasaisen koulutuksen käyneiden osuus oli 33,6 % (n=335). Ammattikorkeakoulun käyneitä oli toiseksi eniten 30,3 % (n=302), ammatillisen tutkinnon suorittaneiden osuus oli 24,2 % (n=242). Lukion koulutustasokseen valinneiden osuus oli 8,4 % (n=84). Vähiten vastaajia oli peruskoulun tai vastaavan koulutustason käyneitä, joiden osuus oli 3,5 % (n=35).

Suomen väestöstä korkeasti koulutettujen osuus vuonna 2008 oli 31,3 % (Suomen tilastollinen vuosikirja 2006, 671). Palvelun aktiivisista käyttäjistä yhteensä 62,6 % on ammattikorkeakoulun tai yliopiston käyneitä.

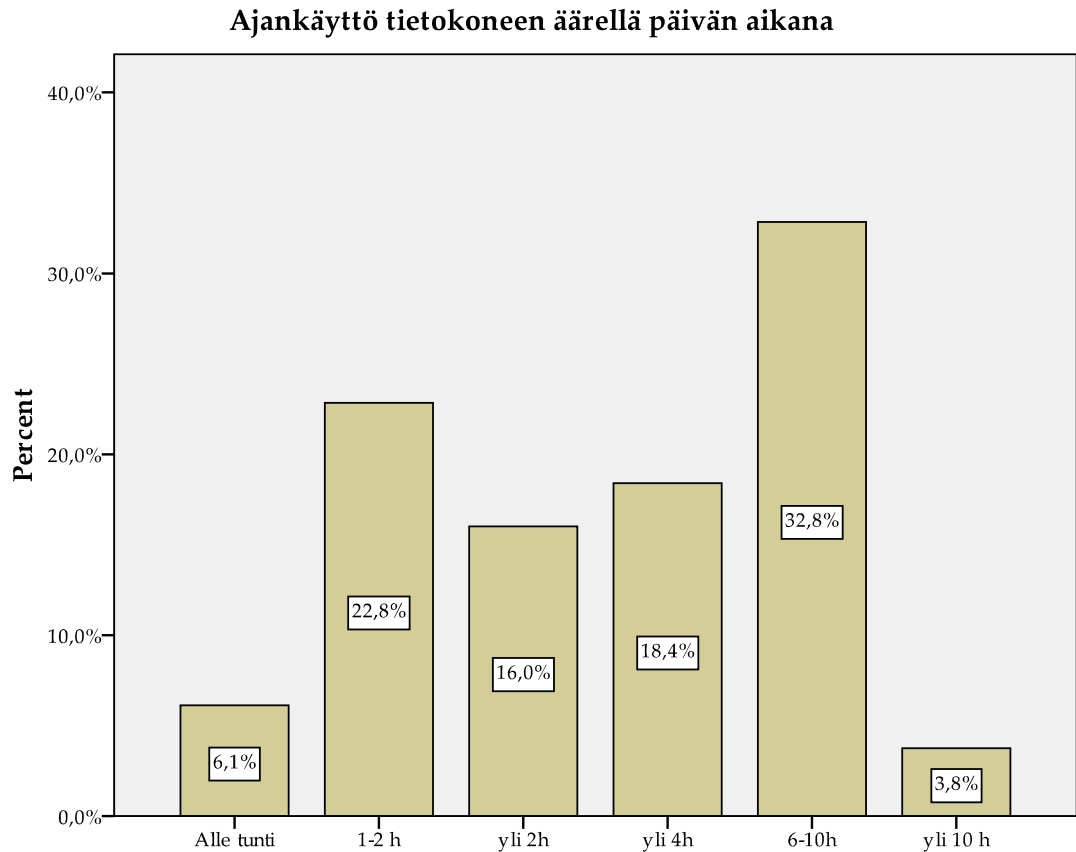
Suurin osa (36,4 %) kyselyyn osallistuneista ilmoitti asuinmaakunnakseen Uudenmaan alueen ja toiseksi eniten vastaajia löytyi Pirkanmaan alueelta (10,9 %). Tilastokeskuksen (2009) tekemän tutkimuksen perusteella väestöstä noin 26,6 % asuu Uudenmaan alueella. Alla olevan kuvion (KUVIO 9) avulla on havainnollistettu myös muiden vastaajien jakautumisen asuinmaakuntien perusteella.



KUVIO 9. Vastaajien jakautuminen maakunnittain.

Kysyttäessä tietokoneen ja internetin käyttötaitoa, aktiivisista käyttäjistä yhteensä 83,5 % arvioi sen erinomaiseksi tai hyväksi. Heistä 32,8 % vietti aikaansa tietokoneella päivän aikana 6-10 tuntia ja 22,8 % 1-2 tuntia päivässä. Kolmanneksi eniten vastaajat (16,8 %) valitsivat vaihtoehdoksi ”yli kaksi tuntia päivässä”. Al-

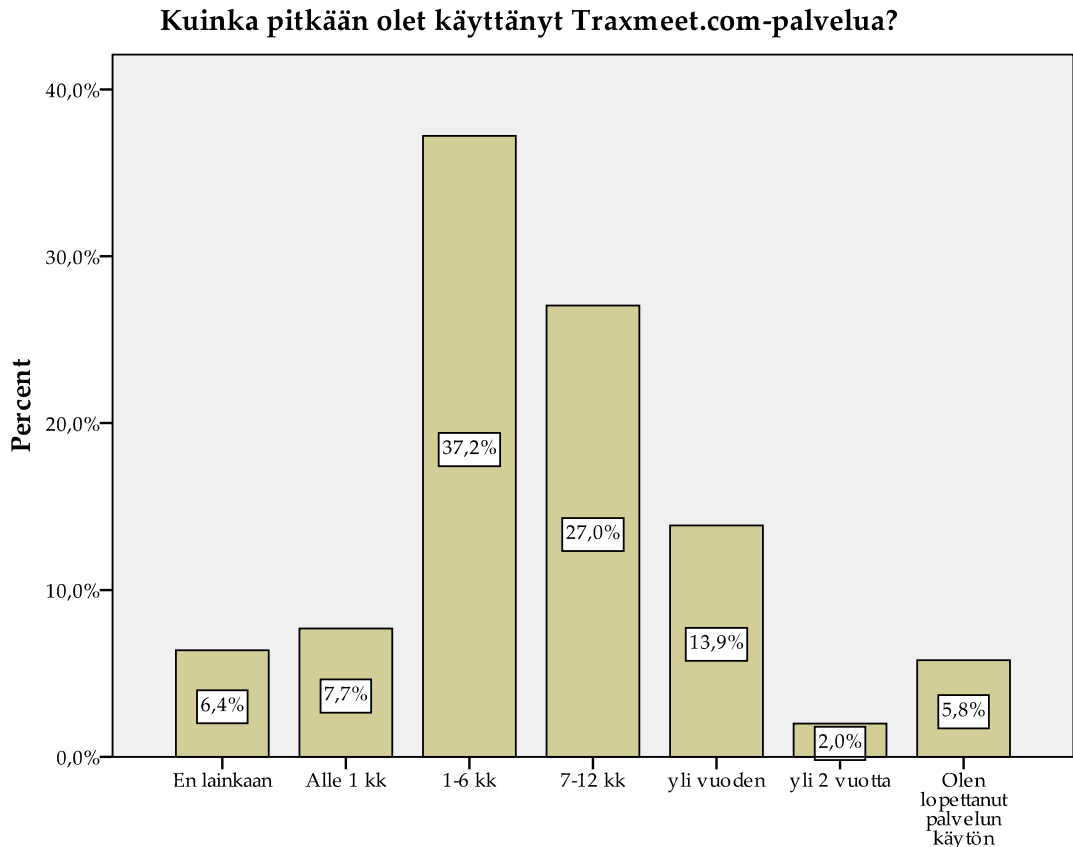
la olevasta kuviosta (KUVIO 10) nähdään selkeästi myös muiden vastausten jakautuneisuus.



KUVIO 10. Vastaajien ajankäyttö tietokoneella päivän aikana

Kyselyyn vastanneet jaettiin eri ryhmiin sen perusteella, kuinka pitkään he olivat käyttäneet Traxmeet.com-palvelua. Ryhmät olivat: aktiiviset käyttäjät, käytön lopettaneet sekä ei lainkaan palvelua käyttäneet vastaajat. Aktiivisten käyttäjien ryhmä muodosti 87,8 %:n osuuden koko kyselyyn osallistuneista. Tähän ryhmään kuuluivat siis alle kuukauden käyttäneet (7,7 %), 1-6 kuukautta käyttäneet (37,3 %), 7-12 kuukautta käyttäneet (27 %), yli vuoden (13,8 %) ja yli kaksi vuotta (2 %) käyttäneet henkilöt. Palvelun käytön lopettaneita oli 5,8 % vastaajista. "Ei lainkaan" -vaihtoehdon valinneiden osuus oli puolestaan 6,4 %. Al-

la olevassa kuviossa (KUVIO 11) on vielä havainnollistettu käyttäjien jakautuminen sen mukaan, kuinka pitkään he ilmoittivat käyttäneensä palvelua.



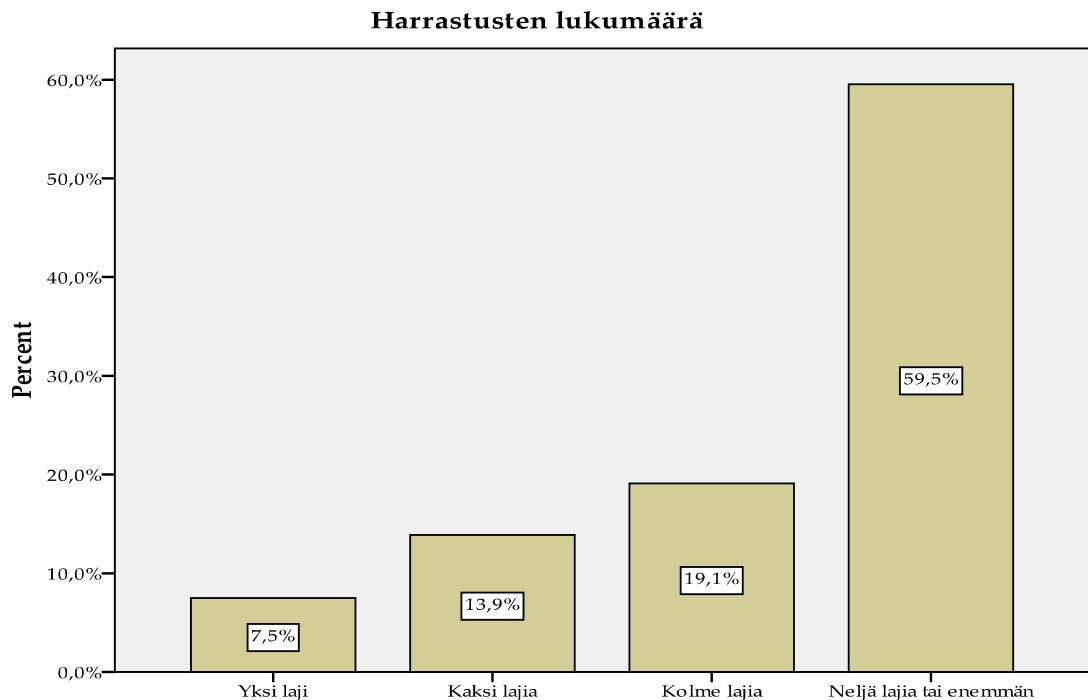
KUVIO 11. Vastajien jakautuminen palvelun käytön perusteella.

Suurin osa (61,9 %) palvelun käyttäjistä ilmoitti käyttävänsä Traxmeet.com-palvelun kanssa GPS-tallenninta. Aktiivisista käyttäjistä 58,5 % (n=515) ilmoitti käyttävänsä sykemittaria lähes aina (80-100 % kerroista) tai melko usein (60-80 % kerroista) liikunnan harrastamisen yhteydessä.

Myöhempien tilastollisten testien varten mitattiin sukupuolen, iän ja palvelun käyttöajan normaalijakautuneisuus (LIITE 1; Taulukko 1). Kuten aiemmin esitettyjen kuvioden perusteella voidaan päätellä, Kolmogorow-Smirnovin testin perusteella nämä eivät olleet normaalijakautuneita.

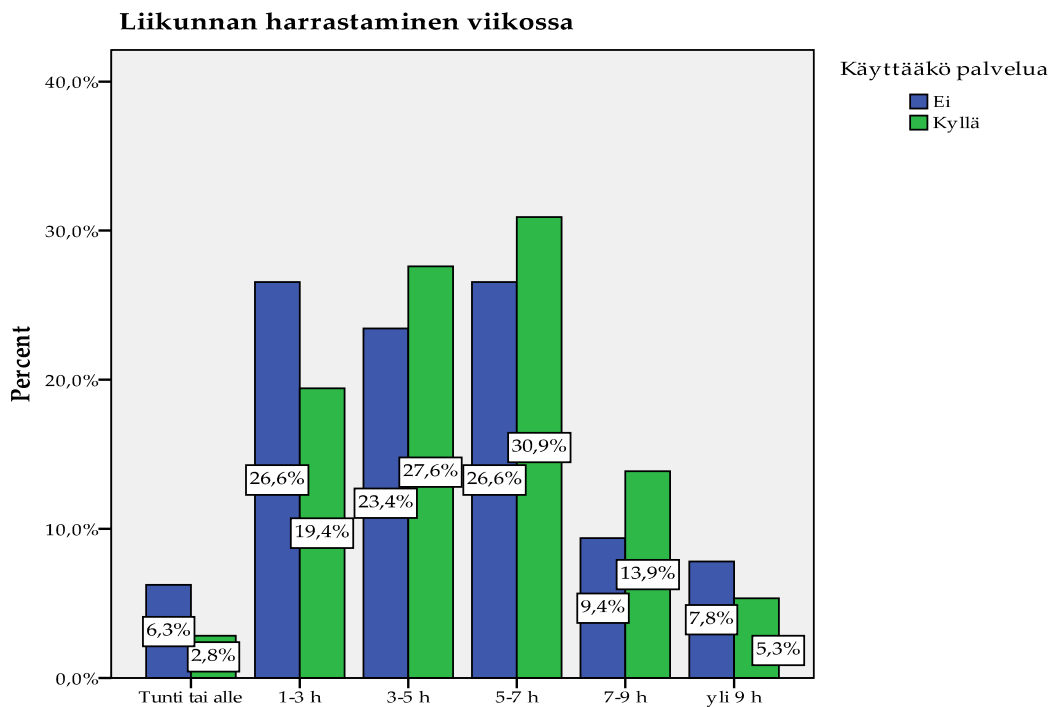
6.2 Aktiivisten käyttäjien liikuntatottumukset

Yksi tutkimuskysymyksistä oli selvittää, motivoiko liikuntateknologiapalvelun käyttö harrastamaan enemmän liikuntaa. Liikuntatottumuksia selvittäviä kysymyksiä voi tarkastella liitteenä olevasta taulukosta (LIITE 2; Taulukko 36). Verratessa Traxmeet.com-palvelun aktiivisten käyttäjien liikuntatottumuksia Suomen kuntoliikuntaliiton tekemään tutkimukseen (Kansallinen liikuntatutkimus 2006), nähdään että Traxmeetin aktiiviset käyttäjät harrastavat useampaa liikuntalajia. Kansallisen liikuntatutkimuksessa (2006, 10) käy ilmi, että koko väestöstä 23 % prosenttia harrastaa useampaa kuin neljää eri liikuntalajia. Urheiluseurassa tai liikuntajärjestössä liikkuvien vastaava prosenttiosuus oli 43. Traxmeet.com-palvelun aktiivisten käyttäjien keskuudessa neljää tai useampaa liikuntalajia harrastaneiden osuus oli 59,5 %. Alla olevasta kuviosta on nähtävissä myös muiden harrastusten lukumäärien prosenttiosuudet (KUVIO 12). Muutama vastaajista ilmoitti liikuntaharrastukseen yleisen hyötyliikunnan, jota ei otettu mukaan laskelmiin.



KUVIO 12. Harrastusten lukumäärä aktiivisten käyttäjien keskuudessa.

Verrattaessa alla olevan kuvion (KUVIO 13) perusteella aktiivisia käyttäjiä (n=880) sekä henkilöitä, jotka eivät olleet käyttäneet palvelua (n=64), havaitaan liikunnan määrän viikkoa kohti kasvavan palvelun käytön myötä. Tunnin tai alle liikkuvien osuus aktiivisista käyttäjistä on 2,8 % kun ei-käyttäjillä vastaava luku on 6,3 %. Lisäksi alla olevasta kuviosta (KUVIO 13) nähdään, että 44,8 % käyttäjistä harrastaa liikuntaa viidestä yhdeksään tuntia viikossa. Ei-käyttäjien kohdalla vastaava lukema on 36 %. Yli yhdeksän tuntia liikuntaa harrastavien osuus on suhteessa suurempi ei-käyttäjien, kuin aktiivisten käyttäjien kohdalla. Kuviosta nähdään kuitenkin, että Traxmeet.com-palvelun käyttäjät harrastavat keskimäärin enemmän liikuntaa kuin ne, jotka eivät käytä kyseistä palvelua.



KUVIO 13. Liikunnan harrastaminen.

Liikunnan harrastajien ryhmiin jaettaessa Traxmeetin käyttäjistä 45,8 % valitsi kuuluvansa kuntourheilijoiden joukkoon. Kuntoliikkujien ryhmän valitsi 35,1 %. Arki- ja terveysliikkujiksi itsensä luonnehtivien osuus oli 10,9 %. Kil-

paurheilijoiden ryhmään kuului 7,6 % ja huippu-urheilijoiden ryhmään puolestaan 0,7 %, eli kuusi henkilöä. Kansalliseen liikuntatutkimukseen (2006, 18) osallistuneista henkilöistä 17 % oli kuntourheilijoita, 37 % kuntoliikkuja, 4 % kilpaurheilijoita sekä arki- ja terveysliikkujiksi itseään luonnehtineita oli 34 %. Vaikka määrittely ei mene aivan samalla tavalla, on kuitenkin nähtävissä, että Traxmeet-palvelun käyttäjistä kuntourheilijoiden ja kuntoliikkujen osuus on vahvasti edustettuna vertailtaessa kansallisen liikuntatutkimuksen saamiin tuloksiin. Henkilöt, jotka eivät olleet käyttäneet Traxmeet-palvelua, antavat myös hieman toisenlaisia vastauksia. Heidän kohdalla arki- ja terveysliikkujen osuus oli 21,9 %. Kuntoliikkuja oli 29,7 % ja kuntourheilijoiksi luonnehtivia 39,1 %. Palvelun aktiiviset käyttäjät suhtautuvat liikunnan harrastamiseen myös melko vakavasti, sillä heistä 55,7 % kuvaili liikuntaharrastuksensa luonteen olevan ”voimaperäistä ja rasittavaa, voimakasta hikoilua”

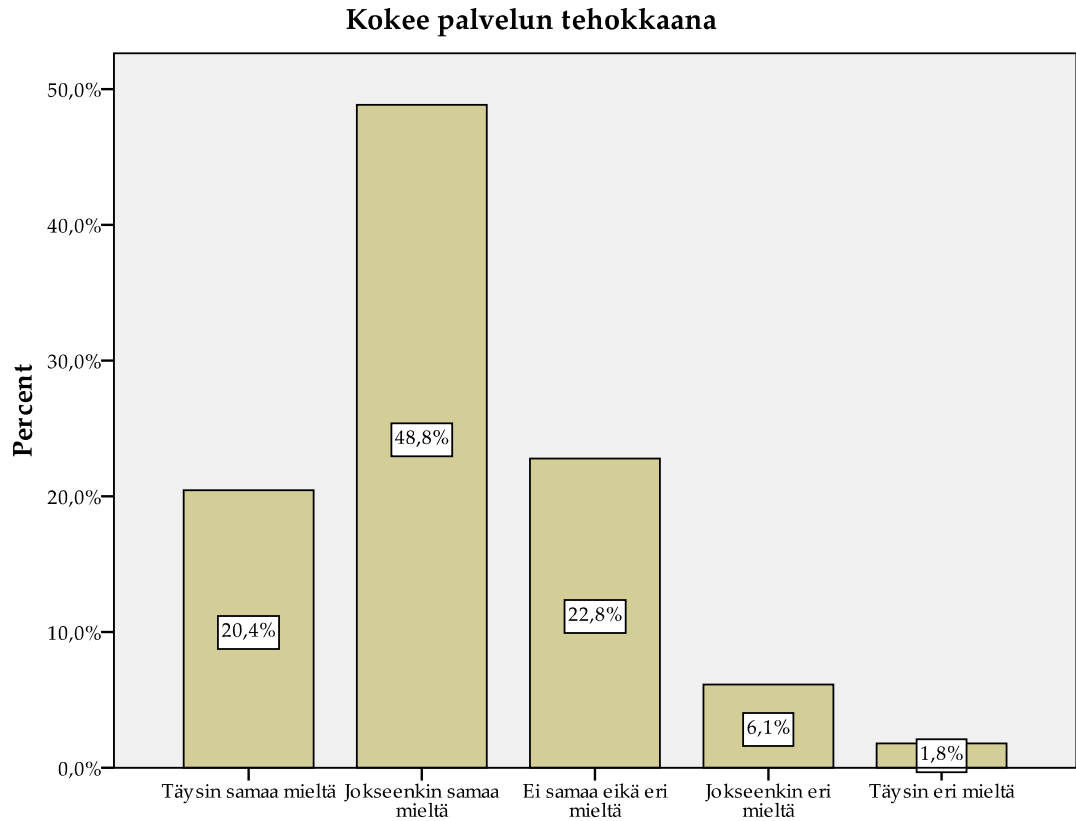
6.3 Teknologian tehokkuus

UTAUT-mallista ensimmäiseksi testattiin teknologian tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä (LIITE 2; Taulukko 37). UTAUT:n mukaisesti tehokkuuteen taustamuuttujia ovat käyttäjän ikä ja sukupuoli. Näin ollen niiden perusteella muodostettiin seuraava hypoteesi.

- Nollahypoteesina (H0) on väittämä, jossa teknologian koettuun tehokkuuteen ei sukupuolella tai iällä ole vaikutusta
- Ensimmäinen hypoteesin (H1) mukaan teknologian tehokkuuteen vaikuttavat ikä ja sukupuoli.

Palvelun tehokkuutta selvitettiin kolmella eri väittämällä: ”*Palvelu nopeuttaa liikuntasuoritusteni analysointia*”, ”*palvelu auttaa minua saamaan liikkumisesta enemmän irti*” ja ”*Traxmeet.com on hyödyllinen palvelu tukemaan omia liikuntaharrastuksiani*”. Ensiksi täytyi kuitenkin testata näiden väitteiden keskinäinen reliabilitetti Cronbach alfan avulla. Tämä antoi lukemaksi $\alpha=0,826$, minkä perusteella voidaan olettaa, että väittämät mittaavat samaa asiaa (LIITE 1; Taulukko 2). Alla olevan kuvion (KUVIO 14) perusteella voidaan havaita, että kyselyyn vas-

tanneet ovat pääasiassa ”jokseenkin samaa mieltä” esitettyjen väittämien kanssa.



KUVIO 14. Kyselyyn osallistuneiden suhtautuminen palvelun tehokkuuteen.

Sukupuolella ja palvelun tehokkuuden tilastollista riippuvuutta testattiin Mann-Whitneyn -testin avulla, koska kyseessä oli kaksi toisistaan riippumatonta ryhmää, eikä otoskoko noudattanut normaalijakaumaa. Tämä antoi testin merkitsevyydeksi $p = ,055$ ($p > ,05$) otoskoon N ollessa 942. Sen perusteella voimme todeta, että *sukupuolella ei ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta koettuun teknologian tehokkuuteen*. Testin tulos on kuitenkin hyvin lähellä tilastollisen riippuvuuden suurinta sallittua arvoa. Iän tilastollista riippuvuutta teknologian tehokkuuteen testattiin Kruskalin-Wallisin parametrittömällä testillä, sillä otos ei täyttänyt parametrisen testin vaatimuksia normaalijakautuneisuudesta. Kruskal-Wallis testin arvoksi tuli 2,045 merkitsevyyden p ollessa ,843

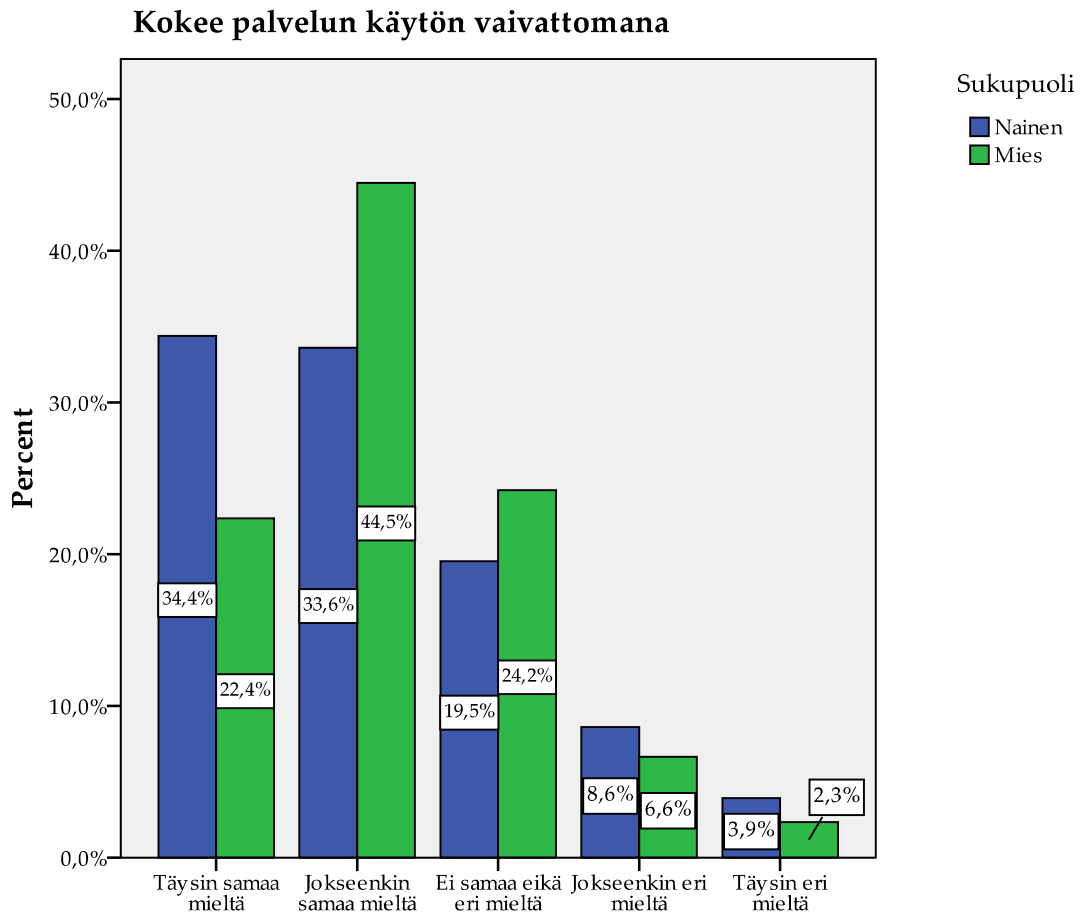
(N=942). Tämän perusteella voimme todeta, että *iällä ja koetulla teknologian tehokkuudella ei tilastollista riippuvuutta ole olemassa*. Tämä tarkoittaa sitä, että vastahypoteesi (H1) hylätään ja nollahypoteesi jää voimaan, eli koettuun teknologian tehokkuuteen ei vaikuta tämän tutkimuksen perusteella vastaajien ikä tai sukupuoli.

6.4 Traxmeet.com-palvelun koettu vaivattomuus

UTAUT-mallissa koettuun vaivattomuuteen vaikuttavat ikä, sukupuoli sekä kokemus. Näin ollen tästä muodostettu hypoteesi kuuluu seuraavasti.

- Nollahypoteesi: Koettu palvelun vaivattomuus ei riipu käyttäjien iästä, sukupuolesta tai kokemuksesta
- Vastahypoteesi (H2): Vaivattomuuteen vaikuttavat käyttäjien ikä, sukupuoli ja kokemus

Kyselyssä vaivattomuutta mitattiin kahdella väittämällä: *"Palvelun käytön oppii nopeasti"* ja *"palvelun käyttö on helppoa"* (LIITE 2; Taulukko 37). Ennen summamuuttujien muodostamista väittämien reliabiliteettia mitattiin Cronbach alfan avulla. Luotettavuuden arvoksi tuli $\alpha=0,751$ ($>0,60$). Tämän perusteella väitteet mittasivat samaa asiaa. Yhteisen summamuuttujan muodostamisen jälkeen verrattiin koettua vaivattomuutta kyselyyn vastanneiden sukupuoleen, ikään ja kokemukseen palvelusta.



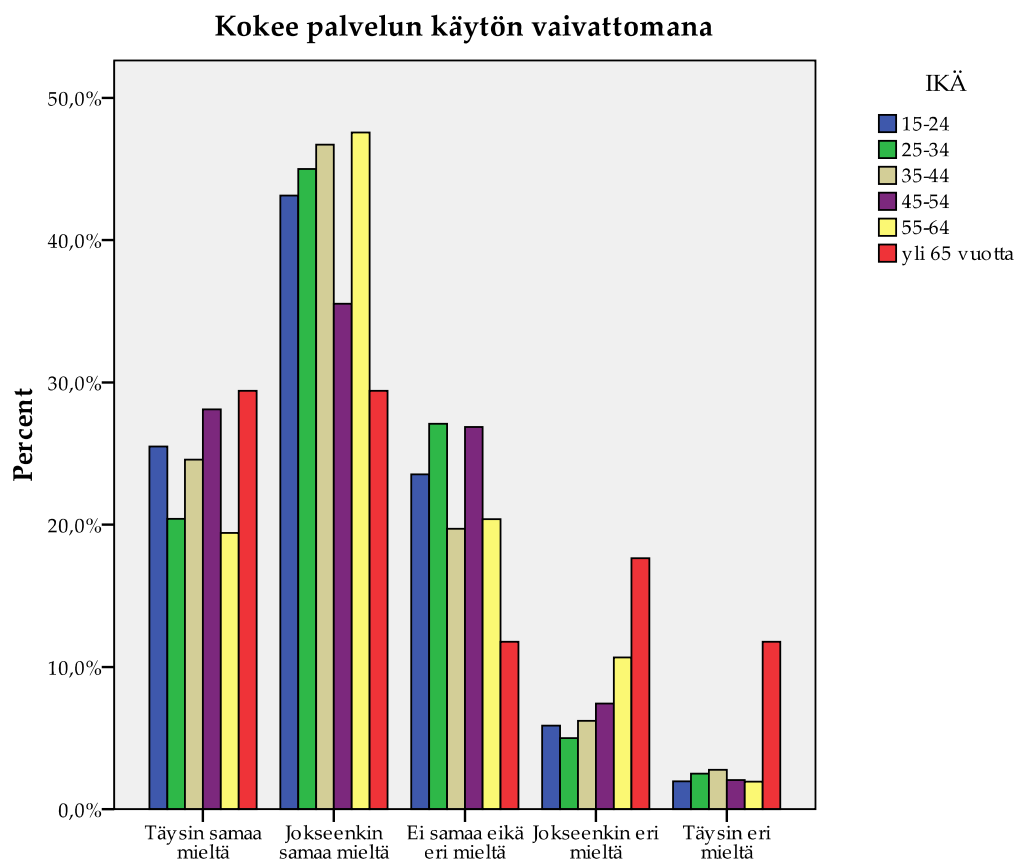
KUVIO 15. Traxmeet.com-palvelun koettu vaivattomuus sukupuolen perusteella.

Yllä olevan kuvion (KUVIO 15) perusteella havaitaan, että naisista 34,4 % (n=44) ja miehistä 22,4 % (n=182) valitsivat ”täysin samaa mieltä” -vaihtoehdon. ”Jokseenkin samaa mieltä” -vaihtoehdon valinneiden miesten osuus oli 44,5 % (n=362) ja naisten osuus 33,6 % (n=43). Yhteensä vastausten lukumäärä oli 942. Kuvioista voidaan havaita, että suurin osa vastaajista kokee Traxmeet.com-palvelun yleisesti vaivattomana käyttä. Kuitenkin, naisten suhteellinen osuus ”jokseenkin eri mieltä” tai ”täysin eri mieltä” -vastauksista on suurempi.

Tilastollista riippuvuutta sukupuolen ja koetun vaivattomuuden välillä mitattiin Mann-Whitneyn parametrittömällä U-testillä, sillä otoskoko ei noudattanut normaalijakaumaa. Testin merkitsevyys p oli ,087 ($p > ,05$), jonka perusteella

voidaan todeta, että *sukupuolella ei ole tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta koettuun vaivattomuuteen.*

Alla olevan kuvion (KUVIO 16) perusteella voidaan havaita, että tarkasteltaessa iän vaikutusta koettuun vaivattomuuteen, ”jokseenkin eri mieltä” ja ”täysin eri mieltä” -vaihtoehdon valinneista vanhimpaan ikäluokkaan (yli 65-vuotta) kuuluneiden osuus on prosentuaalisesti vahvimmin edustettuna. Eniten vastauksia tuli ”jokseenkin samaa mieltä” -vaihtoehdolle eli 43,0 % (n= 405).



KUVIO 16. Koettu Traxmeet.com-palvelun vaivattomuus iän mukaan.

Tilastollisen riippuvuuden mittaamiseen iän ja vaivattomuuden välillä käytettiin Kruskal-Wallis testin, sillä Kolmogorov-Smirnovin testin perusteella jakauma ei noudattanut normaalijakaumaa. Kruskal-Wallis testin arvoksi tuli 3,311 ja merkitsevyydeksi $p=0,746$ ($>,05$). Hyväksytyjen vastausten lukumäärä

oli 942. Testin perusteella voidaan todeta, että *iällä ei ole tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta koettuun vaivattomuuteen.*

Palvelun käytön kokemusten koetun vaivattomuuteen tilastollista riippuvuutta tarkasteltiin Kruskal-Wallisin parametrittömällä testillä (LIITE 1; Taulukko 3), sillä jakauma ei noudattanut parametrisen testin vaatimuksia normaalijakautuneisuudesta. Testin arvoksi tuli 62,450 tilastollisen merkitsevyyden p ollessa 0,000. Tämä tarkoittaa, että riippuvuus on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < ,0001$) ja voidaan todeta, että *tilastollista riippuvuutta palvelun käytön ja vaivattomuuden arvon välillä on olemassa.* Koska tilastollista riippuvuutta on selvästi olemassa, muuttujien keskinäisen riippuvuuden vahvuutta mitattiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla (LIITE 1; Taulukko 4). Testin perusteella kokemus selittää koettua vaivattomuutta 17,2 %, jossa merkitsevyys p on 0,000. Tämä tarkoittaa sitä, että tilastollisesti tulos on erittäin merkitsevä. Tehtyjen testien pohjalta voidaan todeta, että *mitä pitempään palvelua on käytetty, sitä vaivattomampana se koetaan.* Tämä tarkoittaa sitä, että vastahypoteesi (H2) jää osittain voimaan, eli *koettuun teknologian vaivattomuuteen vaikuttaa käyttäjien kokemukset palvelusta, kun taas iällä ja sukupuolella ei ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta.*

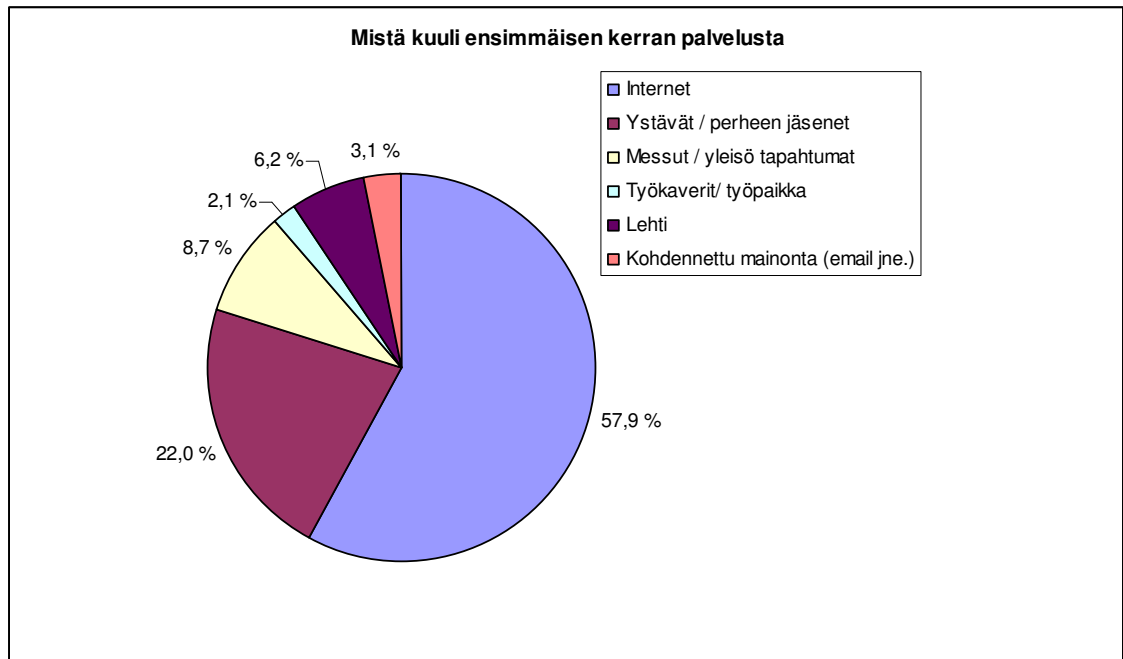
6.5 Sosiaalinen vaikutus / yhteisöllisyyden selvittäminen

Sosiaalisella vaikutuksella tarkoitetaan sitä, kuinka vahvasti henkilö kokee hänelle tärkeiden ihmisten mielipiteiden vaikuttavan hänen toimintaansa. UTAUT-mallin mukaisesti sosiaalisen vaikutuksen suuruus riippuu neljästä eri tekijästä. Näitä ovat sukupuoli, ikä, kokemus sekä vapaaehtoisuus. Täytyy kuitenkin huomioida, että Venkatesh, Morris, Davis ja Davis (2003, 451) toteavat tutkimuksessaan, että silloin kun teknologian käyttö ei ole pakollista, sosiaalisen vaikutuksen käsitteet / komponentit eivät ole merkityksellisiä. Lisäksi alkuperäinen UTAUT-malli käsittelee sosiaalisen vaikutuksen merkitystä työpaikalla, jossa tarkoituksena on ymmärtää, miten eri hierarkia tasoilla olevat henki-

löt voivat vaikuttaa uuden teknologian hyväksymiseen. Tästä syystä sosiaalisen vaikutuksen suuruutta selvitettiin sen perusteella, mistä kyselyyn osallistuneet olivat kuulleet palvelusta ensimmäistä kertaa. Tämän lisäksi selvitettiin, kuinka hyvin Traxmeetin yhteyteen rakennettu foorumi tukee tällä hetkellä itse palvelun käyttöä sekä selvitettiin käyttäjien yleistä asennetta internetissä toimivia sosiaalisia palveluja kohtaan (LIITE 2; Taulukko 37).

6.5.1 Sosiaalinen vaikutus palvelun käytön aloittamiselle

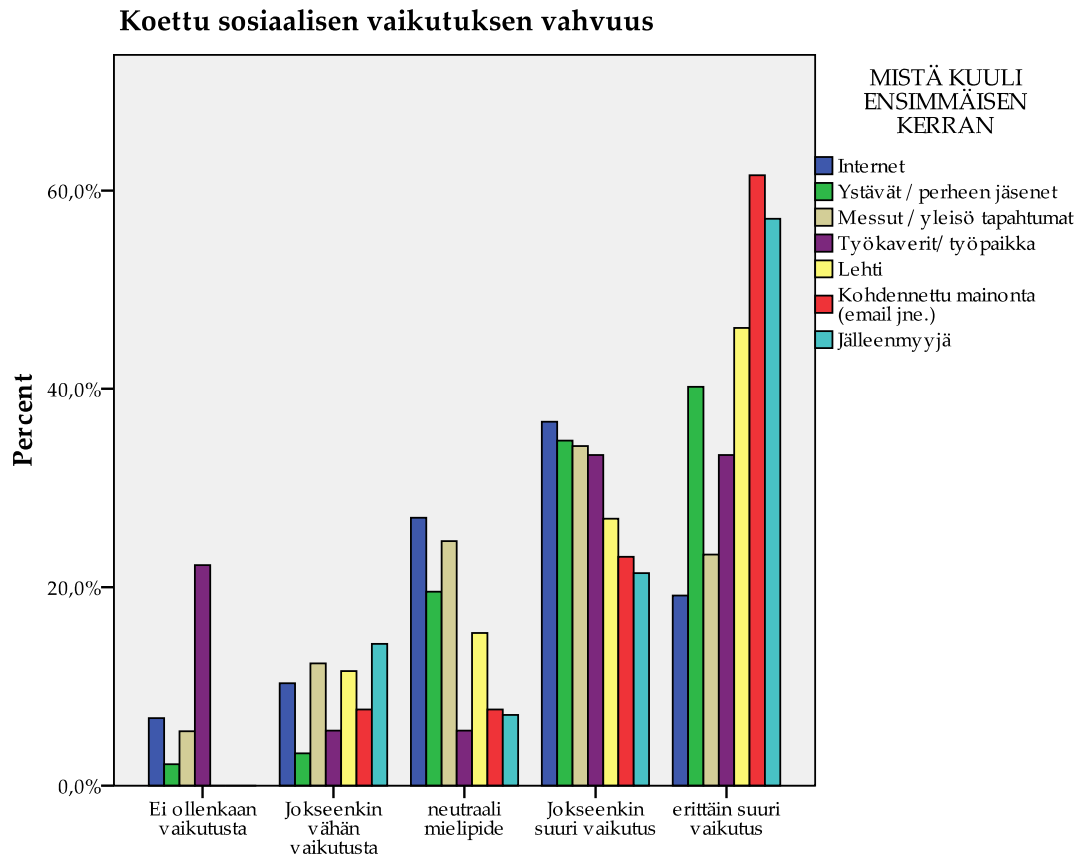
Sosiaalisen paineen vaikutusta käytön aloittamiselle tutkittiin seuraavalla tavalla: Ensimmäiseksi täytyi selvittää, mistä kyselyyn osallistuneet olivat kuulleet palvelusta. Tämän jälkeen heidän tuli arvioida viisiportaisella likertin asteikolla, kuinka vahvasti käyttäjät kokivat sen vaikuttaneen käytön aloittamiseen. Vastauksista hyväksyttiin vain aktiivisten käyttäjien vastaukset, jolloin vastausten lukumääräksi tuli 838 henkilöä. Suurin osa vastaajista, eli 57,9 % (n=485) ilmoitti kuulleensa Traxmeetista ensimmäistä kertaa internetin kautta. Toiseksi eniten (22,0 %, n=184) kyselyyn vastanneista kertoi kuulleensa palvelusta lähipiiriltään, kuten ystäviltään tai perheenjäseniltään. Kolmanneksi yleisin vastaus oli messut tai tapahtumat, joiden osuus oli 8,7 % (n=73) kaikista vastauksista. Alla olevassa kuviossa on esitetty vielä muiden vastausten prosenttiosuudet.



KUVIO 17. Mistä kyselyyn osallistuneet kuulivat palvelusta ensimmäisen kerran

Ristiintaulukoinnin perusteella (LIITE 1; Taulukko 5) voidaan havaita, että naisista 40,0 % (n=40) ja miehistä 60,2 % (n=443) kuuli Traxmeet-palvelusta ensimmäistä kertaa internetin kautta. Naisista 30,0 % (n=30) ja miehistä 20,9 % (n=154) sai tietoa Traxmeetista ystävien tai perheen kautta.

Tämän jälkeen kysyttiin, kuinka paljon vastaajat kokivat referenssin vaikuttaneen palvelun käytön aloittamiseen. Vastausasteikko oli 1-5, jossa ensimmäinen arvo tarkoitti "ei ollenkaan vaikutusta" ja viimeinen eli viides arvo "erittäin suuri vaikutus".

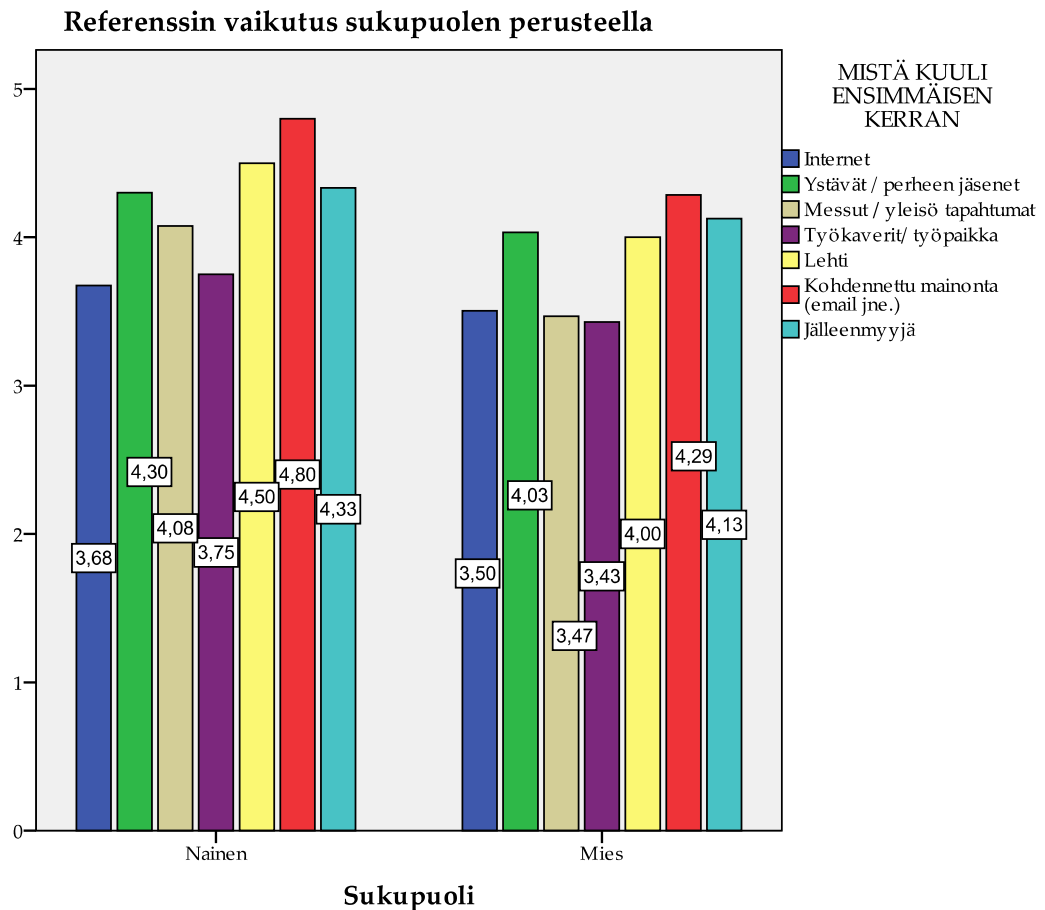


KUVIO 18. Mistä käyttäjät kuuluivat Traxmeet.com-palvelusta ensimmäistä kertaa ja kuinka paljon sillä oli vaikutusta käytön aloittamiselle

Yllä olevan kuviosta nähdään selkeästi, että palvelun käyttäjät kokevat referenssin vaikuttaneen positiivisesti palvelun käytön aloittamiseen. Referenssin vaikutusta tarkasteltiin myös ristiintaulukoinnin avulla (LIITE 1; Taulukko 6), josta voidaan tarkastella vastausten prosenttiosuuksia. Ristiintaulukoinnista nähdään, että yli puolet vastaajista (55,9 %, n=271) ilmoitti internetillä olleen ”jokseenkin suuri” tai ”erittäin suuri vaikutus” käytön aloittamiselle. Ystävien tai perheenjäsenten kautta kuulleista 75 % (n=138) arvioi vaikutuksen olleen ”jokseenkin suuri” tai ”erittäin suuri vaikutus”. Prosentuaalisesti vahvin vaikutus oli kohdennetulla mainonnalla (61,5 %, n=16) ja lehden kautta tiedon saaneilla (46,2 %, n=24). Tilastollista riippuvuutta referenssin ja käytön aloittamisen välillä mitattiin Kruskal-Wallis testillä (LIITE 1; Taulukko 7), sillä otos ei

noudattanut normaalijakaumaa. Testin arvoksi tuli 55,860 merkitsevyyden p ollessa ,000 ($p < ,001$) eli tilastollisesti erittäin merkitsevää. Riippuvuuden vahvuutta mitattiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla (LIITE 1; Taulukko 8). Testi antoi korrelaatiokertoimeksi ,219 ($p = ,000$). Näiden perusteella voidaan todeta, että *referenssillä on positiivinen vaikutus palvelun käytön aloittamiselle*.

Eroavaisuuksia sukupuolen ja koetun referenssin vahvuuden välillä tutkittiin vertailemalla keskiarvoja keskenään. Alla olevan kuvion (KUVIO 19) avulla on havainnollistettu koetun referenssin vahvuutta miesten ja naisten kohdalla.



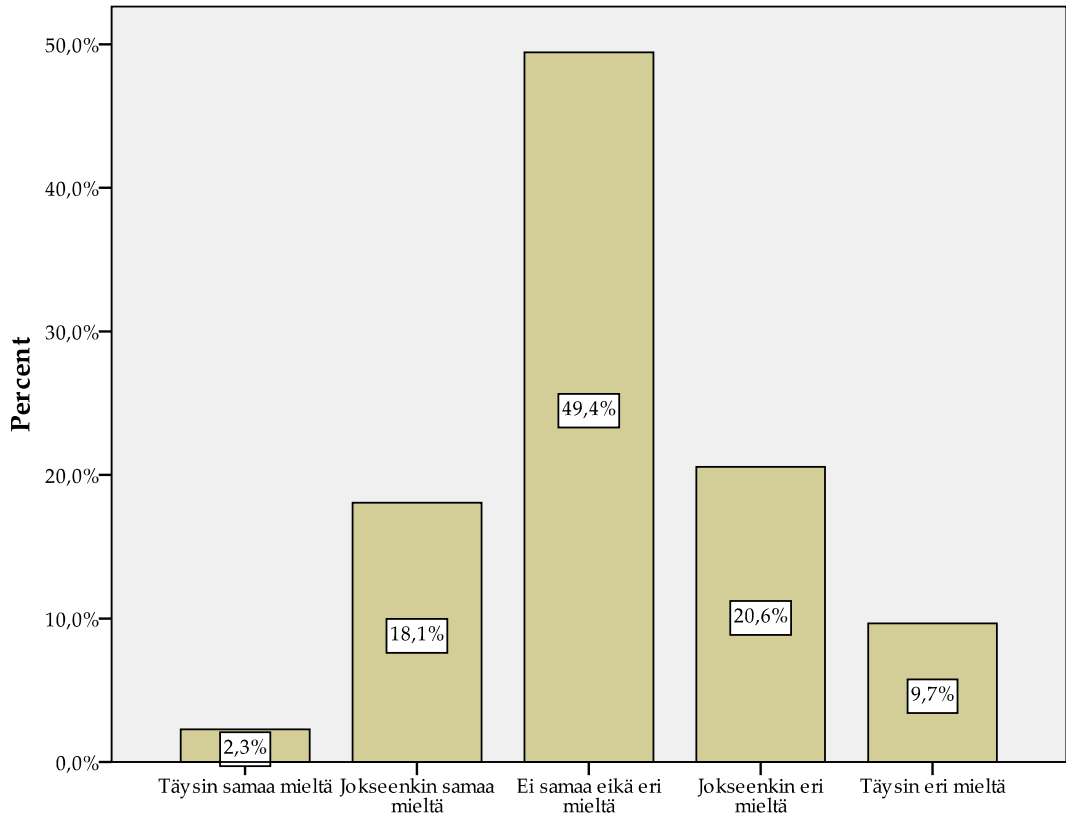
KUVIO 19. Sosiaalisen paineen vaikutus käytön aloittamiseen sukupuolten välillä

Yllä olevan kuvion perusteella naiset kokevat referenssin vaikutuksen miehiä vahvemmin. Vahvin vaikutus oli kohdennetulla mainonnalla, joka naisilla oli 4,80 ja miehillä 4,13. Ystävien ja perheen vaikutuksen keskiarvo naisilla oli 4,30

ja miehillä 4,03. Yllä olevan kuvion perusteella pienimmät keskiarvot miesten ja naisten kohdalla sai työkaverit/työpaikka. Keskimäärin naisten keskiarvo oli 4,07 (n=114) kun miehillä vastaava oli 3,68 (n=764). Mediaani naisilla ja miehillä oli kuitenkin arvo neljä, eli ”jokseenkin suuri vaikutus” (LIITE 1; Taulukko 9). Tilastollista riippuvuutta sukupuolen ja referenssin vahvuuden välille testattiin Mann-Whitneyn parametrittömällä testillä (LIITE 1; Taulukko 10), sillä jakauma ei ollut Kolmogorov-Smirnovin testin perusteella normaalisti jakautunut. Mann-Whitneyn testi antoi U-arvoksi 45459,0 jossa merkitsevyys p oli ,000 ($p < ,001$) eli tilastollisesti erittäin merkitsevä. Riippuvuuden vahvuutta mitattiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla (LIITE 1; Taulukko 11). Tämä antoi korrelaatiokertoimeksi -,135 merkitsevyyden p ollessa ,000 eli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < ,001$). Näin ollen voidaan todeta, että *miehiin verrattaessa naiset kokevat kullakin sosiaalisella referenssillä (internet, ystävät, mesut/tapahtumat, työkaverit, lehti ja kohdennettu mainonta) olevan suurempi merkitys aiottuun palvelun käytön aloittamiseen.*

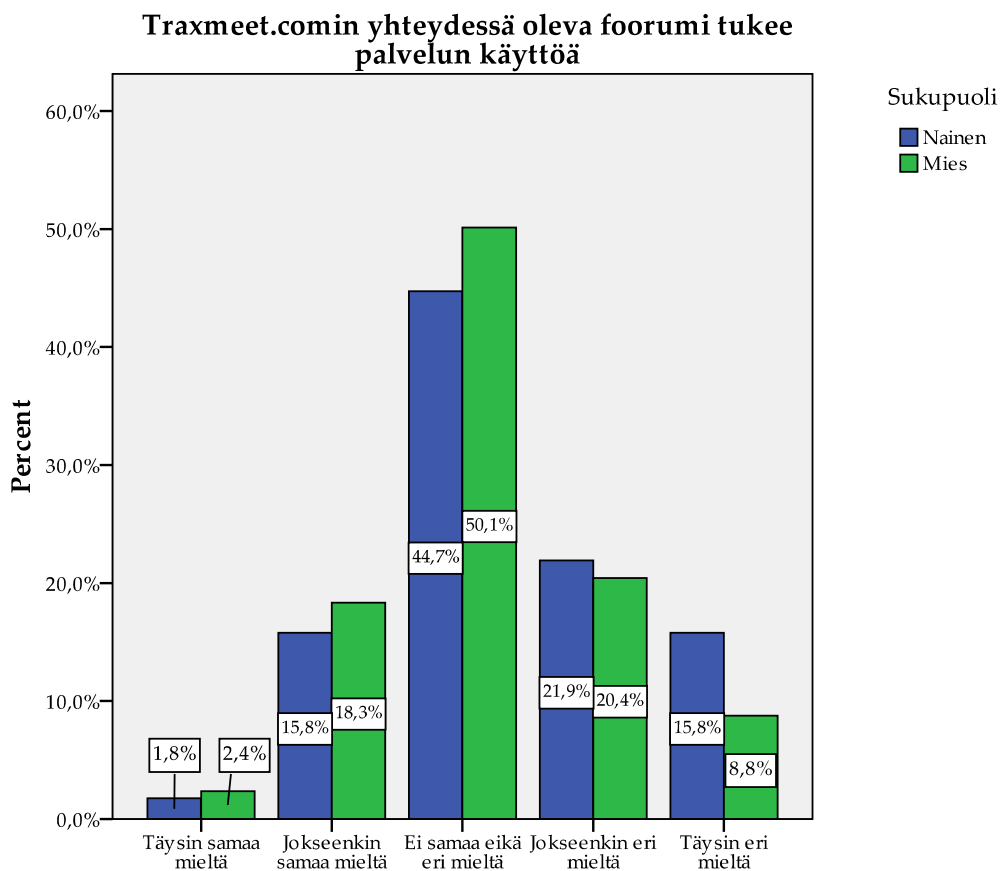
Koska Traxmeet.com-palvelussa on myös sisäänrakennettu foorumi, selvitettiin kuinka palvelun käyttäjät kokevat sen tukevan itse palvelun käyttöä. Sitä selvitettiin seuraavalla väittämällä: *”Traxmeet.comin yhteydessä oleva foorumi/virtuaaliyhteisö tukee palvelun käyttöä”*. Taustamuuttujiksi valittiin UTAUT-mallin perusteella ikä, kokemus ja sukupuoli. Vastaajiksi hyväksyttiin vain tämän hetkiset palvelun käyttäjät, jolloin vastausten lukumääräksi tuli 880. Alla olevan kuvion (KUVIO 20) perusteella nähdään, että suurin osa vastauksista keskittyy ”ei samaa eikä eri mieltä” -vaihtoehdon kohdalle. Seuraavaksi eniten vastauksia sai ”jokseenkin eri mieltä” -vaihtoehto. Seuraavan kuvion (KUVIO 20) perusteella voidaan varovaisesti päätellä, että vastaajat eivät koe foorumin tukevan itse palvelun käyttöä.

Traxmeet.comin yhteydessä oleva foorumi tukee palvelun käyttöä



KUVIO 20. Käyttäjien kokema Traxmeet.com-foorumien hyödyllisyys palvelun käytössä. Foorumin koetun hyödyllisyyden ja iän tilastollisen riippuvuuden testaamiseen käytettiin Kruskal-Wallis testiä, sillä Kolmogorov-Smirnovin testin perusteella ikä ei noudattanut normaalijakaumaa. Kruskal-Wallis testin arvoksi tuli 1,858 ja merkitsevyydeksi $p = ,868$ ($p > ,05$), joka tarkoittaa, että tilastollista riippuvuutta ei ole. Käyttäjien kokemuksen vaikutusta ja foorumin koetun hyödyllisyyden välistä tilastollista riippuvuutta tarkasteltiin myös Kruskal-Wallis testillä, sillä muuttujat eivät noudattaneet parametrisen testin vaatimuksia. Testin arvoksi tuli 2,496, jossa merkitsevyys p oli 0,476 ($p > ,05$). Tämän perusteella voidaan todeta, että käyttäjien kokemuksilla palvelusta ja foorumin koetulla hyödyllisyydellä ei ole tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.

Sukupuolen tilastollista riippuvuutta koettuun foorumin hyödyllisyyteen testattiin parametrittomalla Mann-Whitneyn testin avulla (LIITE 1; Taulukko 12), sillä otos ei ollut normaalisti jakautunut. Testin perusteella tilastollista riippuvuutta ei ole havaittavissa. Merkitsevyys ($p=,055$) on kuitenkin lähellä tilastollisen merkitsevyyden alinta hyväksymisrajaa, joten asiaa tarkasteltiin alla olevan kuvion (KUVIO 21) ja ristiintaulukoinnin avulla.



KUVIO 21. Traxmeet.comin yhteydessä olevan foorumin koettu hyödyllisyys sukupuolen perusteella.

Yllä olevasta kuviosta havaitaan, että naisilla näyttäisi olevan hieman negatiivisempi suhtautuminen Traxmeet.comin foorumia kohtaan.

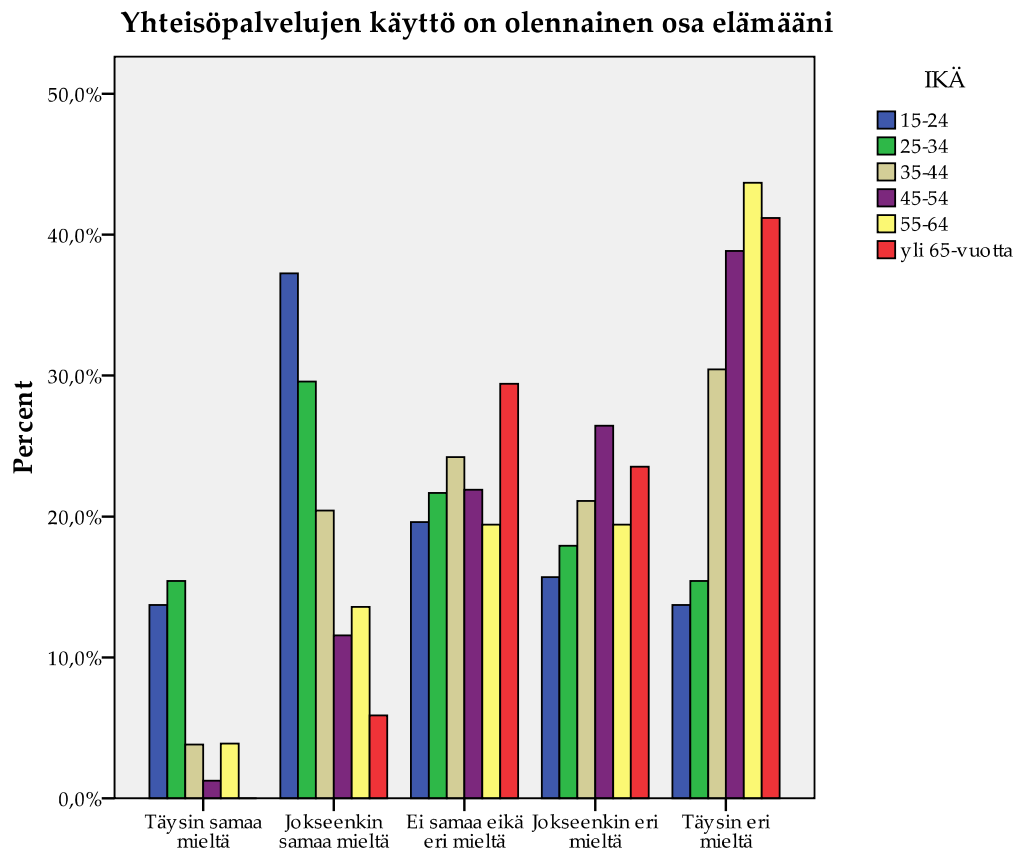
6.5.2 Käyttäjien yleinen asenne sosiaalisia palveluja kohtaan

Koska Traxmeet.com on yhteisöllinen palvelu, haluttiin selvittää myös, miten kyselyyn vastanneet henkilöt suhtautuvat yleisesti yhteisöllisiä palveluita kohtaan. Kaikista vastaajista, 69,5 % (n=656) ilmoitti käyttävänsä jotain yhteisöllistä internetissä toimivaa palvelua, kuten esimerkiksi Facebookia. 31,1 % (n=294) ilmoitti seuraavansa aktiivisesti myös erityisesti urheiluun ja harjoitteluun liittyviä yhteisöpalveluita tai foorumeita.

Taustamuuttujaksi valittiin ikä, koska voidaan olettaa, että nuoremmat henkilöt käyttävät vanhempia henkilöitä enemmän yhteisöllisiä palveluita. Näin ollen, hypoteesi (H4) kuuluu seuraavasti:

- Nollahypoteesi: iällä ei ole vaikutusta henkilön suhtautumiseen yhteisöpalveluita kohtaan
- Vastahypoteesi (H4): ikä vaikuttaa henkilön suhtautumiseen yhteisöpalveluita kohtaan

Iän vaikutusta tutkittiin aluksi ristiintaulukoinnin avulla. Seuraavalla sivulla olevan kuvion (KUVIO 22) avulla on havainnollistettu, miten yhteisöpalveluihin suhtautuminen muuttuu iän myötä.



KUVIO 22. Yhteisöpalveluihin suhtautuminen iän mukaan.

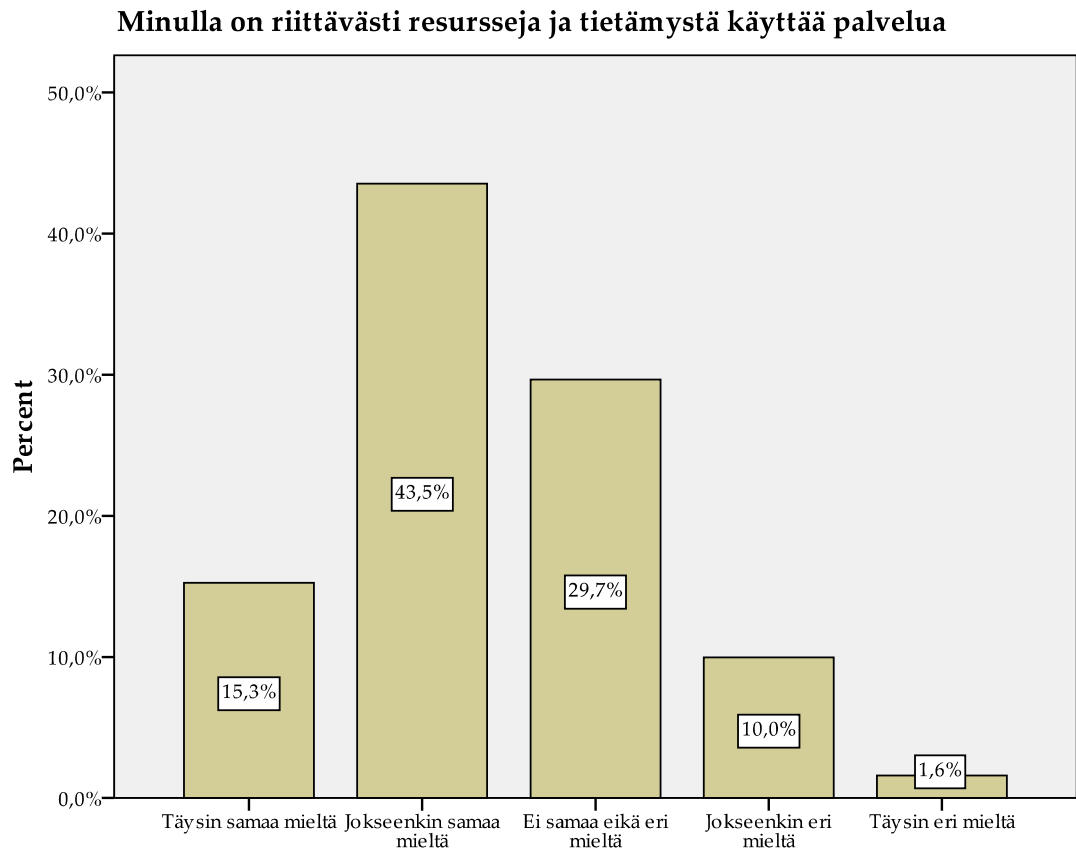
Yllä olevan kuvion perusteella havaitaan, että iän karttuessa suhtautuminen yhteisöpalveluja kohtaan muuttuu negatiiviseen suuntaan. Esimerkiksi, yli puolet (52,5 %, $n=25$) 15-24 vuotiaista olivat "täysin samaa" tai "jokseenkin samaa mieltä" esitetyn väitteen kanssa. Vastaavasti, "jokseenkin eri mieltä" tai "täysin eri mieltä" -vastaukset olivat vahvemmin edustettuna iäkkäämmillä henkilöillä. Tilastollista yhteyttä iän ja yhteisöpalveluihin suhtautumisen välillä mitattiin Kruskal-Wallis testillä (LIITE1; Taulukko 13), sillä otoksen jakauma ei noudattanut parametrisen testin vaatimuksia normaalijakautuneisuuden suhteen. Testin arvoksi tuli 100,622 merkitsevyyden p ollessa ,000 ($p<,001$) eli riippuvuus on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Riippuvuuden vahvuutta mitattiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin avulla (LIITE 1; Taulukko 14). Korrelaatiokerroin sai arvon ,313 merkitsevyyden p ollessa ,000 ($p<,001$) eli tilastolli-

sesti erittäin merkitsevä. Tämän perustella voidaan todeta, että nuoremmat ihmiset kokevat yhteisöllisten palveluiden kuuluvan vanhempia ikäluokkia vahvemmin olennaisena osana heidän elämäänsä. Näin ollen, nollahypoteesi hylätään ja vastahypoteesi (H4) hyväksytään eli *ikä vaikuttaa yhteisöllisten palveluiden suhtautumiseen*.

6.6 Teknologiapalvelun käyttöä edistävät ja rajoittavat tekijät

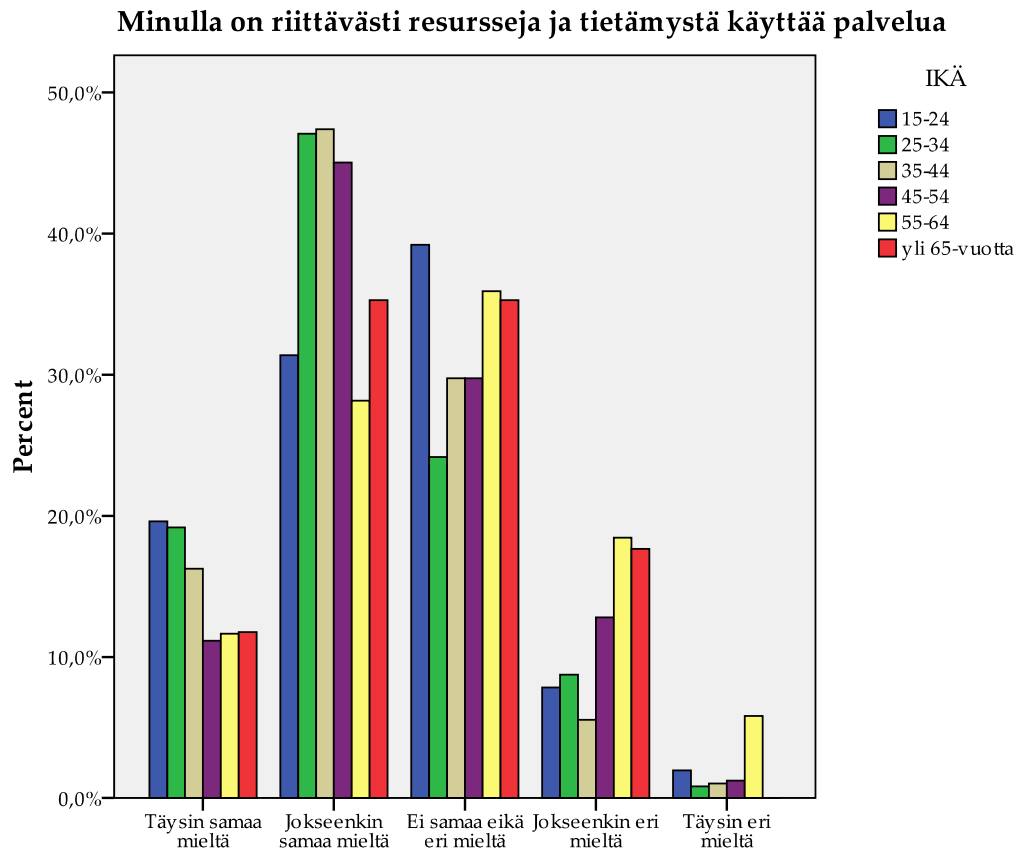
Käyttäytyminen tai aikomus käyttäytyä, riippuu henkilön resursseista ja mahdollisuuksista (Ajzen 2005, 125). Ajzenin mukaan mitä enemmän tarvittavia resursseja ja mahdollisuuksia henkilö kokee omistavansa, sitä helpompi hänen on suoriutua tehtävästä. Näitä kahta asiaa mitattiin väitteillä: *"Pääsen kirjautumaan missä ja milloin tahansa Traxmeet.com palveluun"* ja *"Minulla on riittävästi tietämystä siitä, kuinka Traxmeet.com palvelua käytetään"*. Edellä mainittujen tekijöiden reliabeliutta mitattiin Cronbachin alfan avulla (LIITE 1; Taulukko 15). Kävi kuitenkin ilmi, että saatu alfan arvo on pienempi kuin yleisesti alin hyväksytty arvo eli 0,60 ($\alpha=0,556$). Arvo on kuitenkin hyvin lähellä alinta rajaa, joten päätin tietyin varauksin muodostaa näistä yhteisen summamuuttujan.

Yleinen mielipide edellä mainittujen väittämien kohdalla oli se, että suurin osa vastaajista (43,5 % n=411) ilmoitti olevansa samaa mieltä edistävien tekijöiden kanssa. "Ei samaa eikä eri mieltä" -vastausten osuus oli 27,9 % (n=280). Seuraavalla sivulla olevasta kuviosta (KUVIO 23) voidaan havaita muiden osuus kaikista vastauksista, joita oli yhteensä 944 kappaletta. Kuviosta nähdään, että kyselyyn osallistuneet kokevat yleisesti omaavan riittävästi resursseja ja tietämystä käyttää Traxmeet.com-palvelua.



KUVIO 23. Vastaajien mielipide edistäviä tekijöitä kohtaan.

Taustamuuttujiksi valittiin UTAUT-mallin perusteella ikä ja kokemus palvelun käytöstä. Iän ja edistävien tekijöiden yhteyttä mitattiin Kruskal-wallisin parametrittomalla testillä (LIITE 1; Taulukko 16), sillä Kolmogorov-Smirnovin testin perusteella ikä ei noudattanut normaalijakaumaa. Kruskal-Wallis testin arvoksi tuli 29,852 merkitsevyyden p ollessa tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0,001$). Edistävien tekijöiden ja iän riippuvuussuhteen vahvuutta mitattiin Spearmanin järjestykorrelaatiolla (LIITE 1; Taulukko 17). Tämä antoi korrelaatiokertoimeksi ,142 merkitsevyyden p ollessa ,000 eli tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < ,001$). Tämä tarkoittaa, että iän karttuessa edellytykset palvelun käytölle laskevat. Tämä on havaittavissa myös seuraavan sivun kuviosta (KUVIO 24).



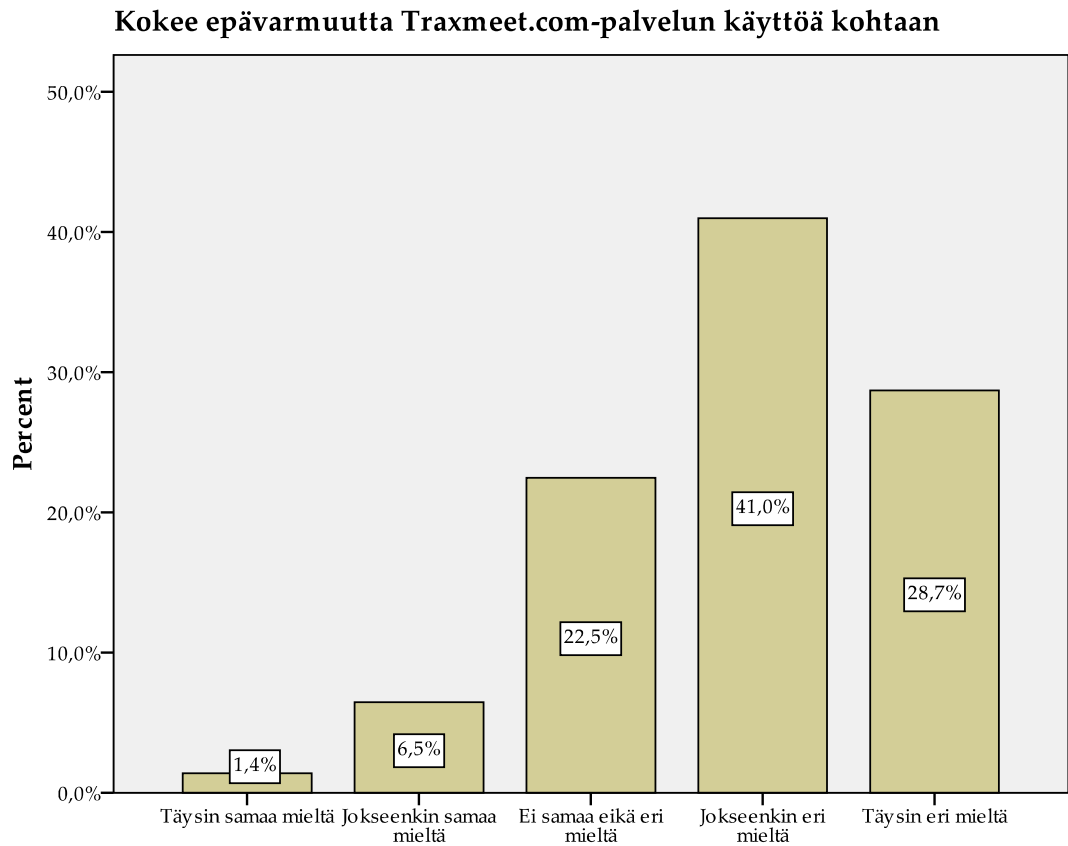
KUVIO 24. Henkilön kokemat edellytykset palvelun käytölle iän mukaan

Yllä olevan kuviosta havaitaan, vanhempi ikäluokka on selkeämmin edustettuna "jokseenkin eri mieltä" ja "täysin eri mieltä" -vaihtoehdon valinneiden kohdalla, kun taas nuoremmat ikäluokat ovat suhteessa vahvemmin edustettuna "täysin samaa mieltä" ja "jokseenkin samaa mieltä" -vastanneiden kesken.

Kokemuksen vaikutusta palvelun käytön edellytyksiin tutkittiin vertailemalla mediaania ja keskiarvoja keskenään (LIITE 1; Taulukko 18). Taulukkoa tarkastellessa huomataan, että mitä pidempään palvelua on käytetty, sitä vahvemmin ihmiset kokevat omaavansa edellytyksiä käyttää palvelua. Tilastollista riippuvuutta mitattiin Kruskal-Wallis testillä (LIITE 1; Taulukko 19), sillä jakauma ei noudattanut parametrisen testin vaatimuksia normaalijakautuneisuuden suhteen. Kruskal-Wallis testin arvoksi tuli 56,802 merkitsevyyden p ollessa ,000,

eli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < ,001$). Riippuvuuden vahvuutta mitattiin Spearmanin järjestyskorrelaation avulla (LIITE 1; Taulukko 20). Tämän perusteella korrelaatioksi tuli $-,162$ merkitsevyyden p ollessa $,000$, eli tilastollisesti erittäin merkitsevä. Tämä tarkoittaa sitä, että kokemus selittää $16,2\%$ palvelun käytön edellytyksistä. Näin ollen tämän tutkimuksen perusteella *edistäviin tekijöihin vaikuttavat käyttäjän ikä ja kokemukset palvelun käytöstä*.

Palvelun käyttöön liittyviä epävarmuustekijöitä selvitettiin kolmen eri muuttujan avulla (LIITE 2; Taulukko 37). Ensimmäisenä väite oli *"tunnen epävarmuutta palvelun käyttöä kohtaan"*. Toisen väitteen avulla selvitettiin sitä, pelkäävätkö käyttäjät tietojen katoamista: *"Minua huolestuttaa ajatus siitä, että voisin menettää tärkeitä tietoja toimimalla väärin"*. Kolmas väite kuului: *"Epäröin käyttää palvelua, koska pelkään tekeväni virheitä, joita en voi enää korjata."* Väitteiden keskinäistä reliabeliutta mitattiin Cronbachin alphan avulla, jonka arvoksi tuli $,760$ ($\alpha > ,60$) eli väitteet mittasivat samaa asiaa. Tämän jälkeen väitteistä muodostettiin yhteinen summamuuttuja keskiarvon perusteella. Seuraavan sivun kuviosta (KUVIO 25) voidaan havaita, että *yleisesti kyselyyn osallistuneet henkilöt eivät kokeneet epävarmuutta Traxmeet.com-palvelun käyttöä kohtaan*.



KUVIO 25. Koettu epävarmuus palvelun käyttöä kohtaan

Koetun epävarmuuden taustamuuttujiksi valittiin ikä ja kokemus, sillä aiempien tutkimuksen mukaan vanhemmat ihmiset epäröivät käyttää teknologiapalveluita, koska he kokevat teknologian käytön nuoria vieraampana asiana. Lisäksi selvitettiin, miten palvelun käytön kokemukset vaikuttavat epävarmuustekijöihin. Näin ollen hypoteesit kuuluvat seuraavasti:

- Nollahypoteesin (H0) mukaan iällä tai kokemuksella ei ole vaikutusta koettuun epävarmuuteen
- Vastahypoteesin (H5) mukaan ikä ja kokemus vaikuttavat koettuun epävarmuuteen

Iän tilastollista riippuvuutta koettuun epävarmuuteen testattiin Kruskal-Wallisparametrittomalla testillä (LIITE 1; Taulukko 21), sillä otos ei toteuttanut parametrin testin reunaehtoja. Otoksen koko oli 942. Testin arvoksi tuli

6,684 merkitsevyyden p ollessa ,245 ($p > ,05$), jonka perusteella voimme todeta, että *tilastollista riippuvuutta iän ja epävarmuuden välillä tässä yhteydessä ei ole olemassa*.

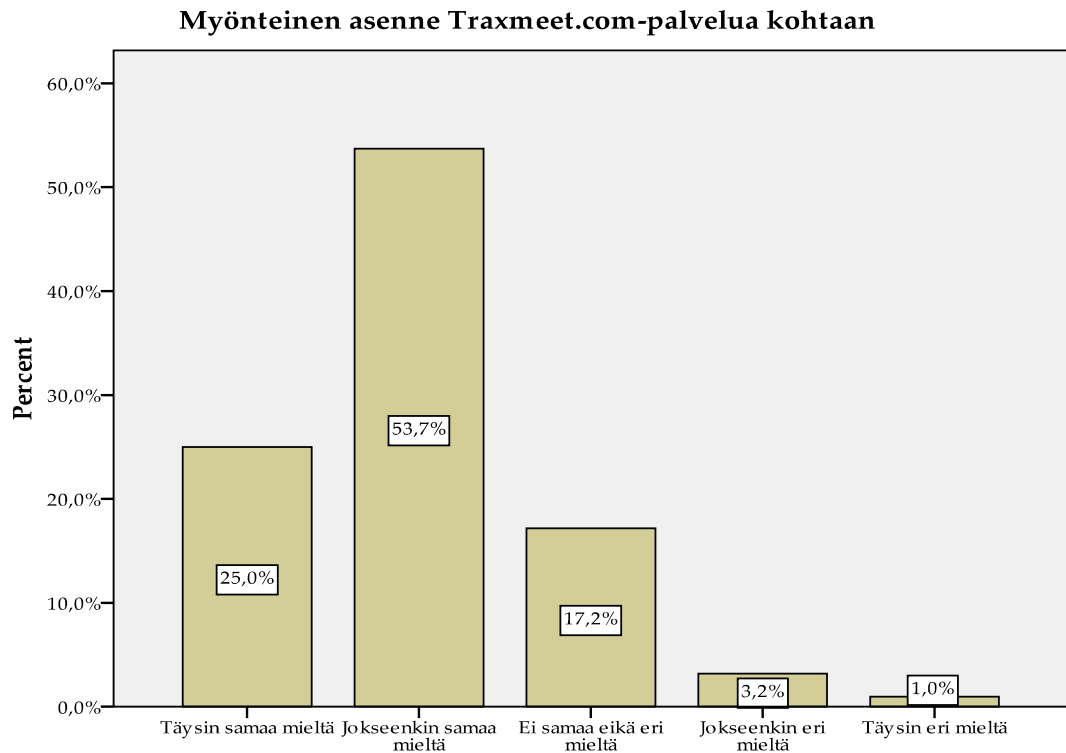
Palvelun kokemuksen vaikutusta henkilön epävarmuuteen tarkasteltiin keskiarvon ja mediaanin pohjalta (LIITE 1; Taulukko 22). Näiden perusteella havaitaan, että koettu epävarmuus laskee (eli keskiarvo nousee) palvelun käyttöiän mukaan. Tilastollisen riippuvuuden testaamiseen käytettiin Kruskal-Wallis testillä (LIITE 1; Taulukko 23), sillä otos ei noudattanut normaalijakaumaa. Kruskal-Wallis testin arvoksi tuli 36,509 merkitsevyyden p ollessa ,000 eli kokemuksen ja epävarmuuden välillä on tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus ($p < ,001$). Tilastollisen riippuvuuden vahvuutta mitattiin Spearmanin järjestyskorrelaation avulla (LIITE 1; Taulukko 24). Tämä antoi korrelaation arvoksi ,141 tilastollisen merkitsevyyden p ollessa ,000. Tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuuden perusteella voidaan todeta, että kokemus selittää 14,1% koetusta epävarmuudesta. Näin ollen voidaan todeta, että *kokemukset palvelun käytöstä madaltavat käyttäjän epävarmuutta palvelun käytön suhteen*. Näin ollen vastahypoteesi (H5) voidaan osittain hyväksyä.

Lisäksi, vastaajien *yleinen tietokoneen ja internetin käyttötaidot vaikuttavat koettuun epävarmuuteen Traxmeet.com-palvelun käyttöä kohtaan*. Tilastollinen riippuvuus selviää Kruskal-Wallis parametrattoman testin perusteella, jossa arvoksi tuli 51,132 merkitsevyyden p ollessa erittäin merkitsevä ($p < ,000$) (LIITE 1; Taulukko 25). Samoin *ajanvietto tietokoneen äärellä vaikuttaa palvelun käytön epävarmuuteen*. Tätä mitattiin Kruskal-Wallis testillä, sillä jakama ei noudattanut normaalijakaumaa. Testin arvoksi tuli 13,827 merkitsevyyden p ollessa ,017 ($p < ,05$), joka tarkoittaa, että tilastollista riippuvuutta on olemassa. Näiden kahden tekijän korrelaation vahvuutta mitattiin myös Spearmanin järjestyskorrelaation avulla (LIITE 1; Taulukko 24). Korrelaation perusteella voidaankin todeta, että palvelun käyttöikä, ajankäyttö tietokoneella sekä henkilökohtaiset tietokoneen käyttötaidot pystyvät selittämään 46,5 % koetusta epävarmuudesta Traxmeet.com-

palvelun suhteen. Tulokset osoittavat, että koettu palvelun käytön epävarmuus ei riipu henkilön iästä, vaan enemmänkin taitotasoon ja kokemukseen liittyvistä tekijöistä.

6.7 Asenne palvelun käyttöä kohtaan

Tutkimuksen kannalta yksi mielenkiintoisimpia asioita oli selvittää käyttäjien yleinen asenne liikuntateknologiapalvelua kohtaan. Asennetta selvitettiin kolmella eri väittämällä: *"Palvelu tekee liikunnan harrastamisen mielenkiintoisemmaksi"*, *"Palvelun käyttö on hyöä ajatus"* sekä *"Palvelun käyttö on hauskaa"* (LIITE 2; Taulukko 37). Näiden väitteiden avulla selvitettiin kyselyyn osallistuneiden henkilöiden yleistä asennetta palvelun käyttöä kohtaan. Ennen yhteistä summamuuttujan muodostamista mitattiin väitteiden välinen reliabelius Cronbachin alfan avulla. Tämä antoi tulokseksi $\alpha=,746$ (N=944), joten väitteet selvästi mittasivat samaa asiaa. Seuraavalla sivulla olevasta kuviosta (KUVIO 26) havaitaan, että suurin osa vastaajista suhtautuu positiivisesti Traxmeet.com-palvelua kohtaan.



KUVIO 26. Vastaajien asenne Traxmeet.com-palvelua kohtaan.

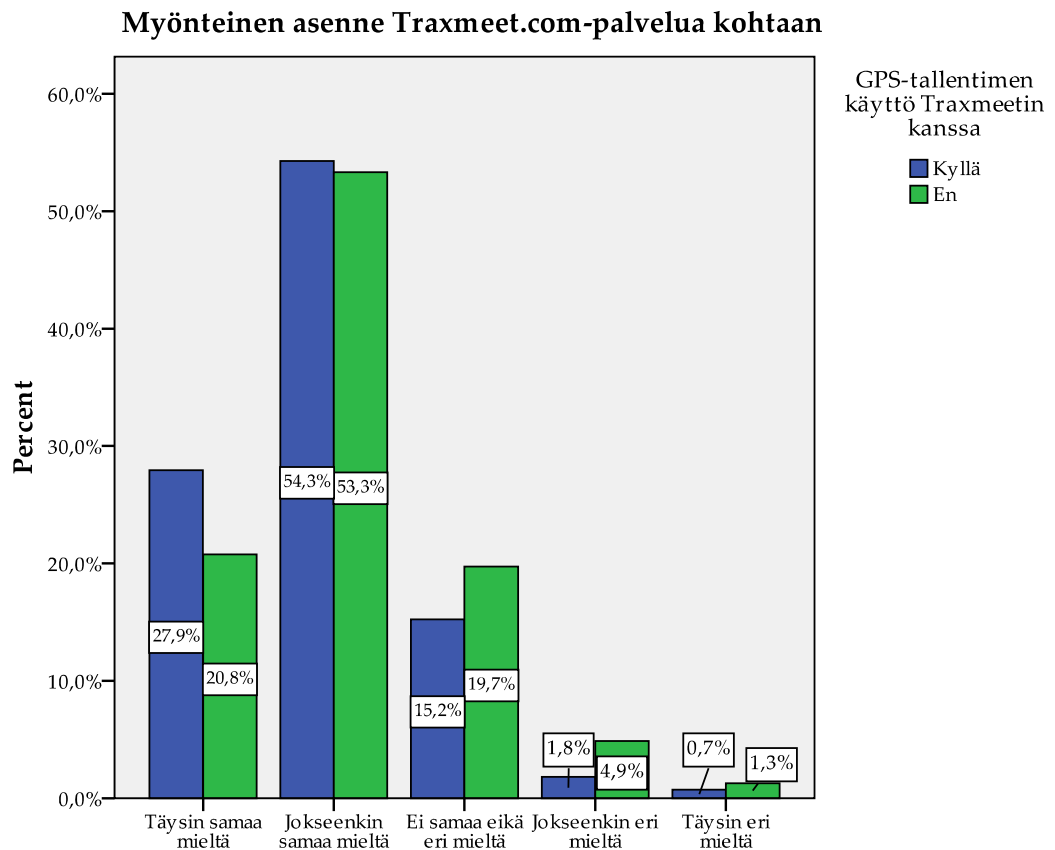
Aiemmissa tutkimuksissa on viittauksia siitä, että henkilön ikä vaikuttaa siihen kuinka asenne teknologiaa kohtaan muodostuu. Näin ollen taustamuuttujiksi valittiin palvelun käytön kokemukset ja ikä, jolloin tästä muodostettu hypoteesi (H6) kuuluu seuraavasti:

- Nollahypoteesi: Asenteeseen liikuntateknologiapalvelua kohtaan ei iällä tai kokemuksella ole vaikutusta
- Vastahypoteesi (H6): Asenteeseen liikuntateknologiapalvelua kohtaan vaikuttaa ikä ja kokemus

Lisäksi halusin selvittää, vaikuttaako vastaajien asenteisiin käytössä oleva sykemittari tai gps-laite. Iän ja asenteen välistä tilastollista riippuvuutta testattiin parametrittomalla Kruskal-Wallis testin avulla, sillä jakauma ei noudattanut parametrin testin vaatimuksia normaalijakautuneisuudesta. Kruskal-Wallis testin arvoksi tuli 4,142 merkitsevyyden p ollessa ,529 (LIITE 1; Taulukko 26), joka tarkoittaa sitä, että *tässä tutkimuksessa asenteen ja iän välillä ei ole tilastollista*

riippuvuutta. Palvelun kokemuksen vaikutusta asenteisiin verrattiin keskiarvon ja mediaanin avulla (LIITE 1; Taulukko 27). Taulukosta nähdään, että asenne Traxmeet.com -palvelua kohtaan muuttuu myönteiseen suuntaan palvelun käytön alettua. Tilastollisen riippuvuuden mittaamisessa käytettiin Kruskal-Wallisin testiä, sillä otos ei noudattanut normaalijakaumaa. Testin arvoksi tuli 39,272 merkitsevyyden ollessa tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p=,000$). Tämä tarkoittaa sitä, että *asenteet muuttuvat palvelun käytön myötä*. Korrelaation vahvuutta mitattiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla (LIITE 1; Taulukko 28). Testin perusteella korrelaatiokertoimeksi tuli $-,148$, jossa merkitsevyys p on $,000$ eli tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p<,001$). Negatiivinen korrelaatio tarkoittaa sitä, että *mitä pidempään vastaajat olivat käyttäneet palvelua, sitä myönteisemmiksi heidän asenteensa palvelun käyttöä kohtaan muuttuivat*.

Seuraavalla sivulla olevan kuvion (KUVIO 27) avulla voidaan tarkastella, miten GPS-tallentimen omistaminen vaikuttaa asenteisiin Traxmeet.com-palvelua kohtaan. Kuviosta nähdään, että henkilöt, jotka eivät omista GPS-tallenninta, suhtautuvat hieman epäilevämmiin Traxmeet.com-palvelua kohtaan. Tämä on ymmärrettävää, sillä palvelun kaikki ominaisuudet tulevat paremmin esille GPS-tallenninta hyödyntäen.



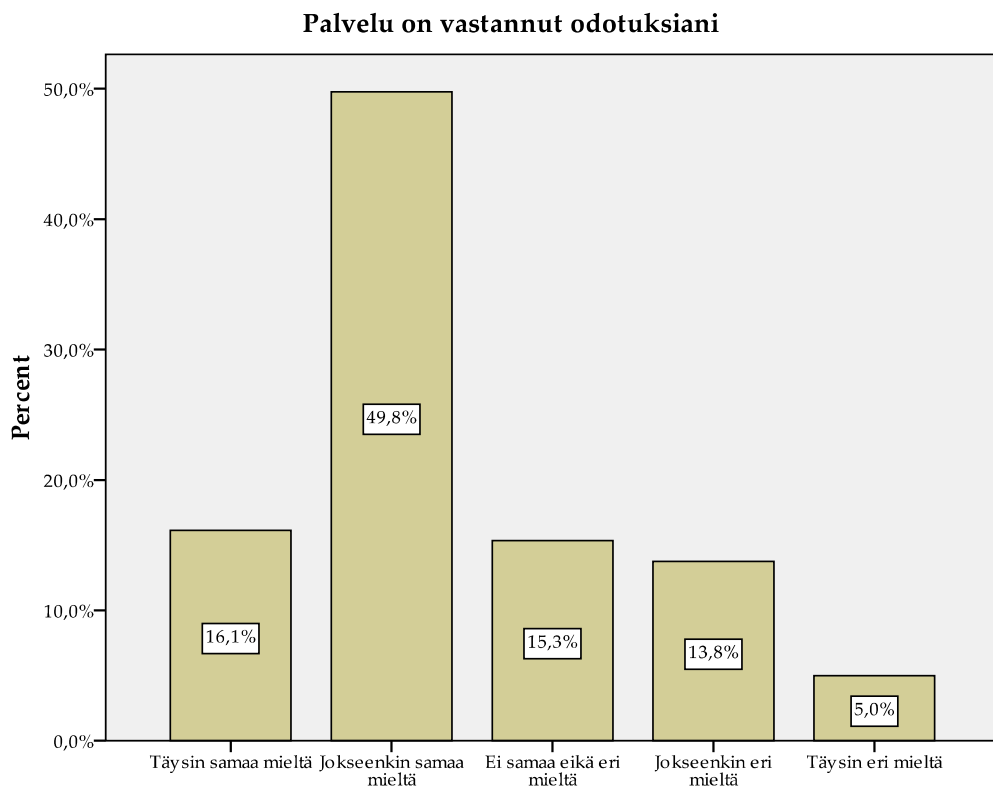
KUVIO 27. Asenne Traxmeet.com-palvelua kohtaan GPS-tallentimen omistuksen myötä.

Tilastollista riippuvuutta GPS-tallentimen omistamisen ja asenteen välillä mitattiin Mann-Whitneyn testillä (LIITE 1; Taulukko 29), sillä Kolmogorov-Smirnovin testin perusteella otos ei noudattanut normaalijakaumaa. Mann-Whitneyn testin U-arvoksi tuli 93392,0 merkitsevyyden p ollessa ,001. Tämä tarkoittaa sitä, että tilastollinen riippuvuus on erittäin merkitsevää gps-tallentimen omistamisen ja Traxmeet.com-palveluun suhtautumisen välillä. Riippuvuuden vahvuutta mitattiin Spearmanin järjestyskorrelaation (LIITE 1; Taulukko 30) avulla, joka antoi korrelaatioksi ,113 ja merkitsevyydeksi p ,001 eli tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Tämän perusteella voidaankin todeta, että GPS-tallentimen omistaminen selittää asenteesta Traxmeet.com-palvelun kohtaan 11,3 %. Saatujen tulosten perusteella nollahypoteesi voidaan osittain

hylätä ja todeta, että *asenteisiin Traxmeet.com-palvelua kohtaan vaikuttaa henkilön kokemukset palvelusta sekä se, omistaako hän gps-tallentimen.*

6.8 Käyttäjien odotukset palvelusta

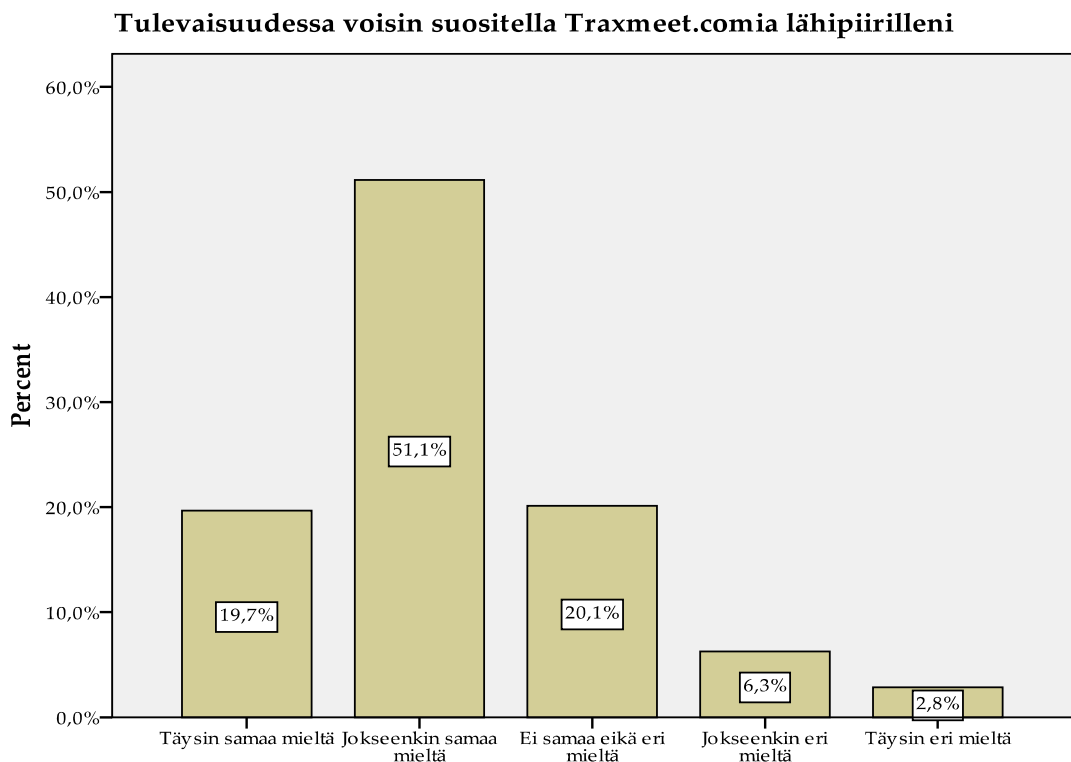
Kyselyn avulla haluttiin myös selvittää, vastasiko palvelun käyttö kyselyyn osallistuneiden odotuksia, sillä se kuvastaa käyttäjien yleistä tyytyväisyyttä Traxmeet.com-palveluun. Tähän kysymykseen hyväksyttiin vain tämän hetki- set palvelun käyttäjät, jolloin vastausten lukumääräksi tuli 880. Alla olevasta kuviosta (KUVIO 28) voidaan havaita, että suurin osa (65,9 %) vastaajista oli ”täysin samaa mieltä” tai ”jokseenkin samaa mieltä” väitteeseen; ”*Palvelu on tähän mennessä vastannut odotuksiani*”.



KUVIO 28. Vastaajien odotusten täyttyminen Traxmeet.com-palvelun kohdalla.

Tämän perusteella voidaan todeta, että palvelu on pystynyt toteuttamaan valtaosan käyttäjien odotuksista palvelun suhteen. Tämä on myös yksi tärkeistä tekijöistä palvelun laadun kuilumallissa (katso tarkemmin kappaleesta 3.4).

Lisäksi selvitettiin myös sitä, kuinka moni vastaajista olisi valmis suosittelemaan Traxmeet.com-palvelun käyttöä tuttavilleen. Tätä selvitettiin seuraavalla väittämällä: *”Tulevaisuudessa voisin suositella Traxmeet.comia lähipiirilleni”* (LIITE 2; Taulukko 37). Alla olevasta kuviosta (KUVIO 29) nähdään, että suurin osa vastaajista (51,1 %) oli väittämän kanssa ”jokseenkin samaa mieltä”. ”Täysin samaa mieltä” -vastaajista oli 19,7 %. Alle kymmenen prosenttia (9,1 %) vastaajista oli sitä mieltä, että eivät aio suositella palvelua lähipiirilleen.



KUVIO 29. Aikomus suositella palvelua lähipiirille

Aikomuksena suositella -väitteen taustamuuttujaksi valittiin sukupuoli, sillä haluttiin selvittää, ovatko naiset herkempiä suosittelemaan palvelua, koska he

kokevat "referenssin" vaikutuksen hieman miehiä vahvempana. Sukupuolen vaikutus testattiin parametrittömällä Mann-Whitneyn testillä (LIITE 1; Taulukko 31), koska jakauma ei noudattanut parametrisen testin reunaehtoja normaali-jakautuman suhteen. Mann-Whitneyn testi antoi U-arvoksi 49352,5 merkitsevyyden p ollessa ,303 ($p > ,05$). Tämän perusteella voidaan todeta, että *aikomus suositella ei riipu sukupuolesta*.

Lopuksi testattiin vielä, miten odotusten täyttyminen korreloi aikomuksena suositella palvelua lähipiirille. Kuvioiden (KUVIO 28, 29) perusteella nähdään, että vastaukset eivät ole normaalisti jakautuneita, joten tilastollisen riippuvuuden mittaamiseen käytettiin Kruskal-Wallisin testiä (LIITE 1; Taulukko 32). Testin arvoksi tuli 284,268 merkitsevyyden p ollessa ,000 eli tilastollinen riippuvuus on erittäin merkitsevä ($p < ,001$). Tilastollinen riippuvuuden vahvuutta selvitettiin Spearmanin järjestyskorrelaatiolla (LIITE 1; Taulukko 33), jonka korrelaatiokertoimeksi tuli ,558 merkitsevyyden p ollessa ,000. Tämä perusteella voidaan todeta, että palvelun odotusten täyttyminen selittää 55,8 % aikomuksesta suositella palvelua lähipiirille.

6.9 Syitä palvelun käytön aloittamiselle

Vastaajilla oli mahdollisuus kertoa tärkeimmät syyt palvelun käytön aloittamiselle (LIITE 2; Taulukko 35). Avoimet kysymykset analysoitiin Webropol-ohjelmiston raporttiohjelmalla. Vastauksia tuli yhteensä 779. Tämän perusteella Traxmeet.com-palvelun käytön tärkein syy on matkan mittaaminen ja suoritus-ten analysointimahdollisuudet. Litteroinnin perusteella matkan tai reitin mittaaminen ja suoritus-ten analysointi mainittiin yhteensä 436 kertaa esimerkiksi seuraavilla tavoilla: *"Liikuntasuoritusten ja reittien seuranta – esim. vakiolenkkien kesto, joka on hyvä benchmark omalle kehitykselle."*, *"Suoritusten rekisteröinnin helpous. Näen reitit ajat ja muut tiedot suorituksesta"*. *"Omien liikuntasuoritusten tallentaminen sellaiseen paikkaan, joka on riippumaton omasta koneesta.(Esim. kovalevyn rikkoutuminen). Treenikalenterin ylläpito ja suoritusten analysointi."*

Toiseksi suurin syy tässä tutkimuksessa oli yleinen kiinnostuneisuus palvelua kohtaan. Uteliaisuus ja mielenkiinto Traxmeet.comia kohtaan mainittiin 61 kertaa, muun muassa seuraavasti: *"Uteliaisuus järjestelmää kohtaan. Sain laitteen isänpäivälahjaksi tyttäreltäni, kommentilla: voit jälkeinpäin katsella missä olet kulkenut", "Vaikutti mielenkiintoiselta palvelulta ja ennen kaikkea reittien tutkiminen jälkikäteen palvelussa kiinnosti"*. Mielenkiinto Traxmeet.com-palvelua kohtaan voi johtua myös osittain siitä, että tällä hetkellä erityisesti Suomen markkinoilla ei monia vastaavia palveluita ole tarjolla.

Näyttäisi myös siltä, että palvelun käytön kautta haetaan motivaatiota liikunnan harrastamista kohtaan. Motivaation saaminen liikunnan harrastamista kohtaan mainittiin yhteensä 30 kertaa: *"Puolimaratonille valmistautuminen. Minulla oli myös treenikaveri, jonka kanssa emme aina päässeet yhteisille lenkeille. Palvelu kiinnosti; kaikki hifistely tukee motivaatiota."* *"Tarvoitsin lisämotivaatiota liikkumiseen, näkee oikeat matkat ja reitit"*. Urheilusuoritusten vertailu mainittiin yhteensä 28 tapauksessa: *"Omien suoritusten vertailu, sekä kirjaaminen. Eipä muuten tulisi treenipäivökirjoja pidettyä."*, *"Suunnistuksessa on todella hauskaa nähdä reittinsä, koska se ei aina ole tiedossa maastossa. Kaikkein hauskinda on kun saa vertailla kaverin kanssa saman suunnistusradan reittejä."*

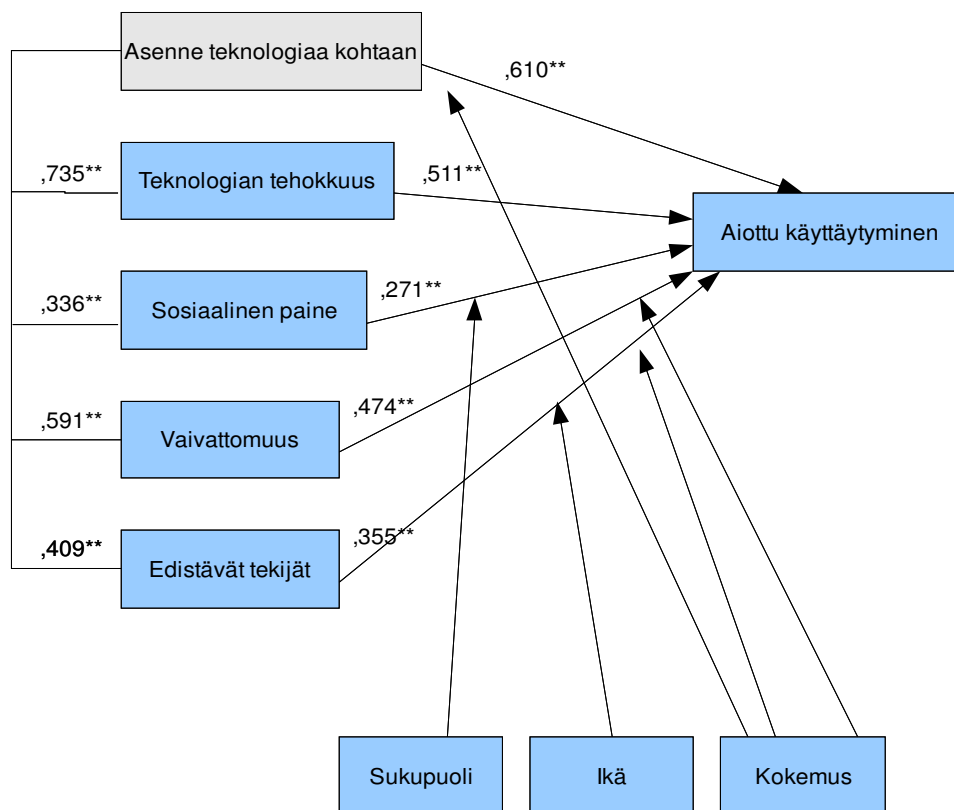
6.10 Syitä palvelun käytön lopettamiselle

Suurin syy palvelun käytön lopettamiselle näyttäisi olevan tekniset ongelmat: *"Ei toiminut tyydyttävästi ja yhteys koneeseen tökki"*. *"En myöskään pidä siitä ettei traxmeet toimi miniläppärini näytöllä eikä sitä voi scrollata"*. *"Ei toimi mäkillä. Toivottavasti Mac-tuki saadaan vielä joskus palveluun, niin tulisi palikalle taas käyttöä"*. Toinen syy näyttäisi olevan myös mielenkiinnon laskeminen: *"Ei vaan tullut ladattua suorituksia traxmeettiin. Alussa koin palvelun hienoksi ja mielenkiintoiseksi, mutta jonkun kuukauden käytön jälkeen laiskistuin ja en ole enää käynyt sivustolla aktiivisesti. Palvelussa on kaikki ihan kunnossa ja en kaipaa muutoksia"*. *"Alkuinnostus ei kestänyt kovin kauaa! Aluksi idea oli kiva, mutta käytön jälkeen olen pärjännyt pelkällä*

sykemittarilla”. ”Ei anna minulle oikein mitään. Aluksi reitin seurailu kartalla oli hauskaa, mutta samoja polkuja kun tallaa niin ei jaksakaan pitkäin.”

6.11 Aiottu käyttäytyminen

Teknologian tehokkuuden, vaivattomuuden, sosiaalisen vaikutuksen, edistävien tekijöiden sekä asenteiden vaikutuksen vahvuutta aiottuun käyttäytymiseen mitattiin Spearmanin järjestyskorrelaation avulla (LIITE 1; Taulukko 34). Korrelaatioita on havainnollistettu myös alla olevan kuvion (KUVIO 30) avulla.



KUVIO 30. Liikuntateknologiapalvelun käyttäjyyteen vaikuttavat tekijät.

Vaikka asenteen komponenttia ei alkuperäisessä UTAUT-mallissa olekaan mukana, on se silti mukana kuviossa (KUVIO 30) vahvan korrelaationsa takia. Koska asenteen komponentti ei ole mukana alkuperäisessä mallissa, on se merkattu yllä olevaan kuvioon harmaalla värillä. Kuvioista nähdään, että asenteen

komponentilla on myös vahvin korrelaatio ($,610$) aiottua käyttäytymistä kohtaan. Seuraavaksi vahvin korrelaatio oli teknologian tehokkuudella ($,511$) sekä vaivattomuuden ($,474$) komponenteilla. Kaikki korrelaatiot olivat myös tilastollisesti erittäin merkitseviä ($p=,000$). Kuvioista nähdään myös, että asenteen komponentti korreloi vahvasti myös teknologian tehokkuuden kanssa. Tämä voi johtua siitä, että komponentit keskenään mittaavat osittain samoja asioita. Asenteen komponentti kuvastaa käyttäjän tunteita palvelun käyttöä kohtaan ja teknologian tehokkuuden avulla selvitetään, miten käyttäjä kokee palvelun tehostavan hänen toimintaansa. Korrelaatioita tarkastelemalla nähdään, että mitä myönteisempi asenne käyttäjällä on teknologiaa kohtaan, sitä vaivattomampana hän kokee myös palvelun käytön. Sama asia on havaittavissa myös edistävien tekijöiden kanssa; myönteinen asenne vaikuttaa siihen, kuinka vahvasti käyttäjä kokee omistavansa tarvittavat resurssit ja tietämyksen palvelun käyttöä kohtaan. Liitteenä olevaa taulukkoa (LIITE 1; Taulukko 34) tarkastelemalla havaitaan myös selkeää korrelaatiota ($,510$) edistävien tekijöiden ja koetun vaivattomuuden välillä. Toisin sanoen, mitä helpommaksi käyttäjä kokee palvelun käytön, sitä vahvemmin hän kokee omaavansa resursseja palvelun käyttöä kohtaan.

6.12 Johtopäätökset

Empiirisen tutkimuksen tavoitteena oli tutkia, miten internetissä toimiva liikuntateknologiapalvelu koetaan ja mitkä tekijät vaikuttavat aiottuun käyttäytymiseen. Lisäksi tutkimuksen avulla selvitettiin, miten Traxmeet.com-palvelun käyttö vaikuttaa käyttäjien liikuntatottumuksiin. Käyttäjien suhtautumista palvelua kohtaan tutkittiin UTAUT-mallin pohjalta tehtyjen kysymysten avulla. Empiirisen osion tutkimusta tarkasteltiin liikuntateknologiapalvelun kuluttamisen näkökulmasta, kun teoriaosuudessa paino oli enemmänkin tuottamisen näkökulmassa. Kysely toteutettiin survey-tyyppisenä kyselynä Webropol-ohjelman avulla internetissä. Kyselyyn vastanneiden lukumääräksi saatiin 1002

henkilöä, joista aktiivisia palvelun käyttäjiä oli 880. Tämän perusteella Traxmeet.com-palvelun keskimääräinen käyttäjä on pääkaupunkiseudulla asuva, korkeasti koulutettu, iältään 35-44 -vuotias mieshenkilö. Naisten osuus tutkimuksessa oli huomattavasti pienempi, joka voi olla merkki siitä, että Traxmeetin tapaiset palvelut ovat enemmän miesten suosiossa.

Tutkimustulosten perusteella internetissä toimivan liikuntateknologiapalvelun käyttäjät liikkuvat enemmän ja monipuolisemmin kuin sellaiset henkilöt, jotka eivät ole käyttäneet palvelua. Näin ollen voidaan todeta, että kyseinen palvelu motivoi käyttäjiään harrastamaan liikuntaa. Palvelun käyttäjät luonnehtivat itseään kuntourheilijoina, josta voidaan saada viitteitä siitä, että heidän liikunnan harrastamisessa on mukana myös tavoitteellisuutta. Uskoisin, että tällainen luonnehdinta on yleistettävissä myös muiden vastaavien liikuntateknologiapalveluiden käyttäjiin.

Saatujen tulosten pohjalta voidaan todeta, että Traxmeet.com-palvelun käyttäjien suhtautuminen liikunnan sosiaaliseen maailmaan on hyvin lähellä Kosken (2004) esittämiä regulaareja ja insaidereita. Heistä monet harrastavat liikuntaa reilusti viikkokohtaisia suositusarvoja enemmän ja lisäksi heillä on useita liikuntaharrastuksia. Suurin osa käyttäjistä ilmoitti aloittaneensa palvelun käytön kuljetun reitin ja mittaamisen takia. Näin ollen palvelun käyttäjiä voitaisiin ehkä parhaiten kuvata himoliikkujiksi ja -mittaajiksi, jotka arvostavat teknologiatuotteiden ja palveluiden hyödyntämistä osana heidän liikuntaharrastuksiin. Tämä näkyy esimerkiksi siinä, että kyselyyn osallistuneet henkilöt kokevat Traxmeet.comin yleisesti hauskana ja mielenkiintoisena palveluna liikunnan harrastamisen yhteydessä.

Kyselyn tulosten perusteella UTAUT-malli pystyy hyvin kuvaamaan liikuntateknologiapalvelun käyttöä. Vaikka alkuperäisessä UTAUT-mallissa asenteen komponenttia ei ole mukana, on sen merkitys suuri esimerkiksi perustellun toiminnan teoriassa (TRA) sekä aiotun käyttäytymisen teoriassa (TPB). Tästä syystä tutkittiin myös asenteen vaikutusta aiottuun käyttäytymiseen. Tämän

tutkimuksen tulokset osoittavatkin, että asenteen komponentti kuvaa vahvimmin aiottua käyttäytymistä liikuntateknologiapalvelun kohdalla. Myönteiseen asenteeseen vaikuttaa henkilön kokemukset palvelun käytöstä. Käyttäjien yleinen positiivinen suhtautuminen liikuntateknologiapalvelua kohtaan voi johtua vastaajien korkeasta koulutustasosta sekä siitä, että he viettävät useita tunteja päivässä tietokoneen äärellä. Aiemmissa tutkimuksissa (Czaja, Charness, Fisk ym. 2006; Porter & Donthu 2006.) on todettu iän vaikuttavan asenteen muodotumiseen teknologiaa kohtaan, mutta liikuntateknologiapalvelun kohdalla näin ei näyttäisi olevan.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että iällä ja sukupuolella ei liikuntateknologiapalvelun kohdalla ole niin suurta merkitystä, kuten alkuperäisessä Venkateshin, Morrisin, Davisin ja Davisin (2003) UTAUT-mallissa. Tämä voi johtua siitä, että liikuntateknologiapalvelun käyttöä suosivat sellaiset henkilöt, joiden suhtautuminen teknologian käyttöön liikunnan harrastamisen yhteydessä on jo ennestään myönteistä. Tällöin erot iän ja sukupuolen välillä eivät ole niin merkitsevässä asemassa, sillä palvelun käyttäjät ovat tasapuolisesti kiinnostuneita analysoimaan ja tarkastelemaan liikuntasuorituksiaan siihen tarkoitettujen teknologian avulla. Teknologiamyönteisyys heijastuu myös sykemittarin käytössä, sillä yli puolet vastaajista ilmoitti käyttävänsä lähes aina (80-100 % ajasta) sykemittaria liikunnan harrastamisen yhteydessä.

Iän vähäistä vaikuttavuutta tuloksiin voidaan mahdollisesti selittää yksilön kognitiivisen iällä. Kognitiivinen ikä -käsitteellä tarkoitetaan henkilöä, joka kokee olevansa kronologista ikäänsä nuorempi. Esimerkiksi Niemelä-Nyrhisen (2009) tekemässä väitöskirjatutkimuksessa kävi ilmi, että teknologian omaksumiseen vaikuttaa henkilöiden kognitiivinen ikä todellista ikää vahvemmin. Toisin sanoen, mitä nuoremaksi palvelun käyttäjä kokee olevansa, sitä helpommin hän alkaa todennäköisesti käyttää teknologiaa.

UTAUT-teorian toimivuutta muilla aloilla on tutkittu esimerkiksi mobiilipalvelujen hyväksyntään liittyvässä tutkimuksessa (Carlsson, Carlsson, Hyvönen

ym. 2006), jotka ovat osittain samansuuntaisia tämän tutkimuksen tulosten kanssa. Kyseisen tutkimuksen perusteella teknologian tehokkuuden ja vaivattomuuden komponentit pystyivät kuvaamaan henkilöiden aiottua käyttäytymistä, kun taas sosiaalisen vaikutuksen ja edistävien tekijöiden komponentit eivät. Carlsson kumppaneineen kuitenkin löysivät asenteen vaikuttavan positiivisesti aiottuun käyttäytymiseen, kuten tässäkin tutkimuksessa. Kyseisessä artikkelissa ei kuitenkaan tutkittu iän tai sukupuolen vaikutusta UTAUT-mallin komponentteihin.

Shanab (2005) tutki väitöskirjassaan UTAUT-mallin toimivuutta elektronisten pankkipalvelujen kohdalla. Tutkimuksen tulokset osoittivat palvelun tehokkuuden, vaivattomuuden ja sosiaalisen vaikutuksen komponenttien vaikuttavan henkilön aikomukseen käyttää pankkipalveluja internetissä. Kyseisessä tutkimuksessa koettu palvelun tehokkuus oli miehillä vahvempi. Toisaalta, hänen tutkimuksensa osoittivat myös, että Jordaniassa iäkkäämmät elektronisen pankin asiakkaat kokivat palvelun tehokkuuden komponentin nuoria vahvemmin. Lisäksi, palvelun tehokkuuden komponenttiin vaikutti myös koulutus. Palvelun koettuun vaivattomuuteen Shanabin (2005) tutkimuksessa vaikuttivat sukupuoli ja ikä alkuperäisen UTAUT-mallin mukaisesti. Sosiaalisen vaikutuksen vahvuuden suhteen Shanabin tutkimukset antoivat samantyyllisiä tuloksia tämän tutkimuksen kanssa, sillä naiset kokivat sosiaalisen vaikutuksen vahvempana kuin miehet.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että vastaajien yleinen suhtautuminen teknologian tehokkuuden komponenttiin on myönteistä. Kuten tuloksissa aiemmin todettiin, Traxmeet.com-palvelu koetaan hyödyllisenä ja tehokkaana palveluna liikunnan harrastamisen yhteydessä. Siihen, kuinka tehokkaana palvelu koetaan, ei iällä tai sukupuolella ole vaikutusta, kuten alkuperäinen UTAUT-malli olettaa. Myöskään koettu palvelun vaivattomuus ei UTAUT-mallista poiketen ole iästä tai sukupuolesta tilastollisesti riippuvainen. Niiden merkitsemättömyyttä vaivattomuuden komponenttiin voidaan osittain

ainakin selittää käyttäjien korkealla koulutustasolla. Tilastollista riippuvuutta havaittiin kuitenkin koetun vaivattomuuden ja kokemuksen välillä. Tulokset osoittavat, että palvelusta saadut kokemukset vaikuttavat positiiviset henkilön kokemaan palvelun vaivattomuuteen. Saatu tulos tukee aiempia tutkimuksia kokemuksen vaikutuksesta vaivattomuuteen (muuan muassa Agarwal & Prasad 1997; Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003). Koetun vaivattomuuden vahvistumisen taustalla on todennäköisesti oppimisprosessi, jossa käytännön tekemisen kautta saadaan varmuutta omaan toimintaan. Traxmeet.com-palvelun käyttö yleisesti koetaan vaivattomana. Koska palvelun käyttöikä vaikuttaa koettuun helppokäyttöisyyteen, on tärkeää, että yritys onnistuu rohkaisemaan käyttäjiään jatkamaan palvelun käyttöä, vaikka asiakas kokisikin sen alkuun hieman hankalana. Tällaisessa tilanteessa yrityksen ja käyttäjien välisellä sekä käyttäjien keskinäisellä vuorovaikutussuhteella on mielestäni suuri merkitys, jonka toimivuuteen yrityksen kannattaa myös panostaa.

Tässä tutkimuksessa sosiaalisen paineen vaikutusta testattiin Traxmeet.com-palvelun käytön aloittamiseen liittyen. Tulokset tukevat aiempia tutkimuksia (Ulu & Smith, 2009; Ambra & Wilson 2004) siitä, että uusi innovaatio tai teknologia luo epävarmuutta, jota pyritään vähentämään keräämällä lisätietoa esimerkiksi yksilön sosiaalisten verkostojen kautta. Sosiaalista verkostoa hyödynnetään myös siksi, että useimmat palvelut kuuluvat pääasiassa kokemushyödykkeiden kategoriaan. Näiden kohdalla kuluttaja voi arvioida palvelun laatua vasta käytön tai kuluttamisen aikana, jolloin muiden ihmisten mielipiteillä on suuri vaikutus kuluttajan ostopäätösprosessissa (Steffes & Burgee 2008; Zeit-haml, Bitner & Gremler 2009, 65).

Sosiaalinen verkosto vaikuttaa positiivisesti myös käytön aloittamiseen. Erityisesti naisten kohdalla, sosiaalinen paine koetaan miehiä vahvempana. Näin ollen, muiden ihmisten mielipiteillä ja uskomuksilla palvelun hyvydestä tai huonoudesta ovat naisilla suuremmassa arvossa kuin miehillä. Tämä tieto auttaa yrityksiä kohdistamaan tietyn tyyppistä mainontaa naisia kohtaan. Nais-

puolisten käyttäjien määrän lisäämisen edistämiseksi palvelun mainontaa voitaisiin kohdistaa esimerkiksi sellaisiin markkinointikanaviin, jotka ovat selkeästi suunnattuja naisille. Esimerkiksi naisten lehdet tai heille suunnatut verkkosivustot voisivat olla yksi mahdollisuus lisätä Traxmeet.com-palvelun näkyvyyttä. Sosiaalisen paineeseen ei henkilön kokemuksella tai iällä ei tässä tutkimuksessa ollut vaikutusta käytön aloittamisen suhteen. Tämä tarkoittaa sitä, että nuoret ja iäkkäämmät henkilöt kokevat sosiaalisen paineen yhtä suurena. Saadut tulokset ovat samassa linjassa Niemelä-Nyrhisen (2009) tekemän väitöskäytännön tutkimuksen kanssa, jossa hän toteaa iäkkäämpien henkilöiden olevan nuorempien ikäluokkien tavoin alttiita sosiaaliselle paineelle.

Kyselyn tulokset osoittavat, että nuoremmat ikäluokat suhtautuvat vanhempia ikäluokkia myönteisemmin internetin sosiaalisia palveluja kohtaan. Tulos ei sinällään yllätä, sillä erilaiset yhteisöpalvelut ovat erityisesti nuorten suosiossa. Saatujen tulosten perusteella Traxmeetin yhteyteen rakennettu foorumi ei herättä käyttäjissään kovin vahvoja mielipiteitä. Tämä voi viestiä siitä, että palveluun tutustuneet käyttäjät eivät käytä foorumia kovinkaan paljoa. Saatuihin tuloksiin voi vaikuttaa myös se, että Traxmeet.com-palvelun käyttäjät harrastavat eri lajeja, jolloin virtuaaliyhteisöille ominaisen yhteenkuuluvuuden tunne ei välttämättä muodostu riittävän vahvaksi. Tällöin keskusteluaiheet foorumilla eivät ehkä ole käyttäjän näkökulmasta katsottuna riittävän mielenkiintoisia tai ylläpito ei ole aktiivisesti luomassa keskustelua foorumilla, mikä on kuitenkin yksi virtuaaliyhteisön toiminnan edellytyksistä.

Liikuntateknologiapalvelun käytön edistäviin tekijöihin vaikuttavat käyttäjien ikä ja kokemukset palvelun käytöstä. Saadut tulokset ovat samassa linjassa alkuperäisen UTAUT-mallin kanssa, jossa nuoremmat ikäluokat kokevat omaavansa vanhempia ikäluokkia paremmat resurssit palvelun käytölle ja kokemuksen kautta saadaan varmuutta palvelun käyttöä kohtaan. Muodostamani summamuuttujan Cronbachin alpha ei kuitenkaan ollut riittävän korkea, joten saadut tulokset ovat suuntaa antavia. Tämä saattaa johtua hieman vääränlaisesta

kysymysten asettelusta, mikä ei välttämättä ollut tarpeeksi selvä kaikille vastajille.

Tuloksista käy myös ilmi, että kyselyyn osallistuneet henkilöt eivät koe epävarmuutta Traxmeet.com-palvelun käyttöä kohtaan. Tätä voidaan selittää sillä, että he ovat kyselyn mukaan taitavia tietokoneen ja internetin käyttäjiä, johon vaikuttaa muun muassa käyttäjien korkea koulutustaso. Lisäksi monet vastaajista viettää useamman tunnin tietokoneen äärellä päivän aikana. Myös tässä kohtaa palvelusta saatu kokemus alentaa epävarmuutta palvelun käyttöä kohtaan. Tästä syystä on tärkeää, että yritykset tarjoavat selkeät ja helposti saatavilla olevat ohjeet palvelun käyttöä varten. Riittävän selkeiden ohjeiden avulla yksilön kokemaa epävarmuutta, erityisesti palvelun käytön alkupuolella, voidaan vähentää. Tällä tavalla voidaan tarjota paremmat edellytykset palvelun käytölle myös tulevaisuudessa. Epävarmuuden alentamiseksi Traxmeet.com-foorumia voitaisiin hyödyntää esimerkiksi tekemällä yleiset toimintaohjeet ongelmatilanteita varten, joiden ratkaisemisessa yritys itse olisi myös vahvasti mukana. Vuorovaikutuksen kautta voitaisiin tehokkaammin sitouttaa käyttäjiä pysymään palvelun käyttäjinä myös tulevaisuudessa.

Suurimmat syyt liikuntateknologiapalvelun käytön aloittamiselle tässä tutkimuksessa olivat halu mitata kuljettua matkaa sekä analysoida liikuntasuorituksia jälkeenpäin. Toiseksi yleisin syy oli mielenkiinto palvelua kohtaan. Kolmanneksi yleisin syy oli lisämotivaation saaminen liikunnan harrastamiseen. Vastaavasti suurimmat syyt palvelun käytön lopettamiselle ovat tekniset ongelmat ja mielenkiinnon laskeminen. Mielenkiinnon ja motivaation ylläpitämiseksi liikuntateknologiapalveluiden kohdalla olisi tehostaa palvelun käyttöä lisäämällä aktiivisesti palveluun sisältöä, josta käyttäjät olisivat kiinnostuneita. Tällaisia voisi esimerkiksi olla tarjoamalla käyttäjien tietoutta oikeanlaisesta harjoittelusta, ruokavaliosta, uusista lajeista sekä yleisesti innostaa käyttäjiä myös keskinäisen vuorovaikutuksen aikaansaamiseen. Tällä tavoin saataisiin palvelun käyttäjiä aktivoitua paremmin toimintaan mukaan ja vahvistamaan sitoutumista pal-

velun käyttöä kohtaan. Sopivan sisällön luomisen avulla palvelun käyttäjät saataisiin vierailemaan Traxmeet.com-palvelussa myös muun, kuin liikuntasuoritusten siirtämisen ja analysoinnin takia. Alla olevaan taulukkoon on havainnollistettu tärkeimmät päätelmät tässä tutkimuksessa.

TAULUKKO 1. Tiivistelmä tutkimuksessa saaduista tuloksista.

Tiivistelmä tuloksista	Vaikutus
Motivaatio liikunnan harrastamista kohtaan	Palvelun käyttäjät liikkuvat enemmän ja monipuolisemmin kuin ne, jotka eivät ole käyttäneet palvelua. Voidaan puhua jo himoliikkujista ja -mittaajista.
Asenne teknologiaa kohtaan Koettu teknologian tehokkuus	Käyttäjien myönteinen suhtautuminen palvelua kohtaan. Kokemukset palvelusta sekä GPS-tallentimen omistaminen vaikuttavat positiivisesti asenteeseen.
Palvelun vaivattomuus	Yleinen suhtautuminen myönteistä. Yleisesti palvelu koetaan vaivattomana. Palvelusta saadulla kokemuksella positiivinen vaikutus koettuun vaivattomuuteen.
Edistävät tekijät	Vanheneminen vaikuttaa negatiivisesti edistäviin tekijöihin. Palvelusta saadut kokemukset vaikuttavat puolestaan positiivisesti.
Sosiaalisen paineen vaikutus	Sosiaalinen verkosto vaikuttaa iästä riippumatta positiivisesti palvelun käytön aloittamiseen. Naiset kokevat sosiaalisen paineen vaikutuksen miehiä vahvempain.
Koettu epävarmuus	Palvelun käyttäjät eivät koe epävarmuutta palvelun käyttöä kohtaan. Käyttäjät korkeasti koulutettuja ja ovat yleisesti hyviä tietokoneen käyttäjiä.
Tyytyväisyys palvelua kohtaan	Palvelu toteuttanut suurimmaksi osaksi käyttäjien ennako-odotukset ja suurin osa vastaajista olisi valmis suosittamaan palvelua lähipiirilleen.
Suhtautuminen yhteisöllisiä palveluita kohtaan	Nuoret suhtautuvat vanhempia ikäluokkia myönteisemmin sosiaalisia palveluita kohtaan yleisesti. Traxmeetin foorumi ei herätä vahvoja mielipiteitä.
Odotusten täyttyminen	Käyttäjän odotusten täyttyminen vaikuttaa vahvasti aikomukseen suositella palvelua lähipiirille.

7 YHTEENVETO

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten internetissä toimiva liikuntateknologiapalvelu koetaan. Sen avulla haluttiin selvittää myös, motivoiko palvelun käyttö harrastamaan enemmän liikuntaa sekä tutkia, onko henkilön iällä, kokemuksella tai sukupuolella vaikutusta liikuntateknologiapalvelun suhtautumiseen. Tutkimukseni jakautui kahteen osaan eli kirjallisuuskatsaukseen ja empiiriseen osioon. Tutkielma kokonaisuudessaan toteutettiin Traxmeet.com-palvelun toimeksiantona. Empiirinen osio tehtiin survey-tyyppisesti, kvantitatiivisena tutkimuksena.

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli aluksi selvittää, mitä ymmärrämme hyvinvointiteknologialla ja miten liikuntateknologia asemoituu tässä suhteessa. Siinä tarkasteltiin myös yksilöiden liikuntasuhdetta urheilun sosiaalisessa maailmassa sekä tutkittiin, miten teknologian avulla voidaan lisätä yksilöiden mielenkiintoa liikunnan harrastamista kohtaan. Kirjallisuuskatsauksessa käytiin läpi myös neljää internetissä toimivaa liikuntateknologiapalvelua ja tutkittiin, miten kyseiset palvelut lähestyvät liikunnan harrastamista teknologian näkökulmasta tarkasteltuna. Kirjallisuuskatsauksen yksi tavoitteista oli selvittää, mitä asioita liikuntateknologiapalvelun tuottajan näkökulmasta vaaditaan laadukkaana palvelun suunnittelussa. Tätä varten hyödynnettiin Zeithamlin, Bitnerin ja Gremlerin (2009) kirjassaan esittämää palvelun laadun kuilumallia, sekä tuotiin esille, miksi palveluiden arviointi on haasteellista asiakkaan näkökulmasta katsottuna. Koska yritykset haluavat pitkäaikaisia asiakkaita, luotiin myös katsaus siihen, millä tavoin asiakassitoutumista voidaan edistää sosiaalisten palveluiden kohdalla internetissä. Kirjallisuuskatsauksessa käytiin lisäksi läpi asioita, jotka vaikuttavat teknologian omaksumiseen ja aiottuun käyttäytymiseen. Niiden ymmärtäminen on erittäin tärkeää, sillä niiden avulla saadaan selville mitkä asiat johtavat teknologian hyväksymiseen ja lopulliseen käyttöön.

Tutkielman empiirisessä osassa selvitettiin, pystyykö yhdistetty teoria teknologian hyväksymisestä ja sen käytöstä (UTAUT) kuvaamaan myös liikuntateknologiapalvelun aiottua käyttäytymistä. Vaikka alkuperäisessä UTAUT-mallissa käyttäjien asenteilla teknologiaa kohtaan ei ollut merkitystä aiottuun käyttäytymiseen, aiempien tutkimustulosten perusteella se pidettiin mukana tutkimuksessa. Asenteen komponentti antoi selkeän kuvan käyttäjien yleisestä suhtautumisesta teknologiaa kohtaan. UTAUT-mallin sosiaalisen vaikutuksen komponenttia ei testattu alkuperäisen mallin mukaisesti, koska Venkateshin ja kumppaneiden (2003) mukaan heidän mallissaan sosiaalinen vaikutus pätee ainoastaan silloin, kun käyttäytyminen on pakollista. Tutkimustulosten perusteella asenne, teknologian tehokkuus, koettu vaivattomuus, edistävät tekijät teknologiaa kohtaan sekä sosiaaliset tekijät korreloivat selkeästi aiottua käyttäytymistä kohtaan. Saadut tulokset poikkeavat jonkun verran UTAUT-mallista, erityisesti iän ja sukupuolen vaikutuksen suhteen. Liikuntateknologiapalvelun kohdalla iän ja sukupuolen vähäistä vaikutusta testattuihin muuttujiin voidaan selittää palvelun käyttäjäkunnalla, joilla on jo valmiiksi myönteinen suhtautuminen teknologian käyttöön liikunnan harrastamisen yhteydessä. Tällöin palvelun käyttö ei ole sukupuolesta riippuvaista. Iän vähäistä vaikuttavuutta voidaan ainakin osittain selittää kognitiivisella iällä.

Kyseessä oli liikuntateknologiapalvelun käyttäjien asenteita ja suhtautumista mittaava tutkimus, joten tämän tutkimuksen tulokset eivät kuvaa yhteiskunnallista tilannetta. Tutkimustulosten perusteella näyttää siltä, että liikuntateknologiapalvelun käyttö on vahvemmin miesten suosiossa, sillä naisten osuus tutkimuksessa oli huomattavasti pienempi. Näin ollen sukupuolten väliset vertailut eivät myöskään ole yhteiskunnallisesti vertailukelpoisia.

Tutkimuksen kyselyyn pystyi vastaamaan Traxmeet.com internetsivuilla sekä kyselyn linkki lähetettiin myös Traxmeet.com -uutiskirjeen tilanneille sähköpostin välityksellä. Hyväksyttävien vastausten lukumääräksi saatiin 1002 vastausta, joista 880 henkilöä ilmoittivat käyttävänsä palvelua. Olen tyytyväinen

saatujen vastausten kokonaislukumäärään yleisesti, vaikkakin naisten lukumäärä olisi voinut olla suurempi. Internetin välityksellä tapahtuva kvantitatiivinen kyselytutkimus osoittautui hyväksi menetelmäksi, sillä vastaajien määrä saatiin riittävän suureksi. Näin suuressa otannassa sukupuolten väliset vastausten lukumäärät korreloivat todennäköisesti myös Traxmeet.com-palvelun käyttäjäkuntaa. Tällöin kyselyn toistaminen pelkästään naisilla tuskin olisi tuonut poikkeavuuksia saaduissa tuloksista.

Koska asenteella on tämän tutkimuksen perusteella suurin vaikutus aiottuun käyttäytymiseen liikuntateknologiapalvelun kohdalla, voisi jatkotutkimuksen aiheena olla selvittää, miten liikunnasta jo syrjäytyneitä ihmisiä eli niin sanottuja ”muukalaisia” (kts. luku 3) voitaisiin innostaa takaisin urheilun pariin. Toinen jatkotutkimuksen aihe voisi olla selvittää, miten tavoitteellista liikunnan harrastamista voitaisiin tehokkaasti toteuttaa yhteisöllisyyden avulla internetissä. Mielenkiintoista olisi myös selvittää, miten internetin välityksellä tarjottavat valmennuspalvelut koetaan niitä käyttäneiden henkilöiden keskuudessa.

Tämä tutkielma antoi lisätietoa siihen, mitkä tekijät vaikuttavat liikuntateknologiapalvelun käyttöön. Tutkimuksen tulosten perusteella ikä ja sukupuoli eivät ehkä olekaan niin suuressa roolissa itse liikuntateknologiapalvelun käytössä kuten saattoi odottaa. Saadut tulokset auttavat palvelun tarjoajia kiinnittämään huomioita suunnittelussa niihin tekijöihin, jotka asiakkaan näkökulmasta ovat tärkeitä. Toisin sanoen, teknologiapalvelun menestyminen ei pelkästään johdu palvelun vaivattomuudesta vaan se on monen tekijän summa, jotka täytyy huomioida palveluiden kehittämisen yhteydessä. Tämä tutkimus antoi tietoa muun muassa ihmisten suhtautumisesta liikuntateknologiapalveluita kohtaan sekä lisäsi uutta tietoa sukupuolen, iän ja kokemuksen vaikutuksesta asenteisiin, teknologian tehokkuuteen, sosiaaliseen paineeseen, vaivattomuuteen ja edistäviin tekijöihin. Lisäksi tutkimus antoi tuoretta tietoa liikuntateknologiapalvelun käyttäjien liikuntatottumuksista ja siitä, millaiset ihmisten suosivat kyseisten palveluiden käyttöä.

8 LÄHTEET

- Ahtinen A., Isomursu M., Huhtala Y. & kumppanit. 2008. Tracking outdoor sports – User experience perspective. Proceedings of the European conference on ambient intelligence. Nuremberg, Germany, November 19-22. Heidelberg: Springer Berlin, 192-209.
- Ahtiainen M. & Auranne K. 2007. Hyvinvointiteknologian määrittely ja yleisesittely. Teoksessa L. Suhonen & T. Siikanen (toim.) Hyvinvointiteknologia sosiaali- ja terveysalalla – Hyöty vai haitta? Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu, sarja C osa 26. Tampere: Tampereen yliopistopaino, 9-25.
- Agarwal R. & Prasad J. 1998. A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information Systems Research* 9(2), 204-215.
- Ajzen I & T. J. Madden. 1986. Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*. 22(5), 453-474.
- Ajzen I & Fishbein M. 1980. Understanding attitudes and predicting social behavior. New Jersey: Prentice-Hall.
- Ajzen I. 1985. From intentions to actions: A theory of planned behavior. Teoksessa J. Kuhl & J. Beckmann (toim.), *Action control: From cognition to behavior*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag, 11-39.
- Ajzen I. 1991. The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*. 50(2), 179-211.
- Ajzen I. 2005. *Attitudes, personality and behavior*. 2nd edition. Maidenhead : Open University Press.

- Alasuutari P. 1994. Laadullinen tutkimus. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Alkula, T., Pöntinen, S., & Ylöstalo, P. 1994. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Juva: WSOY.
- Allee V. 2000. Reconfiguring the value network. *Journal of Business Strategy* 21(3), 1-6.
- Ambra J. & Wilson C. 2004. Explaining perceived performance of the World Wide Web: uncertainty and the task-technology fit model. *Internet Research* 14(4), 294-310.
- Berry L. 1995. Relationship marketing of services: growing interest, emerging perspectives. *Journal of the Academy of Marketing Science* 23(4), 236-245.
- Bitner M., Brown S. & Meuter M. 2000. Technology infusion in service encounters. *Journal of the Academy of Marketing Science* 28(1), 138-149.
- Bravata D., Smith-Spangler C., Sundaram V., Gienger A., Lin N., Lewis R., Stave C., Olkin I. & Sirard J. 2007. *American Medical Association* 298(19), 2295-2304.
- Carlsson C., Carlsson J., Hyvönen K., Puhakainen J. & Walden P. 2006. Adoption of Mobile Devices/Services – Searching for Answers with the UTAUT. Teoksessa Ralph H. Sprague, Jr. (toim) *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences*. Kauai, HI, January 4-7. Los Alamitos: IEEE Computer Society, 183-189.
- Czaja S., Charness N., Fisk A., Hertzog C., Nair S., Rogers W. & Sharit J. 2006. Factors predicting the use of technology: Findings from the center for research and education on aging and technology enhancement. *Psychology and aging* 21(2), 333-352.
- Darby M. R. & Karni E. 1973. Free competition and the optimal amount of fraud. *Journal of Law and Economics* 16(1), 67-86.

- Davis C. 2003. Technologies & methodologies for evaluating information technology in business. London: IRM press.
- Davis F., Bagozzi R. & Warshaw P. 1989. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science* 35(8), 982-1003.
- Dishman E. 2004. Inventing wellness systems for aging in place. *IEEE computer society press* 37(5), 34-41.
- Fishbein M. & Ajzen I. 1975. *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Don Mills, Ontario: Addison-Wesley.
- Grönroos G. 2007. *Service management and marketing. Customer management in service competition*. 3rd Edition. Englanti: John Wiley & sons ltd.
- Hagel J. & Armstrong A. 1997. *Net gain. Expanding markets through virtual communities*. Boston: Harvard business school press.
- Hallowell R. 1996. The relationships of customer satisfaction, customer loyalty and profitability: an empirical study. *International journal of service industry management* 7(4), 27-42.
- Hautanen J. 2007. Liikkujan tarpeista lähtevä suunnittelu tuottaa uutta teknologiaa. *Liikunta & Tiede* 44(2), 24-28.
- Hu P., Chau P., Sheng O. & Tam K. 1999. Examining the technology acceptance model usin physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of management information systems* 16(2), 91-112.
- Intille S.S. 2004. A new research challenge: persuasive technology to motivate healthy aging. *IEEE transactions on information technology in biomedicine* 8(4), 235-237.

- Järvinen R. 1996. Service marketing channel relationships – Bonds, outcomes and special characteristics. Tampere: Tampereen yliopiston jäljennöspalvelu.
- Keski-Suomen hyvinvointiklusteri. 2007. Toimintasuunnitelma, Keski-Suomen hyvinvointiklusteri. [online]. [viitattu 16.9.2009]. Raportti saatavilla www-osoitteessa:
<http://www.lahtisbp.fi/easydata/customers/lahti/files/Akon_hv_verkosto/OSKE_Hyvinvointiklusteri_koko.pdf>
- Klein L. 1998. Evaluating the Potential of Interactive Media through a New Lens: Search versus Experience Goods. *Journal of business Research* 42(3), 195-203.
- Koski P. 2004. Liikuntasuhde – liikunnan kohtaaminen kulttuurisesti rakentuvana sosiaalisena maailmana. Teoksessa K. Ilmanen (toim.) *Pelit ja kentät – kirjoituksia liikunnasta ja urheilusta*. Jyväskylän yliopisto. Liikunnan sosiaalitieteiden laitoksen tutkimuksia. 3/2004, 189–208.
- Legris P., Ingham J. & Collerette P. 2003. Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management* 40(3), 191–204.
- Lehmuskallio M. 2007. Liikuntakulutus kaupunkilaislasten ja -nuorten liikuntasuhteessa. Turku: Painosalama Oy.
- Liao C., Chen L-J. & Yen D. 2007. Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. *Computers in human behavior* 23(6), 2804-2822.
- Löfqvist C., Nygren C., Széman Z. & Iwarsson S. 2005: Assistive devices among very old people in five European countries. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 12(4), 181-192.

- Mathieson K. 1991. Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information system research* 2(3), 173-191.
- Metsämuuronen J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Minton H. L. & Schneider F. W. 1980. *Differential psychology*. California: Wadsworth Inc.
- Mokka S., Väättäin A., Heinilä J., Väikkynen P. 2003. Fitness computer game with a bodily user interface. Teoksessa D.Marinelli (toim.) *Proceedings of the second international conference on Entertainment computing*, Pittsburgh, Pennsylvania, May 8-10. Carnegie Mellon University: ACM International Conference Proceeding Series 38, 1-3.
- Morris M.G. & Venkatesh V. 2000. Age differences in technology adoption decisions: implications for a changing work force. *Personnel psychology* 53(2), 375-403.
- Mukherjee A. & Nath P. 2007. Role of electronic trust in online retailing. A re-examination of the commitment -trust theory. *European Journal of Marketing* 41(9/10), 1171-1302.
- Mueller F., Thorogood A. & O'Brien S. 2007. Jogging over a distance - Supporting a "jogging together" experience although being apart. *Proceedings of the conference on Human Factors in Computing Systems* San Jose, California, April 28-3 May, Association for Computer Machinery, 2579-2584.
- Niemelä-Nyrhinen J. 2009. Factors affecting acceptance of mobile content services among mature consumers. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.

- Nygård C-L., Eskola H., Hyttinen J. & Savinainen M. 2007. Näkökulmia hyvinvointiteknologiaan. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.
- Parasuraman A., Zeithaml V. & Berry L. 1985. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing* 49(4), 41-50.
- Porter C. & Donthu N. 2006. Technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. *Journal of business research* 59(9), 999-1007.
- Pärkkä J., Van Gils M., Tuomisto T. & kumppanit. 2000. A wireless wellness monitor for personal weight management. *Information technology applications in biomedicine 2000. Proceedings of the IEEE EMBS international conference. Arlington, Virginia, November 9-11. Arlington: IEEE Computer society, 83-88.*
- Reaves P., Weaver R., Gaines F. & kumppanit. 2009. Culturally-Sensitive Wellness Challenge Interventions in Predominantly African American Adults in the Southern Region of Florida: An Observational Study. Julkaisussa *Internet Journal of Health* [online], 8(2) [viitattu 20.9.2009] Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa.com) <http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_health/volume_8_number_2_12/article/culturally_sensitive_wellness_challenge_interventions_in_predominantly_african_american_adults_in_the_southern_region_of_florida_an_observational_study.html>
- Regan W. J. 1963. The service revolution. *Journal of marketing* 27(3), 57-62.
- Reicheld F. & Scheffer P. 2000. E-Loyalty. *Harvard business review* 78(4), 105-113.

- Reichheld F., Markey R. Jr. & Hopton C. 2000. E-customer loyalty – applying the traditional rules of business for online success. *European Business Journal* 12(4), 173-179.
- Shanab A. 2005. Internet banking and customers' acceptance in Jordan, the unified models' perspective. Southern Illinois University Carbondale, Department of management in the graduate school, Report DAI-A 66/11.
- Szmigin I., Canning L. & Reppel A.E. 2005. Online community: enhancing the relationship marketing concept through customer bonding. *International Journal of Service Industry Management* 16(5), 480-496.
- Speck B. & Looney S. 2001. Effects of a Minimal Intervention to Increase Physical Activity in women: Daily Activity Records. *Nursing Research* 50(6), 374-378.
- Srinivasan S., Anderson R. & Ponnayolu K. 2002. Customer loyalty in e-commerce: an exploration of its antecedents and consequences. *Journal of retailing* 78(1), 41-50.
- Steffes E. M. & Burgee L. E. 2008. Social ties and online word-of-mouth. *Internet Research* 19(1), 42-59.
- Sun H. & Zhang P. 2006. The role of moderating factors in user technology acceptance. *International journal of human-computer studies* 64(2), 53-78.
- Sungmee P. & Sundaresan J. 2003. Enhancing the quality of life through wearable technology. *IEEE engineering in medicine and biology magazine* 22(3), 41-48.
- Taylor S. & Todd P. A. 1995. Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research* 6(2), 144-176.
- Thompson R. L., Higgins C. A. & Howell J. M. 1991. Personal computing: toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly* 15(1), 125-143.

- Ulu C. & Smith J. 2009. Uncertainty, information acquisition and technology adoption. *Operations Research* 57(3), 740-758.
- Unruh D. 1979. Characteristics and types of participation in social worlds. *Symbolic Interaction* 2(2), 115-130.
- Uusitalo H. 1995. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan. Porvoo: WSOY.
- Vehkalahti K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Vammala: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vilkkä H. 2007. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Voss C. 2000. Developing eService strategy. *Business strategy review* 11(1), 21-33.
- Valli R. 2007. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1*. Juva: WS Bookwell Oy, 102-125.
- Venkatesh V. & Morris M. G. (2000) Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. *MIS Quarterly* 24(1), 144-176.
- Venkatesh V. & Davis F. 2000. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science* 46(2), 186-204.
- Venkatesh V., Morris M., Davis G. & Davis F. 2003. User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly* 27(3), 425-478.
- Venkatesh V., Morris M. & Ackerman P. 2000. A Longitudinal field investigation of gender differences in individual technology adoption

decision-making processes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 83(1), 33-60.

Wang Y-S. & Shih Y-W. 2009. Why do people use information kiosks? A validation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Government Information Quarterly* 26(4), 158-165.

Williams J., Han S. & Qualls W. 1998. A conceptual model and study of cross-cultural business relationships. *Journal of Business Research* 42(1), 135-143.

Wilson D. T. 1995. An integrated model of buyer-seller relationships. *Journal of the academy of marketing science* 23(4), 335-345.

Zacheus T. 2008. Luonnonmukaisesta arkiliikunnasta liikunnan eriytymiseen. Suomalaiset liikuntasukupolvet ja liikuntakulttuurin muutos. Turku: Painosalama Oy.

Zeithaml V., Bitner M. & Gremler D. 2009. *Services marketing: Integrating customer focus across the firm*. New York: McGraw-Hill.

WWW-lähteet:

Polar Electro 2009. Polarpersonaltrainer.com [online]. Polar Electro Oy [viitattu 15.9.2009]. Saatavilla osoitteessa <www.polarpersonaltrainer.com>.

Elisa Oyj 2009. Traxmeet -Virtual Training World [Online]. Elisa Oyj [viitattu 17.8.2009]. Saatavilla osoitteesta <www.traxmeet.com>.

Nokia 2009. Nokia Sports Tracker Beta [online]. Nokia Oy [viitattu 17.8.2009]. Saatavilla osoitteessa <<http://sportstracker.nokia.com/nts/main/index.do>>

Nintendo 2009. Nintendo Suomi. [online]. Amo Oy. [viitattu 17.8.2009]. Saatavilla osoitteessa <<http://www.nintendo.fi/?path=wii>>

Heiaheia 2009. Heiaheia.com –Social training log [online]. Heiaheia Inc [viitattu 25.12.2009]. Saatavilla osoitteessa < <http://www.heiaheia.com> >

Facebook 2009. Facebook [online]. Facebook. [viitattu 27.9.2009]. Saatavilla osoitteessa < <http://www.facebook.com/> >

Hyvinvointiklusteri 2009. OSKE – Hyvinvoinnin klusteriohjelma [online]. [viitattu 27.9.2009] Saatavilla osoitteessa <<http://www.hyvinvointiklusteri.fi/>>

Oulu Wellness Institute 2009. Hyvinvointiala – mitä se on? [online]. Oulu Wellness Institute [viitattu 25.9.2009]. Saatavilla osoitteessa < <http://www.owi.fi/index.php?86> >

Tilastokeskus 2009. Tilastokeskus – Väestö [online]. Tilastokeskuksen internetsivut [viitattu 29.11.2009]. Saatavilla osoitteessa < http://stat.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#Vaestoitianmukaan >

LIITTEET

LIITE 1.

TAULUKKO 1. Normaalijakautuneisuuden mittaaminen Kolmogorov-Smirnovin testillä

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Sukupuoli	Ikä	Palvelun käyttöaika
N		1000	1000	1002
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1,87	3,15	3,63
	Std. Deviation	,339	1,136	1,365
Most Extreme Differences	Absolute	,520	,175	,192
	Positive	,348	,175	,192
	Negative	-,520	-,151	-,180
Kolmogorov-Smirnov Z		16,433	5,531	6,079
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

TAULUKKO 2. Reliabiliteetin arvioiminen teknologian tehokkuuden väittämille

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,825	,826	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted

Palvelu nopeuttaa liikuntasuoritusteni analysointia	4,33	2,834	,651	,428	,791
Palvelu auttaa minua saamaan liikkumisesta "enemmän irti"	4,25	2,778	,723	,525	,715
Palvelu on hyödyllinen palvelu tukemaan omia liikuntaharrastuksiani	4,40	3,092	,673	,467	,767

TAULUKKO 3. Parametriton Kruskal-Wallis testi palvelun käytön ja koetun vaivattomuuden välillä

		Ranks	
	Palvelun käyttö	N	Mean Rank
Vaivattomuus	Ei lainkaan	64	703,04
	Alle 1 kk	77	545,37
	1-6 kk	373	456,51
	7-12 kk	271	435,81
	yli vuoden	159	444,47
	Total	944	

Test Statistics ^{a,b}	
	Vaivattomuus
Chi-Square	62,450
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Palvelun käyttö

TAULUKKO 4. Tilastollisen riippuvuuden vahvuuden mittaaminen Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla.

Correlations			Koettu vaivat- tomuus	Palvelun käyt- tö
Spearman's rho	Koettu vaivattomuus	Correlation Coefficient	1,000	-,172**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	944	944
	Palvelun käyttö	Correlation Coefficient	-,172**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	944	1002

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 5. Ristiintaulukointi referenssin ja sukupuolen välillä.

Mistä kuuli ensimmäisen kerran* Sukupuoli Crosstabulationa

			Sukupuoli		Total
			Nainen	Mies	
Mistä kuuli ensimmäisen kerran	Internet	Count	40	443	483
		% within Sukupuoli	40,0%	60,2%	57,8%
		% of Total	4,8%	53,0%	57,8%
	Ystävät / perheen jäsenet	Count	30	154	184
		% within Sukupuoli	30,0%	20,9%	22,0%
		% of Total	3,6%	18,4%	22,0%
	Messut / yleisötapahtumat	Count	13	60	73
		% within Sukupuoli	13,0%	8,2%	8,7%
		% of Total	1,6%	7,2%	8,7%
Työkaverit/ työpaikka	Count	4	14	18	
	% within Sukupuoli	4,0%	1,9%	2,2%	
	% of Total	,5%	1,7%	2,2%	
Lehti	Count	8	44	52	
	% within Sukupuoli	8,0%	6,0%	6,2%	

	% of Total	15,6 %	4,3%	2,1%	,1%	1,0%	,2%	23,4%
Jokseenkin suuri vaikutus	Count	178	64	25	6	14	6	293
	% within Mistä kuuli ensimmäisen kerran	36,7 %	34,8%	34,2%	33,3%	26,9%	23,1%	35,0%
	% of Total	21,2 %	7,6%	3,0%	,7%	1,7%	,7%	35,0%
Erittäin suuri vaikutus	Count	93	74	17	6	24	16	230
	% within Mistä kuuli ensimmäisen kerran	19,2 %	40,2%	23,3%	33,3%	46,2%	61,5%	27,4%
	% of Total	11,1 %	8,8%	2,0%	,7%	2,9%	1,9%	27,4%
Total	Count	485	184	73	18	52	26	838
	% within Mistä kuuli ensimmäisen kerran	100,0 %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	57,9 %	22,0%	8,7%	2,1%	6,2%	3,1%	100,0%

TAULUKKO 7. Tilastollisen riippuvuuden mittaaminen Kruskal-Wallis testillä referenssin vahvuuden ja käytön aloittamisen välillä.

		Ranks a	
Mistä kuuli ensimmäisen kerran		N	Mean Rank
Kuinka paljon se vaikutti Traxmeet.com käytön aloittamiseen?	Internet	485	377,11
	Ystävät / perheen jäsenet	184	497,41
	Messut / yleisö tapahtumat	73	391,77
	Työkaverit/ työpaikka	18	416,94
	Lehti	52	501,29
	Kohdennettu mainonta (email jne.)	26	574,92

Total	838
-------	-----

a. Käyttää palvelua= Kyllä

Test Statistics^{a,b,c}

	Vaikutus palvelun käytön aloittami- seen
Chi-Square	55,860
df	5
Asymp. Sig.	,000

a. Onko käyttänyt palvelua =
Kyllä

b. Kruskal Wallis Test

c. Grouping Variable: Mistä
kuuli ensimmäisen kerran

TAULUKKO 8. Korrelaation mittaaminen referenssin ja käytön aloittamisen vä-
lille.

Correlations

			Referenssin koettu vah- vuus	Mistä kuuli ensimmäisen kerren
Spearman's rho	Referenssin koettu vahvuus	Correlation Coeffi- cient	1,000	,219**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	880	880
	Mistä kuuli ensimmäi- sen kerren	Correlation Coeffi- cient	,219**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	880	880

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 9. Keskiarvo ja mediaani koetulle sosiaaliselle paineen suuruudel-
le sukupuolten välillä.

Report

Kuinka paljon se vaikutti Traxmeet.com käytön aloittami-
seen?:Ei ollenkaan vaikusta

Sukupuoli	Mean	N	Std. Deviation	Median
Nainen	4,07	114	1,111	4,00
Mies	3,68	764	1,115	4,00
Total	3,73	878	1,122	4,00

TAULUKKO 10. Tilastollisen riippuvuuden mittaaminen Mann-Whitneyn testillä sukupuolen ja referenssin vahvuuden välillä.

Ranks

	Sukupuoli	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Referenssin vaikutus palvelun käytön aloittamiselle	Nainen	114	524,38	59779,00
	Mies	764	426,84	326102,00
	Total	878		

Test Statistics^a

	Referenssinvahvuus palvelun käytön aloittamiselle
Mann-Whitney U	33872,000
Wilcoxon W	326102,000
Z	-3,988
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: Sukupuoli

TAULUKKO 11. Spearmanin järjestyskorrelaation laskeminen sukupuolen ja referenssin vahvuuden välille.

Correlations

			Sukupuoli	Referenssin suuruus käytön aloittamiseen
Spearman's rho	Sukupuoli	Correlation Coefficient	1,000	-,135**
		Sig. (2-tailed)	.	,000

	N	878	878
Referenssin vahvuus käytön aloittamiseen	Correlation Coefficient	-,135**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	878	880

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 12. Koettu foorumin tuki ja sukupuolen tilastollisen riippuvuuden testaaminen Mann-Whitneyn testin avulla.

	Sukupuoli	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Traxmeet.comin yhteydessä oleva foorumi/virtuaaliyhteisö tukee palvelun käyttöä	Nainen	114	479,00	54605,50
	Mies	764	433,61	331275,50
	Total	878		

	Traxmeet.comin yhteydessä oleva foorumin tuki palvelun käytölle
Mann-Whitney U	39045,500
Wilcoxon W	331275,500
Z	-1,918
Asymp. Sig. (2-tailed)	,055

a. Grouping Variable: Sukupuoli

TAULUKKO 13. Kruskal-Wallis testi iän ja yhteisöpalveluihin suhtautumisen välillä.

	IKÄ	N	Mean Rank
Yhteisöpalvelujen käyttö on olennainen osa elämäni	15-24	51	332,70
	25-34	240	354,65
	35-44	289	484,45

45-54	242	558,86
55-64	103	553,23
yli 65 vuotta	17	578,74
Total	942	

Test Statistics^{a,b}

	Yhteisöpalvelujen käyttö on olennainen osa elämäni
Chi-Square	100,622
df	5
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: IKÄ

TAULUKKO 14. Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen laskeminen iän ja yhteisöpalveluihin suhtautumisen välille.

Correlations

			Ikä	Yhteisöpalvelujen käyttö on olennainen osa elämäni
Spearman's rho	Ikä	Correlation Coefficient	1,000	,313**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	1000	942
	Yhteisöpalvelujen käyttö on olennainen osa elämäni	Correlation Coefficient	,313**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	942	944

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 15. Reliabiliteetti tietämyksen ja käytössä olevien resurssien välillä.

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,556	,563	2

TAULUKKO 16. Kruskal-Wallis testin parametriton testi iän vaikutuksesta edistäviin tekijöihin.

	EDISTÄVÄT TEKIJÄT
Chi-Square	26,852
df	5
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test
b. Grouping Variable: IKÄ

	IKÄ	N	Mean Rank
EDISTÄVÄT TEKIJÄT	15-24	51	487,55
	25-34	240	432,52
	35-44	289	439,46
	45-54	242	498,65
	55-64	103	569,20
	yli 65 vuotta	17	539,82
	Total	942	

TAULUKKO 17. Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroimen laskeminen iän ja edistävien tekijöiden välille.

			Ikä	Edistävät tekijät
Spearman's rho	Ikä	Correlation Coefficient	1,000	,142**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	1000	942
	Edistävät tekijät	Correlation Coefficient	,142**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	942	944

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 18. Kokemukset palvelun käytön vaikutuksesta edistäviin tekijöihin.

Case Processing Summary						
	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
EDISTÄVÄT TEKIJÄT * Palvelun käyttö	944	94,2%	58	5,8%	1002	100,0%

Report
EDISTÄVÄT TEKIJÄT

Palvelun käyttö	Mean	N	Std. Deviation	Median	Kurtosis	Skewness
En lainkaan	3,25	64	,943	3,00	-,237	,293
Alle 1 kk	2,51	77	,982	3,00	-,249	,196
1-6 kk	2,35	373	,873	2,00	-,165	,369
7-12 kk	2,26	271	,869	2,00	-,236	,428
yli vuoden	2,30	159	,870	2,00	-,074	,481
Total	2,39	944	,916	2,00	-,107	,428

TAULUKKO 19. Tilastollisen riippuvuuden mittaaminen Kruskal-Wallis testillä kokemuksen ja edistävien tekijöiden välillä.

Ranks			
	Palvelun käyttö	N	Mean Rank
Edistävät tekijät	En lainkaan	64	694,55
	Alle 1 kk	77	508,33
	1-6 kk	373	464,41
	7-12 kk	271	435,84
	yli vuoden	159	447,21
	Total	944	

Test Statistics^{a,b}

	Edistävät tekijät
Chi-Square	56,802
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Palvelun käyttö

TAULUKKO 20. Spearmanin järjestyskorrelaation laskeminen kokemuksen ja edistävien tekijöiden välillä.

Correlations

		Palvelun käyttö	Edistävät tekijät
Spearman's rho	Palvelun käyttö	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	1002
Edistävät tekijät		Correlation Coefficient	-,162**
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	944

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 21. Iän ja epävarmuuden tilastollisen riippuvaisuuden testaaminen Kruskal-Wallis testillä.

Test Statistics^{a,b}

	Epävarmuus
Chi-Square	6,684
df	5
Asymp. Sig.	,245

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: IKÄ

TAULUKKO 22. Palvelun kokemuksen vaikutus koettuun epävarmuuteen.

Case Processing Summary						
	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Koettu epävarmuus * Palvelun käyttö	944	94,2%	58	5,8%	1002	100,0%

Report
Koettu epävarmuus

Palvelun käyttö	Mean	N	Std. Deviation	Median	Kurtosis	Skewness
En lainkaan	3,31	64	1,022	3,00	-,161	-,117
Alle 1 kk	3,58	77	1,018	4,00	,035	-,543
1-6 kk	3,92	373	,936	4,00	,529	-,819
7-12 kk	4,03	271	,879	4,00	-,351	-,610
yli vuoden	3,97	159	,867	4,00	-,629	-,411
Total	3,89	944	,940	4,00	,045	-,651

TAULUKKO 23. Palvelun käytön ja epävarmuuden tilastollisen riippuvuuden mittaaminen Kruskal-Wallis testillä.

Test Statistics^{a,b}

	Epävarmuus
Chi-Square	36,509
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Palvelun käyttö

TAULUKKO 24. Tilastollisen riippuvuuden vahvuuden mittaaminen Spearmanin järjestyskorrelaation avulla.

Correlations

			Koettu epävarmuus	Palvelun käyttöaika	Ajankäyttö tietokoneen äärellä päivän aikana	Arvio tietokoneen ja internetin käyttötaidoista
Spearman's rho	Koettu epävarmuus	Correlation Coefficient	1,000	,141**	,109**	-,215**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,001	,000
		N	944	944	944	944

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 25. Tietokoneen ja internetin käyttötaidon sekä koetun epävarmuuden tilastollisen riippuvuuden testaaminen Kruskal-Wallis testin avulla.

Test Statistics^{a,b}

	EPÄVARMUUS
Chi-Square	51,132
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Arvio omasta internetin ja tietokoneen käyttötaidosta

TAULUKKO 26. Vastaajien asenteiden ja iän tilastollisen riippuvuuden mittaaminen Kruskal-Wallis testin avulla.

Test Statistics^{a,b}

	Asenne
Chi-Square	4,142
df	5
Asymp. Sig.	,529

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: IKÄ

TAULUKKO 27. Keskiarvon ja mediaanin vertaaminen asenteen ja palvelun käytön välillä.

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Asenne * Palvelun käyttö	944	94,2%	58	5,8%	1002	100,0%

Report

Asenne

Palvelun käyttö	Mean	N	Std. Deviation	Median	Variance	Kurtosis
En lainkaan	2,63	64	1,000	3,00	1,000	,308
Alle 1 kk	2,16	77	,919	2,00	,844	,204
1-6 kk	2,00	373	,774	2,00	,599	,941
7-12 kk	1,87	271	,686	2,00	,471	1,349
yli vuoden	1,97	159	,754	2,00	,569	1,303
Total	2,01	944	,797	2,00	,635	1,186

TAULUKKO 28. Spearmanin järjestyskorrelaation laskeminen kokemuksen ja asenteiden välillä.

Correlations

			ATUT	Palvelun käyttö
Spearman's rho	Asenne	Correlation Coefficient	1,000	-,148**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	944	944
	Palvelun käyttö	Correlation Coefficient	-,148**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	944	1002

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 29. Tilastollisen riippuvuuden mittaaminen GPS-tallentimen ja Traxmeet.com-palveluun suhtautumisen välillä Mann-Whitneyn testillä.

GPS-tallentimen käyttö Traxmeetin kanssa		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Asenne	Kyllä	551	445,50	245468,00
	En	390	507,03	197743,00
	Total	941		

	Asenne
Mann-Whitney U	93392,000
Wilcoxon W	245468,000
Z	-3,461
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001

a. Grouping Variable: GPS-tallentimen käyttö Traxmeetin kanssa

TAULUKKO 30. Tilastollisen riippuvuuden vahvuuden mittaaminen Spearmanin järjestyskorrelaation avulla GPS-tallentimen omistamisen ja asenteiden välillä Traxmeet.com-palvelua kohtaan.

		Asenne	GPS-tallentimen käyttö Traxmeetin kanssa
Spearman's rho	Asenne	1,000	,113**
	Correlation Coefficient	.	,001
	Sig. (2-tailed)	944	941
GPS-tallentimen käyttö Traxmeetin kanssa	Correlation Coefficient	,113**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,001	.

	N	941	941
--	---	-----	-----

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 31. Tilastollisen riippuvuuden mittaaminen sukupuolen ja aiotun palvelun suosittelun välillä.

	Sukupuoli	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aikomus suositella palvelua lähipiirille	Nainen	114	442,68	50466,00
	Mies	764	439,02	335415,00
	Total	878		

	Aikomus suositella palvelua lähipiirille
Mann-Whitney U	43185,000
Wilcoxon W	335415,000
Z	-,156
Asymp. Sig. (2-tailed)	,876

a. Grouping Variable: Sukupuoli

TAULUKKO 32. Tilastollisen riippuvuuden testaaminen Kruskal-Wallis testillä odotusten täyttymisen ja aiotun suosittelun välillä.

	Palvelu on vastannut odotuksiani	N	Mean Rank
Tulevaisuudessa voisin suositella Traxmeet.comia lähipiirilleni	Täysin samaa mieltä	142	235,14
	Jokseenkin samaa mieltä	438	402,33
	Ei samaa eikä eri mieltä	135	523,32
	Jokseenkin eri mieltä	121	609,68
	Täysin eri mieltä	44	763,84
	Total	880	

Test Statistics^{a,b}

	Tulevaisuudessa voisin suositella Traxmeet.comia lähipiirilleni
Chi-Square	284,268
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: palvelu on vastannut odotuksiani

TAULUKKO 33. Tilastollisen riippuvuuden vahvuuden mittaaminen Spearmanin järjestyskorrelaatiolla odotusten täyttymisen ja aiotun suosittelun välille.

Correlations

			Aikomus suositella palvelua tulevaisuudessa lähipiirille	Odotusten täyttyminen palvelulta
Spearman's rho	Aikomus suositella palvelua tulevaisuudessa lähipiirille	Correlation Coefficient	1,000	,558**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	880	880
	Odotusten täyttyminen palvelulta	Correlation Coefficient	,558**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	880	880

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

TAULUKKO 34. Muuttujien selitysaste aiottua käyttäytymistä kohtaan.

Correlations

			Aikomus käyttää	Asenne (ATUT)	Sosiaalinen paine (SI)	Edistävät tekijät (FC)	Vaivattomuus (EE)	Tehokkuus (PE)
Spearman's rho	Aikomus käyttää	Correlation Coefficient	1,000	,610**	,271**	,355**	,474**	,511**
		Sig. (2- tailed)	.	,000	,000	,000	,000	,000
		N	944	944	944	944	944	944
	Asenne (ATUT)	Correlation Coefficient	,610**	1,000	,336**	,409**	,591**	,735**
		Sig. (2- tailed)	,000	.	,000	,000	,000	,000
		N	944	944	944	944	944	944
	Sosiaalinen paine (SI)	Correlation Coefficient	,271**	,336**	1,000	,138**	,187**	,311**
		Sig. (2- tailed)	,000	,000	.	,000	,000	,000
		N	944	944	944	944	944	944
	Edistävät te- kijät (FC)	Correlation Coefficient	,355**	,409**	,138**	1,000	,510**	,319**
		Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	.	,000	,000
		N	944	944	944	944	944	944
	Vaivattomuus (EE)	Correlation Coefficient	,474**	,591**	,187**	,510**	1,000	,417**
		Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	,000	.	,000
		N	944	944	944	944	944	944

Tehokkuus (PE)	Correlation Coefficient	,511**	,735**	,311**	,319**	,417**	1,000
	Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	.
	N	944	944	944	944	944	944

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

LIITE 2: Kysely

TAULUKKO 35. Taustakartoitus

Sukupuolesi (Valitse yksi)

1 nainen

2 Mies

Ikäsi? (Valitse yksi)

alle 15-vuotta

15-24-vuotta

25-34-vuotta

35-44 vuotta

45-64-vuotta

65-74-vuotta

75-vuotta tai yli

Asuinmaakunta? (Valitse yksi)

Etelä-Karjala

Etelä-Pohjanmaa

Etelä-Savo

Itä-Uusimaa

Kanta-Häme

Keski-Pohjanmaa

Keski-Suomi

Kymenlaakso

Lappi Pirkanmaa

Pohjanmaa

Pohjois-Karjala

Pohjois-Pohjanmaa

Pohjois-Savo

Päijät-Häme

Kainuu Satakunta

Uusimaa

Varsinais-Suomi

Koulutustaso? (Valitse yksi)

Peruskoulu tai vastaava ()

Lukio tai ylioppilas ()

Alempi tai ylempi keskiasteen koulutus()

Ammattikorkeakoulu ()

Yliopistotasoinen koulutus ()

Mitä kautta kuulit Traxmeet.com-palvelusta ensimmäisen kerran? (Valitse yksi)

Internet(),

Ystävät / perheen jäsenet(),

Messut/ yleisötapahtumat()

Työkaveri/työpaikka(),

Lehti()

Kohdennettu mainonta()
 Jälleenmyyjä()
 Jotain muuta kautta () Mistä?_____

Miten arvioisit omaa internetin ja tietokoneen käyttötaitoasi? (Valitse yksi)

1. Erinomainen, 2. Hyvä 3. Tyydyttävä 4. Välttävä 5. Heikko

Kuinka paljon päivässä käytät aikaasi tietokoneen äärellä? (Valitse yksi)

1. alle tunti
2. 1-2h
3. yli 2h
4. yli 4h
5. 6-10 h
6. yli 10 h

Kuinka pitkään olet käyttänyt Traxmeet.com-palvelua? (Valitse yksi)

1. En lainkaan
2. alle 1 kk
3. 1-6 kk
4. 7-12 kk
5. yli vuoden
6. yli kaksi vuotta
7. olen lopettanut käytön (jos vastasi tähän kysymykseen, kysely loppui seuraavaan kysymykseen)

*Voisitko mainita syitä palvelun käytön lopettamiselle?_____

Mainitse 1-2 tärkeintä syytä palvelun käytön aloittamiselle (avoin kysymys).

Mitä seuraavista yhteisöpalveluista käytät?

Blogger.com
 Facebook
 Flickr
 MySpace
 MSN, Skype ja vastaavat pikaviestimet
 Twitter
 Youtube
 Jotain muuta mitä?_____

En käytä mitään yhteisöpalveluja

Seuraatko aktiivisesti erityisesti urheiluun ja treenaamiseen liittyviä yhteisöpalveluita tai foorumeita?

kyllä, mitä?_____ En

TAULUKKO 36. Liikuntatottumusten selvittäminen

Mitä lajeja harrastat? (Voi valita useamman)

Golf () Hiihto (), Jalkapallo () Juoksu () Jääkiekko () Kamppailulajit () Kuntosali ()
 Kävelylenkkeily () Pyöräily () Ohjatut ryhmäliikuntatunnit () Rullaluistelu () Sali-
 bandy Sauvakävely () Sulkapallo () Suunnistus () Squash () Tennis () Uinti
 Jotain muita lajeja, mitä? _____

Miten kuvailisit yleisellä tasolla liikuntaharrastuksesi luonnetta? (Valitse yksi)

1. Verkkaista ja rauhallista, ei hikoilua tai hengityksen kiihtymistä
2. Ripeää ja reipasta, jonkin verran hikoilua ja hengityksen kiihtymistä
3. Voimaperäistä ja rasittavaa, voimakasta hikoilua.
4. En osaa sanoa

Mihin liikunnan harrastajan ryhmään katsot kuuluvasi? (Valitse yksi)

1. Arki- ja terveysliikkuja
2. Kuntoliikkuja
3. Kuntourheilija
4. Kilpaurheilija
5. Huippu-urheilija

Kuinka paljon keskimäärin harrastat liikuntaa tai kuntoilemista viikossa? (Valitse yksi)

1. Tunti tai alle
2. 1-3h
3. 3-5h
4. 5-7h
5. 7-9h
6. yli 9h

Käytätkö sykemittaria liikkeessä? (Valitse yksi)

1. Lähes aina (80-100% kerroista)
2. Melko usein (60-80% kerroista)
3. Harvoin (40-60% kerroista)
4. Hyvin harvoin tai ei koskaan (0-20% kerroista)

Käytätkö GPS-tallenninta Traxmeetin kanssa? (Valitse yksi)

1. Kyllä
2. En

TAULUKKO 37. Väitteet, joilla tutkittiin UTAUT-mallin toimivuutta.

Teknologian tehokkuus:

Palvelu nopeuttaa liikuntasuoritusteni analysointia.

Palvelu auttaa minua saamaan liikkumisesta "enemmän irti".

Palvelu on hyödyllinen tukemaan omia liikuntaharrastuksiani.

Koettu vaivattomuus:

Palvelun käytön oppii nopeasti.

Palvelun käyttö on helppoa.

Edistävät tekijät:

Pääsen kirjautumaan Traxmeet.comiin missä (ja milloin) tahansa.

Minulla on riittävästi tietämystä siitä, kuinka Traxmeet.com palvelua käytetään.

Koettu epävarmuus:

Tunnen epävarmuutta palvelun käyttöä kohtaan.

Minua huolestuttaa ajatus siitä, että voisin menettää paljon tärkeitä tietoja toimimalla väärin.

Epäroin käyttää palvelua, koska pelkään tekeväni virheitä, joita en voi enää korjata.

Sosiaalinen vaikutus:

Traxmeet.comin yhteydessä oleva foorumi/virtuaalisyhteisö tukee palvelun käyttöä.

Kuinka vahvasti koet referenssin vaikuttaneen palvelun käytön aloittamiseen?

Yhteisöpalveluiden käyttö on olennainen osa elämääni.

Asenne teknologian käyttöä kohtaan

Traxmeet.com-palvelu tekee liikunnan harrastamisen mielenkiintoisemmaksi.

Traxmeet.com-palvelun käyttö on hauskaa.

Traxmeet.com-palvelun käyttö on hyvä ajatus.

Aikomus käyttää palvelua:

Lähitulevaisuudessa aion käyttää Traxmeet.com-palvelua.

Odotusten täytyminen:

Palvelu on tähän mennessä vastannut odotuksiani.

Palvelun suosittelu:

Tulevaisuudessa voisin suositella Traxmeet.comia lähipiirilleni.